

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



ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

*Издается с 1997 года
Том 28, № 3*

Вологда • 2024



Издание посвящается
300-летию РАН

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 практикам 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, Йюэксуу, 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. (Законодательное Собрание Вологодской области, Вологда, Россия)

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

Теребова С.В., д. э. н., доцент (Вологодский научный центр РАН, 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.

Пространственные аспекты территориального развития 7

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Растворцева С.Н., Блохина С.Д.

Региональные агломерационные эффекты в экономике России 10

Жестянников С.Г.

Инструменты развития муниципальных образований,
расположенных вблизи крупного города 29

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Кожевников С.А., Патракова С.С.

Транспортная связность северных регионов России:
проблемы и инструменты обеспечения 50

Федосеева С.С., Урасова А.А.

Оценка развития промышленного комплекса в условиях
экологически ориентированной экономики 67

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Воропаева А.В., Коростелева Л.Ю.

К вопросу об инфраструктуре наукоградов 82

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

Соколова А.А., Метляхин А.И.

Опыт моделирования влияния факторов, характеризующих территорию
исхода, на удельный вес маятниковой трудовой миграции 97

Колесов А.А.

Сравнительный анализ типов пенсионных систем 119

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Мониторинг экономики: март 2024 года 136

Мониторинг социального самочувствия населения
Вологодской области в апреле 2024 года 148

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Конференции, заседания, семинары 157

Правила для авторов 159

Информация о подписке 160



CONTENTS

FROM THE EDITORIAL BOARD

Uskova T.V.

Spatial Aspects of Territorial Development 7

TERRITORIAL ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Rastvortseva S.N., Blokhina S.D.

Regional Agglomeration Effects in Russia's Economy 10

Zhestyannikov S.G.

Tools for the Development of Municipalities Located Near a Large City 29

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES, BRANCHES, AND PRODUCTION COMPLEXES

Kozhevnikov S.A., Patrakova S.S.

Transportation Connectivity of Russia's Northern Regions:
Problems and Tools for Ensuring It 50

Fedoseeva S.S., Urasova A.A.

Assessing Industrial Complex Development in a Green Economy 67

INNOVATION POTENTIAL OF TERRITORIAL DEVELOPMENT

Voropaeva A.V., Korosteleva L.Yu.

On the Issue of the Infrastructure of Science Cities 82

LIFE QUALITY AND HUMAN POTENTIAL OF TERRITORIES

Sokolova A.A., Metlyakhin A.I.

The Experience of Modeling the Influence of Factors Characterizing
the Territory of Leave on the Scale of Commuting 97

Kolesov A.A.

Comparative Analysis of Pension System Types 119

MONITORING OF CHANGES: MAIN TRENDS

Monitoring of the economy in March 2024	136
Monitoring of social well-being of the Vologda Oblast population in April 2024.....	148

CHRONICLES OF SCIENCE LIFE

Conferences, Meetings, Seminars	157
Guidelines for the authors	159
Subscription information	160



ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.1

УДК 332.1 | ББК 65.050.22

© Ускова Т.В.



ТАМАРА ВИТАЛЬЕВНА УСКОВА

главный редактор
доктор экономических наук
профессор
ФГБУН ВолНЦ РАН
Вологда
Российская Федерация
ORCID: **0000-0001-9416-1136**
ResearcherID: **O-2232-2017**

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

В феврале 2024 года Президент РФ В.В. Путин в Послании Федеральному Собранию подчеркнул необходимость обновления стратегии пространственного развития страны¹. В марте текущего года на стратегической сессии о пространственном развитии России Председатель Правительства РФ М.В. Мишустин, обращаясь к участникам мероприятия, отметил ряд первоочередных задач, на которые должна быть нацелена стратегия: «Прежде всего – на сокращение различий по уровню экономики и социальной сферы среди российских субъектов. Для чего нужно сформировать соответствующие центры роста в регионах с учетом их потенциала – сельскохозяйственного, промышленного, логистического, обеспечить приток инвестиций и увеличение числа рабочих мест»². А уже 23 мая Правительство Российской Федерации анонсировало разработку Проекта обновленной Стратегии пространственного развития России на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года.

Для цитирования: Ускова Т.В. (2024). Пространственные аспекты территориального развития // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.1

For citation: Uskova T.V. (2024). Spatial Aspects of Territorial Development. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.1

¹ Послание Президента Федеральному Собранию. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73585>

² Михаил Мишустин провел стратегическую сессию о пространственном развитии России. URL: <http://government.ru/news/51132>

Документ должен быть подготовлен в срок до 30 августа⁵.

Проблемы пространственного развития страны и ее территорий многократно освещались ведущими отечественными учеными-экономистами и экспертами. В текущем номере журнала этой проблематике посвящен ряд статей.

Так, *С.Н. Растворцева* и *С.Д. Блохина* раскрывают региональные агломерационные эффекты в экономике России. Исследователями установлено, что социально-экономическое развитие региона в определяющей степени зависит от внутренних факторов. Базовым ресурсом территории выступает человеческий капитал, и от того, в какую сферу он будет направлен, зависит получение агломерационных эффектов. Предложения авторов позволят региональным органам государственной власти более эффективно и целенаправленно использовать ресурсы территории в рамках реализуемой социально-экономической политики.

С.Г. Жестянников проводит оценку особенностей и выявляет проблемы развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города. Он подчеркивает, что в настоящее время в фокусе внимания российской науки и практики находятся города или городские агломерации в целом, при этом их влияние на пригородные территории зачастую не рассматривается. Автором установлено, что близость к крупному городу оказывает в основном позитивное влияние на социально-экономическое развитие муниципалитетов. Вместе с тем существенное различие таких муниципалитетов по разным параметрам обуславливает необходимость дифференцированного подхода к выбору приоритетов развития и использованию инструментов регулирующего воздействия со стороны органов власти.

Одной из проблем развития страны и ее территорий является недостаточная связность основных элементов пространства. Немаловажное значение в решении этого

вопроса принадлежит транспортной связности. Исследованию особенностей, проблем и обоснованию инструментов обеспечения транспортной связности северных регионов страны посвящена статья *С.А. Кожевникова* и *С.С. Патраковой*. Выявлено, что обеспечение связности экономического пространства Европейского Севера России сдерживается слабым развитием автотранспортной инфраструктуры, ее неудовлетворительным качеством и пропускной способностью, прежде всего на селе. Авторами обоснованы направления и комплекс инструментов повышения транспортной связности северных территорий страны.

А.В. Воропаева, *Л.Ю. Коростелева* обращают внимание отечественных исследователей на необходимость формирования единого подхода к определению инфраструктуры наукограда как неотъемлемой части городского пространства. Они предлагают авторское определение «инфраструктуры наукограда», характеризуют ее значение в становлении и развитии российского города науки с официальным статусом, выявляют противоречия, которые лежат в основе целого комплекса специфических проблем наукоградов, препятствующих социально-экономическому развитию этих территорий.

С.С. Федосеева, *А.А. Урасова* поднимают проблему экологизации экономики. Подходы к ее решению исследователи рассматривают на примере промышленности. Авторы дают оценку развития регионального промышленного комплекса, анализируют его экологический профиль, предлагают методический инструментарий экологизации этой сферы, проводят оценку эффекта декарпинга, определяют доминанты экологического и производственного развития, реализация которых позволит вывести промышленные предприятия на траекторию устойчивого развития.

Сравнительный анализ пенсионных систем различных типов выполнен *А.А. Колесовым*. Он определяет основные принципы и ме-

⁵ Михаил Мишустин дал поручения по итогам стратегической сессии о стратегии пространственного развития России. URL: <http://government.ru/news/51655>

ханизмы их построения в разных странах, выделяет преимущества и недостатки каждого типа.

В рубрике «Мониторинг перемен: основные тенденции» *М.А. Сидоров* представляет материалы о состоянии и тенденциях разви-

тия экономики России и СЗФО в I квартале 2023 года, а *И.Н. Дементьева* и *Е.Э. Леонидова* дают обзор результатов общественного опроса о социально-экономической и политической ситуации в стране и Вологодской области.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Тамара Витальевна Ускова – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом, 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, head of department, 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.2024.3.131.2

УДК 332.122.62 | ББК 65.04

© Растворцева С.Н., Блохина С.Д.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АГЛОМЕРАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ



СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА РАСТВОРЦЕВА

Высшая школа экономики

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Москва, Российская Федерация

e-mail: Srastvortseva@gmail.com

ORCID: [0000-0002-1599-359X](#); ResearcherID: [H-4308-2016](#)



СОФЬЯ ДМИТРИЕВНА БЛОХИНА

Высшая школа экономики

Москва, Российская Федерация

e-mail: sdblokhina@edu.hse.ru

ORCID: [0009-0001-6261-6674](#)

Агломерационные эффекты в экономике можно рассматривать как дополнительное преимущество, которое получает город или регион при оптимальном использовании своей специализации. Однако именно факторы и процессы, формирующие такие эффекты, являются значимыми для общей экономической системы, они отражают динамику развития на уровне наличия или отсутствия рациональности в проводимой региональной политике. В статье предложен подход к оценке возникающих агломерационных процессов на базе специализации регионов в четырех секторах экономики: сельском хозяйстве, добывающей и обрабатывающей промышленности и сфере услуг. Подход апробирован в регионах России в 2020–2022 гг., полученные результаты сопоставлены с аналогичными данными периода 2002–2012 гг. Результаты исследования показали, что базовым ресурсом остается человеческий капитал, и от того, в какую сферу он будет направлен, зависит получение агломерационных эффектов. Доказано, что многое в социально-экономическом развитии региона зависит от проводимой политики в большей мере, нежели

Для цитирования: 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

For citation: 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

от внешних факторов. Важное значение имеют условия предшествующего развития – состав лидирующих регионов в отдельных отраслях не изменяется. Отмечено, что в 2002 году агломерационные эффекты проявлялись чаще и значительнее, в ряде регионов они сильно сократились, особенно в обрабатывающем секторе и сфере услуг. Исследование вносит вклад в область научных знаний в части предложения и тестирования в регионах России подхода к выявлению конкурентных преимуществ через определение агломерационных эффектов в различных секторах экономики. Этот подход способствует разработке более целенаправленной социально-экономической политики и создает перспективы более эффективного использования ресурсов. Результаты работы могут быть полезны для расширения теоретических знаний в области региональной экономики и для практической реализации в местном управлении.

Агломерационные эффекты, эффективность региональной экономики, урбанизационные и локализационные процессы, индекс специализации, регионы России.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа подготовлена при грантовой поддержке факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ в 2024 году.

Введение

В условиях ограниченности ресурсов компании, принимая решение о локализации своей деятельности, стремятся к получению дополнительных выгод. Это позволяет им сократить расстояния относительно рынка сбыта, деловых партнеров, поставщиков и поддерживающих организаций и приводит к концентрации экономической деятельности (Rosenthal, Strange, 2003). В свою очередь региональные органы управления, создавая благоприятные условия для развития бизнеса и привлечения инвестиций, содействуют формированию такой отраслевой системы, которая обеспечила бы экономический рост, стабильный уровень конкурентоспособности и достижение целевых показателей деятельности губернаторов. Наличие квалифицированной рабочей силы в регионе и готовность инвестировать в необходимую инфраструктуру усиливают воздействие агломерации (Bolter, Robey, 2020). Понимание того, в каком именно секторе можно получить наибольшие выгоды от развития, позволяет реализовывать целевые проекты поддержки, формировать кластерные отношения и специализацию. Сбалансированная структура экономики региона стимулирует получение дополнительных эффектов от набора представленных отраслей. Агломерационные эффекты являются одной из основных причин разли-

чий в производительности в национальном масштабе (Meekes, Hassink, 2023). Такие возможности настолько сильны, что мы можем даже говорить о возникающих угрозах усиления регионального неравенства и возникновении диспропорций на национальном уровне.

Актуальность исследования с позиции практического применения результатов заключается в выявлении наиболее перспективных секторов специализации регионов для возможности дальнейшей фокусировки внимания на их развитии, повышении производительности и получения внешних эффектов. Региональные органы управления, создавая благоприятные условия для бизнеса и привлекая инвестиции в эти сектора экономики, стимулируют формирование сбалансированной отраслевой системы, обеспечивающей экономический рост и достижение целевых показателей.

Влияние агломерации на развитие интересует региональных экономистов уже более ста лет, в результате чего были проведены сотни исследований (Bolter, Robey, 2020). Зачастую при рассмотрении возникающих в экономике агломерационных эффектов объектом исследования становятся города (Лавриненко и др., 2019; Кожевников, Ворошилов, 2024; Копытова, Патракова, 2024; Шорохова, 2024 и др.). Такой подход оправдан, так как именно в городах экономиче-

ская деятельность сосредоточена в большей степени. Если мы хотим в систему анализа добавить сельское хозяйство и добычу полезных ископаемых, то целесообразно провести анализ на уровне регионов (Гринчель, Антонова, 2012; Рыжова, 2012; Растворцева, Терновский, 2016 и др.). Актуальность исследования с научной точки зрения объясняется неустоявшимися на сегодняшний день подходами к оценке агломерационных эффектов в регионах с учетом их специфики и необходимости тестирования подходов новой экономической географии в разных экономических условиях.

Цель данного исследования – выявление региональных агломерационных эффектов в российской экономике по основным секторам.

Теоретические основы и обзор исследований

Возникновение и развитие городов и мегаполисов ассоциируется с экономическим ростом, социальным развитием и технологическим прогрессом. Преимущества концентрации деятельности в рамках одной территориальной единицы выделял еще А. Маршалл (Marshall, 2009). Во-первых, это экономия на транспортных издержках. Компании планируют размещение в оптимальной точке по отношению к своим покупателям, поставщикам и источникам ресурсов. Транспортные издержки могут значительно варьироваться в зависимости от конкретной отрасли, типа товара, расстояния, на которое необходимо доставить товар, и доступности транспортной инфраструктуры. В книге «Принципы экономической науки» А. Маршалл подчеркивал, что сокращение транспортных издержек может привести к увеличению производительности и эффективности производства, поскольку это позволяет предприятиям снижать стоимость производства и расширять рынок сбыта. Возможность совместного использования транспортных средств, поставщиков или партнеров повышает привлекательность региона.

Во-вторых, агломерационные эффекты возникают при наличии общего рынка труда. Более крупная агломерация привлекает

больший спектр работников, чем решает ряд задач для действующих компаний. Особенно это касается специализированных работников. Общий рынок труда может способствовать обмену идеями и инновациями между компаниями и отраслями, что стимулирует технологический прогресс и экономический рост. Данный аспект особенно важен для инновационных и высокотехнологичных отраслей, где знания и квалификации сотрудников являются ключевыми факторами успеха.

В-третьих, в местах сосредоточения экономической активности возникают агломерационные экстерналии или эффекты. Они могут быть как положительными, так и отрицательными. Взаимодействие между предприятиями, находящимися вблизи друг от друга, способствует обмену знаниями, опытом и технологиями. Это может происходить как непосредственно, через сотрудничество и партнерство между компаниями, так и косвенно, через общие рынки и инфраструктуру. Агломерационные экстерналии способствуют возникновению кластеров.

Происходит быстрый рост сложности и разнообразия информации – вербальной, виртуальной и символической. Сегодня информация может передаваться практически мгновенно (Storper, Venables, 2004, p. 351). В исследовании Холла (Hall, 1998) показано, что за последнюю четверть века число деловых поездок на дальние расстояния росло быстрее, чем объем производства и торговли. Необходимость личных встреч представителей компаний в условиях высоких расходов на поездки определяет в некоторой мере процессы урбанизации и локализации. В работе Ким (Kim, 2002) отмечено, что географическая плотность по числу занятых во многих секторах экономики США имеет тенденцию роста. По Портеру (Porter, 2001), 30% рабочей силы США задействованы в локализованных кластерах.

Традиционно считается, что урбанизационные и локализационные процессы поддерживаются тремя группами факторов: 1) взаимодействием между фирмами, которое включает как прямые, так и обратные

связи; 2) единым рынком труда, который способствует перемещению рабочей силы и концентрации специализированных навыков; 3) местными взаимодействиями, которые способствуют возникновению и распространению технологических инноваций. Эти факторы не только формируют экономические центры, но и влияют на социокультурное развитие регионов, определяя их конкурентоспособность. Личные контакты (face-to-face contacts, F2F) играют немаловажную роль в рамках самоподдерживающегося агломерационного механизма (Storper, Venables, 2004, p. 351–352).

Рассмотрим силы урбанизации и локализации более подробно.

А. Леш подчеркивал важность агломераций для повышения экономической эффективности и специализации за счет концентрации отраслей промышленности и услуг. Он выделял такие факторы, способствующие агломерационным процессам, как ориентация региона (или населенного пункта) по отношению к столичному городу, по отношению к главным дорогам, относительное расстояние между городами равной величины (Lösch, 1954, p. 54). А. Леш определил, что на размер и пространственное распределение агломераций влияют транспортные расходы, эффект масштаба и предпочтения потребителей. Он подчеркнул динамичный характер агломераций, которые развиваются с течением времени в ответ на изменения в технологиях, рыночном спросе и политике правительства. То есть географическое размещение региона изначально является фактором социально-экономического развития, однако те или иные процессы глобализации по-разному воздействуют на его перспективы. Регион может выигрывать от либерализации торговли, интеграционного объединения, а может и проигрывать (Растворцева, Усманов, 2015).

Прямые и обратные связи между компаниями важны для современных процессов урбанизации, но они, по мнению ряда исследователей, играют лишь небольшую роль (Gordon, McCann, 2000). Здесь же мы можем отметить некоторую специфику – местные

связи сильно локализованы в том случае, когда физические транспортные расходы по передаче информации высоки или информацию сложно передать на большое расстояние. От личных коммуникаций во многом зависят заключение сделок, оценивание, налаживание отношений.

Объединение работников в группы – важный фактор, стимулирующий локализацию и урбанизацию. Кластеризация работников выгодна для них самих (более широкий выбор вакансий в группе местных фирм внутри кластера, снижение рисков безработицы, возможность выбора более подходящей позиции, перспективы непрерывного обучения, продвижения по карьерной лестнице и роста заработной платы) и для работодателей (возможность быстрого и лучшего выбора кандидата из большого пула претендентов) (Rotenberg, Saloner, 2000). Развитие эффективного взаимодействия в рамках такого объединенного местного рынка труда в основном базируется на личных контактах (Granovetter, 1995; Storper, Venables, 2004).

Еще одно направление – это создание и распространение технологических инноваций. Имеются работы, подтверждающие, что города являются центрами инноваций (Feldman, Audretsch, 1999). Пространственная близость и личные контакты, несомненно, стимулируют возникновение и распространение технологических инноваций. Более того, они стимулируют появление «побочных эффектов» от совместной работы, которые выражаются в генерации новых идей, планировании общих проектов, объединении усилий. В число таких коммуникаций можно включить мероприятия по обмену опытом, стажировки, повышение квалификации, конференции. Одним из наиболее эффективных способов трансформации личных коммуникаций в технологии является обмен лучшими практиками. Например, модель Глейзера показала, что число вероятных контактов с более квалифицированными специалистами в своей отрасли возрастает пропорционально размеру города (Glaeser, 1999). И если Джейкобс выдвигал идею о том, что благодаря экономическому

и социальному разнообразию в рамках города случайные контакты между людьми более вероятны (Jacobs, 1969), то Флорида утверждал, что развитию технологий способствуют именно личные контакты творческого креативного населения (Florida, 2002).

На важность прямых и незапланированных контактов между экономическими агентами указывали также Маршалл (Marshall, 1919) и Бекаттини (Becattini, 2000). Механизмы взаимодействия между экономическими агентами, каналы и стимулы интересны как для специфических сообществ производителей (агломерации по Маршаллу), так и для общей городской активности, для разных секторов экономики (агломерации по Джейкобсу). Именно коммуникации внутри городских и региональных сообществ повышают эффективность связей «поставщик – потребитель», содействуют успешному подбору специалистов на местном рынке труда, передаче знаний и технологий, а также позволяют возникать положительным побочным эффектам агломерации.

Мы считаем, что агломерационные эффекты описывают экономические преимущества, возникающие из-за концентрации деловой активности и населения на конкретных географических территориях. В целом их можно разделить на три категории: эффекты scale от увеличения масштаба единообразной производимой продукции, эффекты scope – от производства разнообразных товаров в одном месте и эффекты сетевого взаимодействия – общий пул трудовых ресурсов, выгоды совместного пользования инфраструктурой и возможность взаимодействия многих участников, в том числе государственных органов управления, научных и образовательных организаций, в формировании инновационных кластеров. Понимание того, в каком секторе экономики имеются предпосылки для возникновения агломерационных эффектов, позволит более эффективно проводить региональную политику.

Материалы и методы

Для анализа агломерационных эффектов мы можем использовать индекс специализации, поскольку он помогает определить, какие регионы имеют высокую концентрацию в определенном секторе экономики и могут извлекать выгоды из агломерации. Высокий индекс специализации указывает на лучшее развитие отрасли, где регион может получить дополнительные эффекты, обеспечить экономический рост и более высокую конкурентоспособность.

На первом этапе определения агломерационных эффектов рассчитаем индекс специализации региональной экономики П. Кругмана (SPEC_j) по формуле:

$$SPEC_j = \sum_i |s_{ij}^S - s_i|, \quad (1)$$

$$s_{ij}^S = \frac{E_{ij}}{E_j} = \frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}}, \quad (2)$$

$$s_i = \frac{E_j}{E} = \frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}, \quad (3)$$

где:

E – численность занятых в экономике;

s_{ij}^S – доля занятых сектора промышленности i в регионе j в общем числе занятых региона j ;

s_i – доля занятых сектора промышленности i в общем числе занятых в экономике страны;

i – сектор промышленности;

j – регион.

Мы рассмотрим индекс специализации в четырех ключевых секторах экономики: сельском хозяйстве, добывающей и обрабатывающей промышленности, сфере услуг. На следующем этапе применим показатели агломерационных эффектов к тем же секторам, учитывая размер каждого сектора (количество работающих в данной области региональной экономики)¹, умноженный на его индекс специализации. Формула для

¹ Альтернативно для размера отрасли могут использоваться и другие показатели, например объем производимой продукции или оказываемых услуг, размер ВРП, приходящийся на отрасль, объем экспорта предприятий отрасли и др.

расчета индекса специализации выглядит следующим образом:

$$S_{pi} = \frac{Y_{ij}}{Y_j} / \frac{Y_i}{Y}, \quad (4)$$

где:

Y_{ij} – общая численность занятых в секторе экономики i в регионе j ;

Y_j – общая численность занятых в экономике региона j ;

Y_i – численность занятых в секторе экономики i в стране;

Y – численность занятых в экономике страны.

Если значение индекса превышает 1, то имеет место специализация региона в этом секторе экономики.

Статистические данные для проведения анализа взяты из открытых источников

Росстата по всем регионам России за период с 2020 по 2021 год. Регионы разделены по федеральным округам.

Результаты исследования

В Центральном федеральном округе в Москве практически полностью отсутствуют сельское хозяйство и добывающая отрасль, при этом хорошо представлен сектор услуг. Сельское хозяйство сосредоточено преимущественно в Тамбовской, Воронежской и Белгородской областях, добывающая отрасль – в Белгородской и Курской областях, обрабатывающая – в Москве и Московской области (рис. 1).

Для расширения временного отрезка анализа воспользуемся данными исследования (Растворцева, Усманов, 2015), где агломерационные эффекты были расчи-

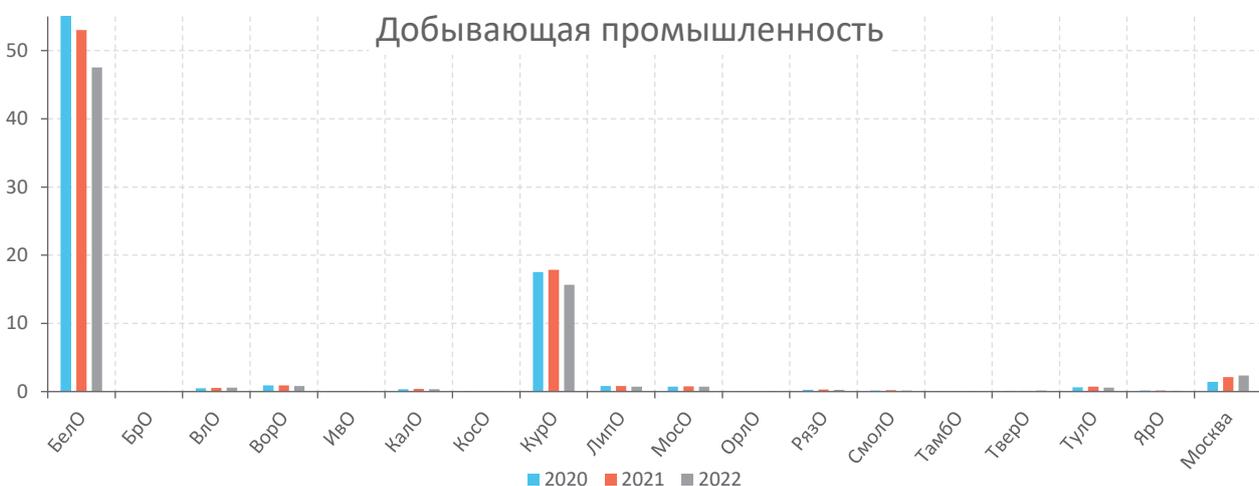




Рис. 1. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Центрального федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.

таны за 2002–2012 гг. В 2022 году эффекты в сельском хозяйстве в ЦФО составили 559 тыс. чел. Лидерами по показателю являются Тамбовская (307,4 тыс. чел. в 2022 году и 306 тыс. чел. в 2002 году), Воронежская (238,1 и 467 соответственно) и Белгородская (177,7 и 287) области. В 2002 году среди регионов ЦФО выделялись Курская область – 293 тыс. чел. в 2002 году и 95,9 в 2022 году, Орловская и Брянская области. Мы можем сказать, что регионы постепенно теряют агломерационные эффекты в сельском хозяйстве, проводимая в этот период политика импортозамещения не привела к положительным изменениям в данном секторе экономики.

Агломерационные эффекты в сфере добывающей промышленности проявля-

ются в Белгородской и Курской областях. В Белгородской области эти эффекты составили 47,6 тыс. чел. в 2022 году и 31 тыс. чел. в 2002 году, а в Курской области – 15,7 тыс. и 10 тыс. чел. соответственно. Наибольшие эффекты можно наблюдать в обрабатывающих отраслях промышленности. Здесь лидируют Московская область (713,7 тыс. чел. в 2022 году и 657 тыс. чел. в 2003 году), Москва (480,49 и 391), Владимирская (264 и 431) и Тульская (258 и 290) области. В 2002 году в число лидеров по показателю можно было отнести Ярославскую область, агломерационные эффекты которой составляли 307 тыс. чел. (в 2022 году – 189), Тверскую – 209 тыс. чел. (в 2022 году – 133,1), Воронежскую – 205 тыс. чел. (в 2022 году – 140,7) области.

В сфере услуг Москва (628,8 тыс. чел. в 2022 году) и Московская область (234,7 тыс. чел. в 2022 году) выделяются как регионы с наибольшими агломерационными эффектами в Центральном федеральном округе.

Далее проведем анализ для Северо-Западного федерального округа (рис. 2).

Предсказуемо в Северо-Западном федеральном округе сельское хозяйство получает не столь высокий уровень агломерационных эффектов. Здесь можно выделить Ленинградскую (74,1 тыс. чел. в 2022 году, максимум – 135 тыс. чел. в 2005 году), Псковскую (39,1 тыс. чел. в 2022 году и 83 тыс. чел. в 2002 году) и Вологодскую области (34,2 тыс. чел. в 2022 году и 45 тыс. чел. в 2002 году). Агломерационные эффекты в добывающих отраслях наблюдаются в Ненецком автономном округе (101,5 тыс. чел. в 2022 году), Республике Коми (79 тыс. чел. в 2022 году и 198 тыс. чел. в 2002 году) и Мурманской области (64,5 тыс. чел. в 2002 году и 83 тыс. чел. в 2002 году).

Более всего в Северо-Западном федеральном округе выражены эффекты в обрабатывающей промышленности. Лидерами здесь яв-

ляются Санкт-Петербург (474,5 тыс. чел. в 2022 году и 469 тыс. чел. в 2002 году), Ленинградская (200,2 и 210), Вологодская (145,9 и 265 – наблюдается постоянное равномерное снижение показателя) области и Архангельская область без автономного округа (114,2 в 2022 году). Агломерационные эффекты в сфере услуг в регионе представлены в большей степени в Санкт-Петербурге (225,8 тыс. чел. в 2022 году и 1551 тыс. чел. в 2002 году). Агломерационные эффекты во многих регионах постепенно снижаются, что, на наш взгляд, способствует сокращению межрегионального неравенства, но, с точки зрения экономической рациональности, не целесообразно и не оправдано.

Рассмотрим положение дел в регионах Южного федерального округа (рис. 3).

Наибольшие агломерационные эффекты в Южном федеральном округе наблюдаются в сельском хозяйстве. Лидерами по данному показателю являются Ростовская область (374,7 тыс. чел. в 2022 году и 497 тыс. чел. в 2002 году), Краснодарский край (312,3 и 900), Волгоградская область (249,3 и 279), Республика Крым (114,2 в 2022 году), Астраханская область (107,3 и 86). Добы-

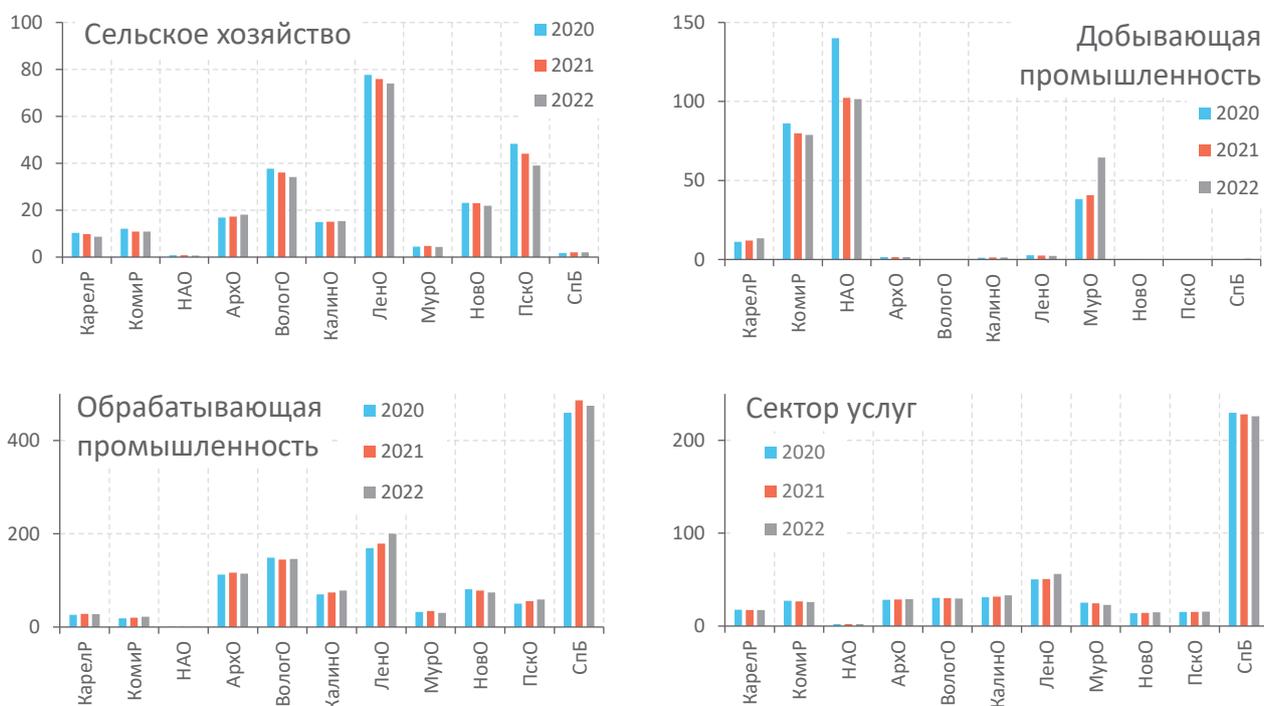


Рис. 2. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Северо-Западного федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.

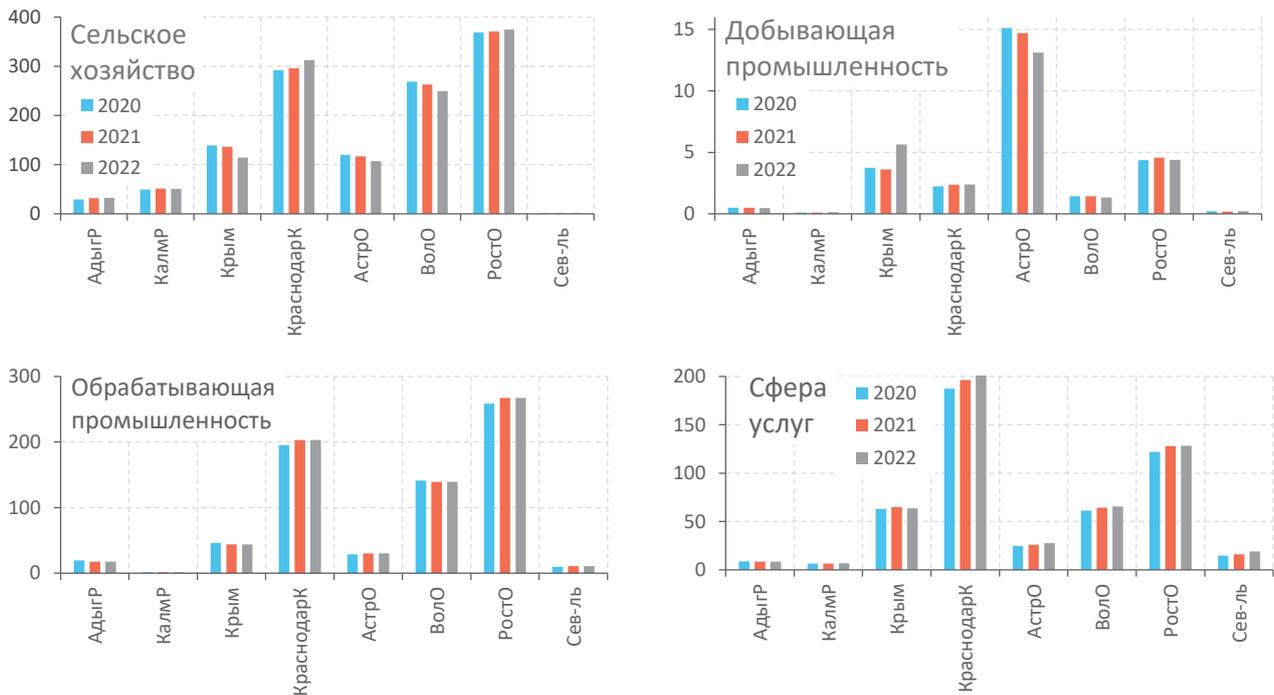


Рис. 3. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Южного федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.

вающая промышленность в округе практически не представлена.

Отрасли обрабатывающей промышленности получают наиболее значимые агломерационные эффекты в Ростовской области (279,5 тыс. чел. в 2022 году и 306 тыс. чел. в 2002 году), Краснодарском крае (198,1 и 266), Волгоградской области (149,2 и 276). В сфере услуг эффекты наблюдаются в Краснодарском крае (201,2 тыс. чел. в 2022 году и 723 тыс. чел. в 2002 году) и Ростовской области (128,3 и 809). Ранее, в 2002 году, агломерационные эффекты в данном секторе экономики фиксировались в Волгоградской области – 482 тыс. чел. и Астраханской области – 180 тыс. чел. (Растворцева, Усманов, 2015).

Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Северо-Кавказского федерального округа представлена на рис. 4.

Агломерационные эффекты в наибольшей степени в сельском хозяйстве проявляются в Республике Дагестан (647,2 тыс. чел. в 2022 году – наибольшее значение по России – и 767 тыс. чел. в 2002 году), Чеченской Республике (413,5 в 2022 году), Ставропольском крае (392,2 и 372) и Кабардино-Балкарской Республике (222,7

и 175). Добывающая промышленность в округе практически не представлена. В обрабатывающей промышленности можно выделить Ставропольский край и Республику Дагестан, но значения показателей невысокие. То же можно сказать об агломерационных эффектах в сфере услуг. При этом в 2002 году эффекты в сфере услуг в Ставропольском крае достигали 372 тыс. чел., в Дагестане – 161 тыс. чел.

Обратим внимание на Приволжский федеральный округ (рис. 5).

В Приволжском федеральном округе агломерационные эффекты в сельском хозяйстве наблюдаются в нескольких регионах: Республике Мордовии (202,4 тыс. чел. в 2022 году и 108 тыс. чел. в 2002 году), Оренбургской области (167,7 и 350), Республике Татарстан (153,4 и 246). Ранее, в 2002 году, высокие агломерационные эффекты в сельском хозяйстве отмечались также в Чувашской республике (227), Саратовской области (384) и Пензенской области (208). В добывающей промышленности высокий уровень агломерационных эффектов наблюдается в Оренбургской области (107,2 тыс. чел. в 2022 году и 77 тыс. чел. в 2002 году).

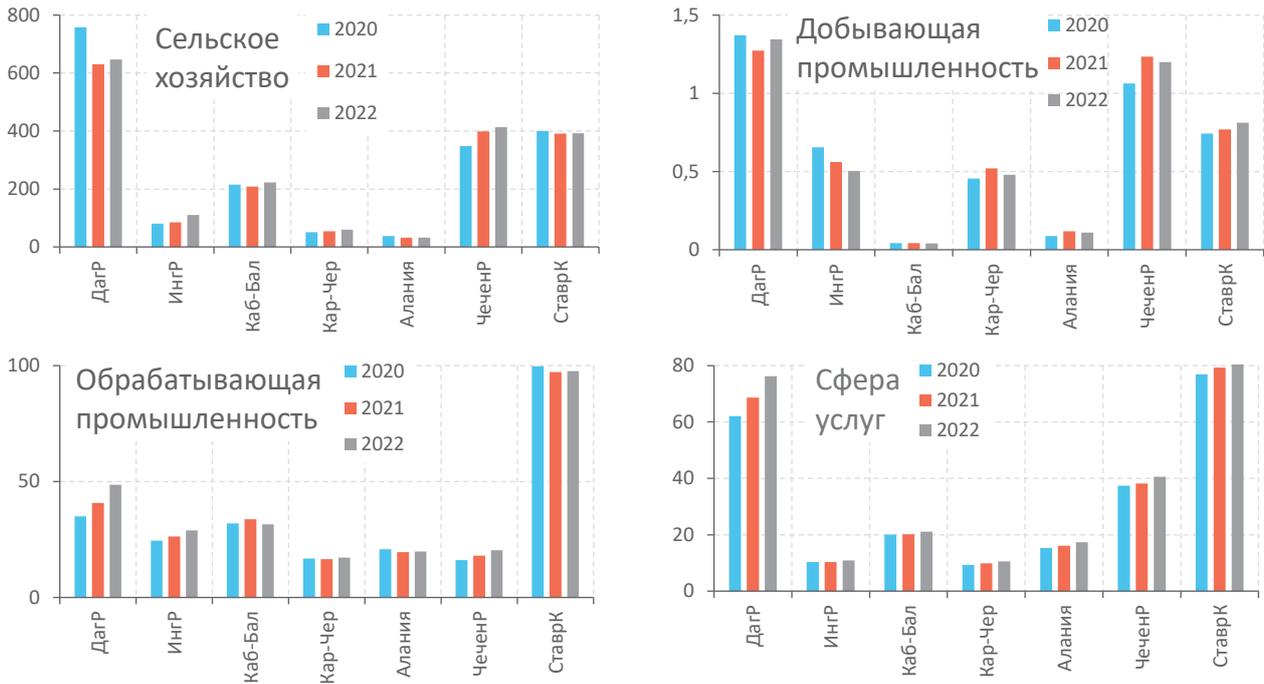
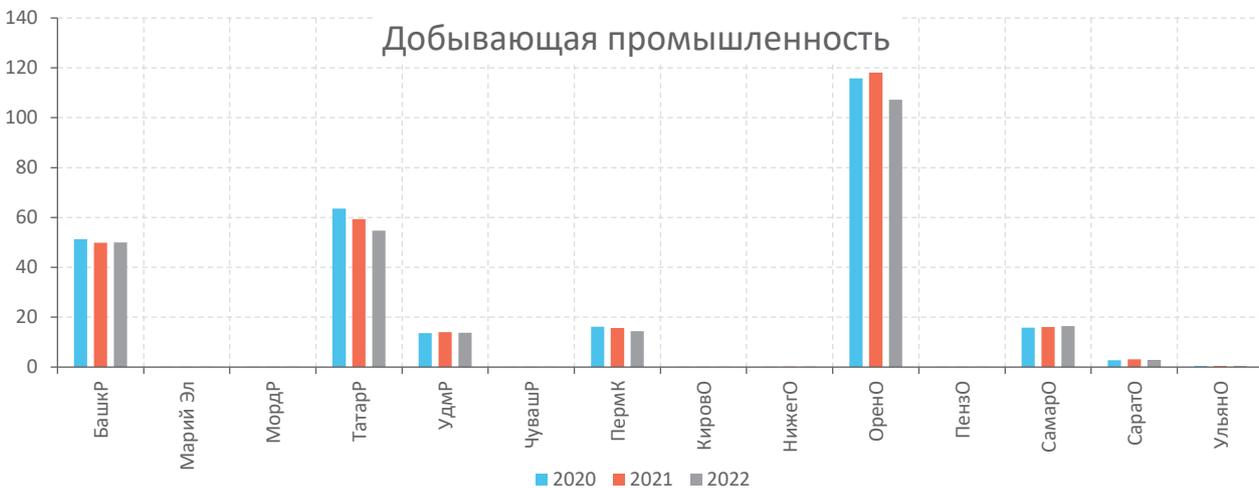
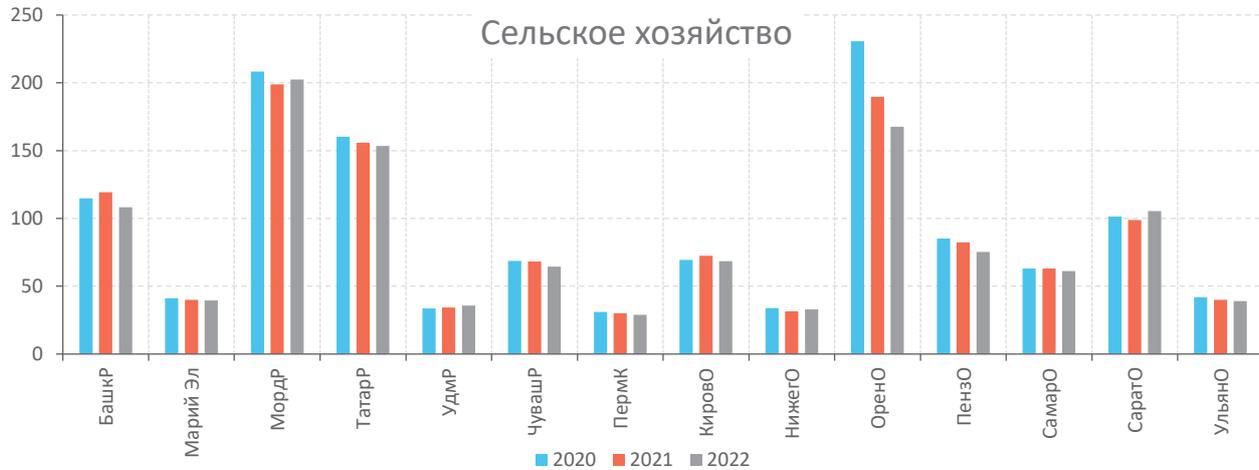


Рис. 4. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Северо-Кавказского федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.



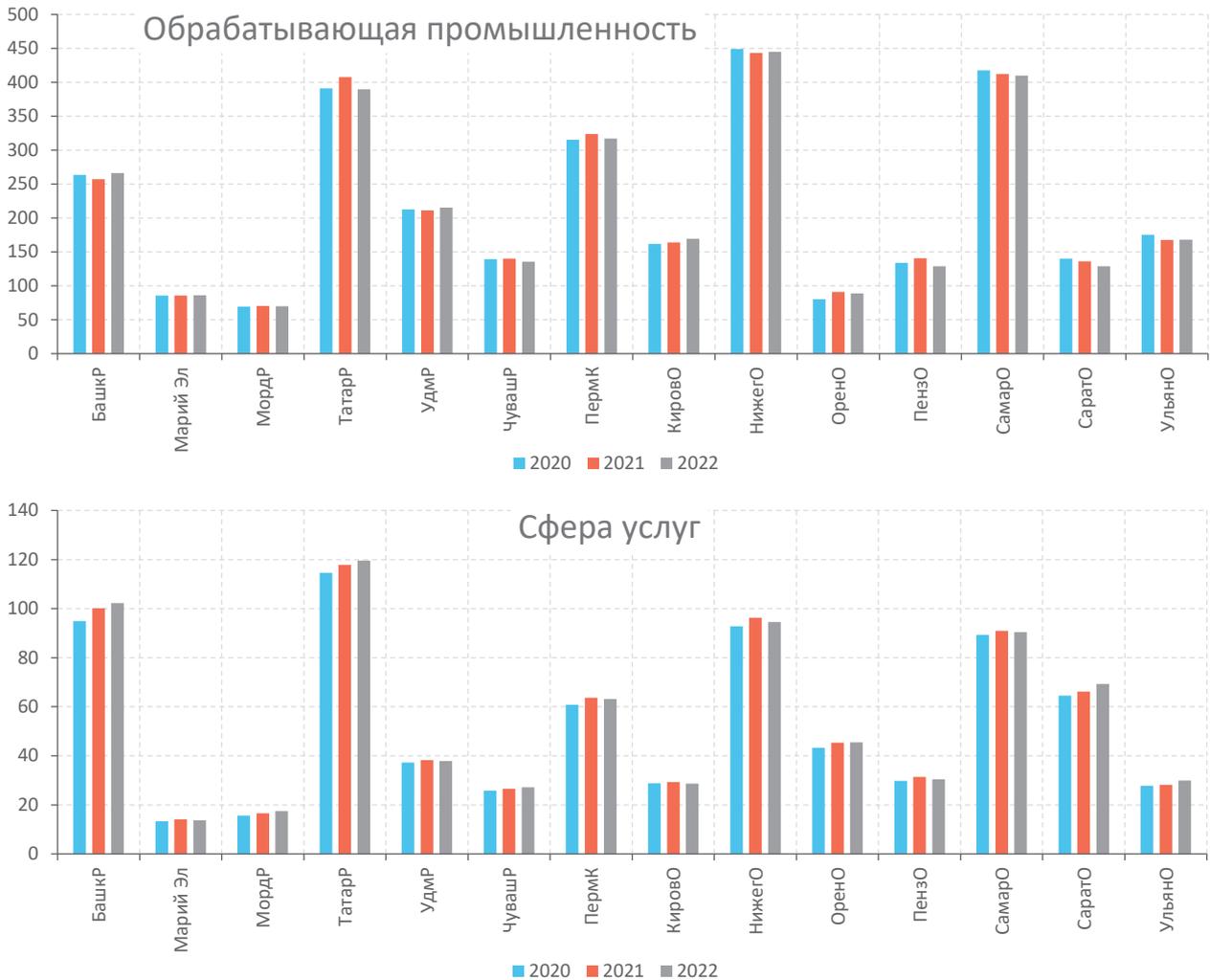


Рис. 5. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Приволжского федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.

Агломерационные эффекты в обрабатывающей промышленности достаточно высоки в Нижегородской (445,1 тыс. чел. в 2022 году и 785 тыс. чел. в 2002 году) и Самарской (409,7 и 538) областях, Республике Татарстан (389,8 и 411), Пермском крае (317,3 и 520), Башкортостане (266,2 и 379) и других регионах. Относительно эффектов в сфере услуг можно выделить только Татарстан (119,6 тыс. чел. в 2022 году и 544 тыс. чел. в 2002 году) и Башкортостан (102,3 и 509).

Рассмотрим динамику агломерационных эффектов в регионах Уральского федерального округа (рис. 6).

Агломерационные эффекты в сельском хозяйстве округа почти не проявляются. В 2002 году в Курганской области они до-

стигали 221 тыс. чел., а в 2022 году сократились до 38,5 тыс. чел. Аналогичная ситуация наблюдается в Челябинской области – произошло сокращение показателя с 101 тыс. до 59,5 тыс. чел. В добывающей промышленности агломерационные эффекты превышают показатели других российских регионов в Ханты-Мансийском автономном округе (3371,5 тыс. чел. в 2022 году), Ямало-Ненецком автономном округе (1359,3). Высокие значения агломерационных эффектов в обрабатывающей промышленности зафиксированы в Челябинской области (598,9 тыс. чел. в 2022 году и 702 тыс. чел. в 2002 году), в Свердловской области (593,2 и 899). В сфере услуг выделяются Тюменская область (135,5 тыс. чел. в 2022 году) и Свердловская область (116,8).

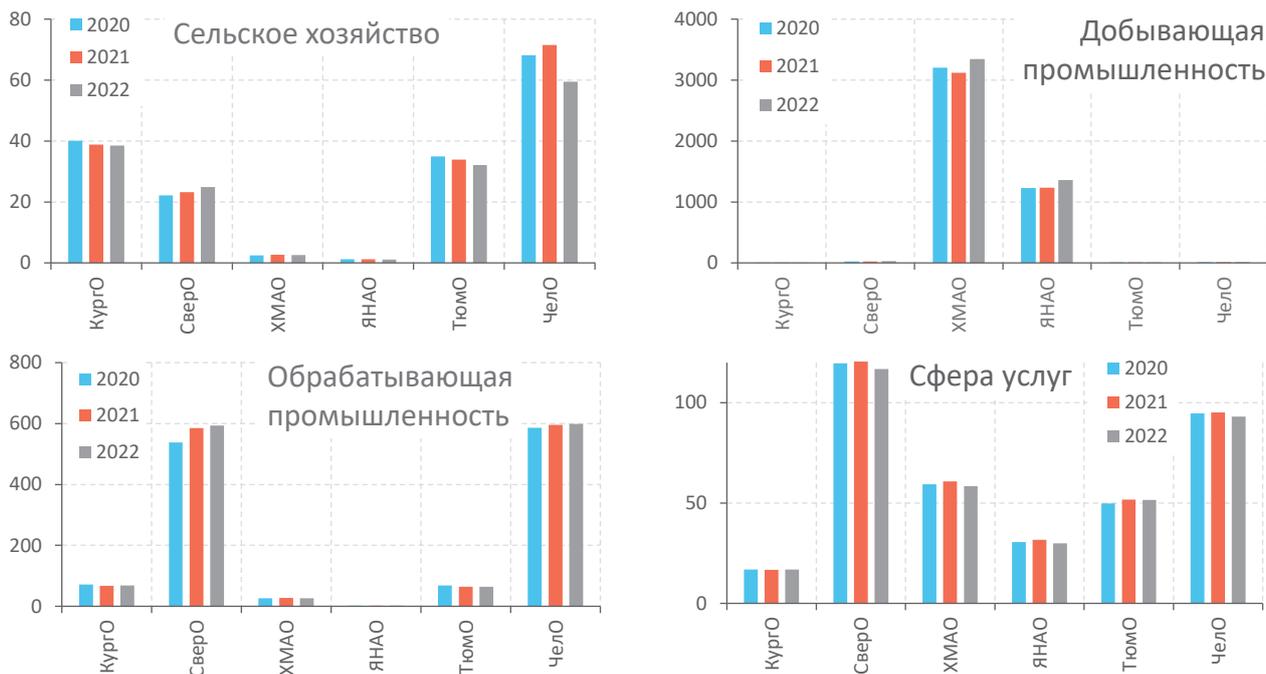


Рис. 6. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Уральского федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.
Источник: составлено авторами.

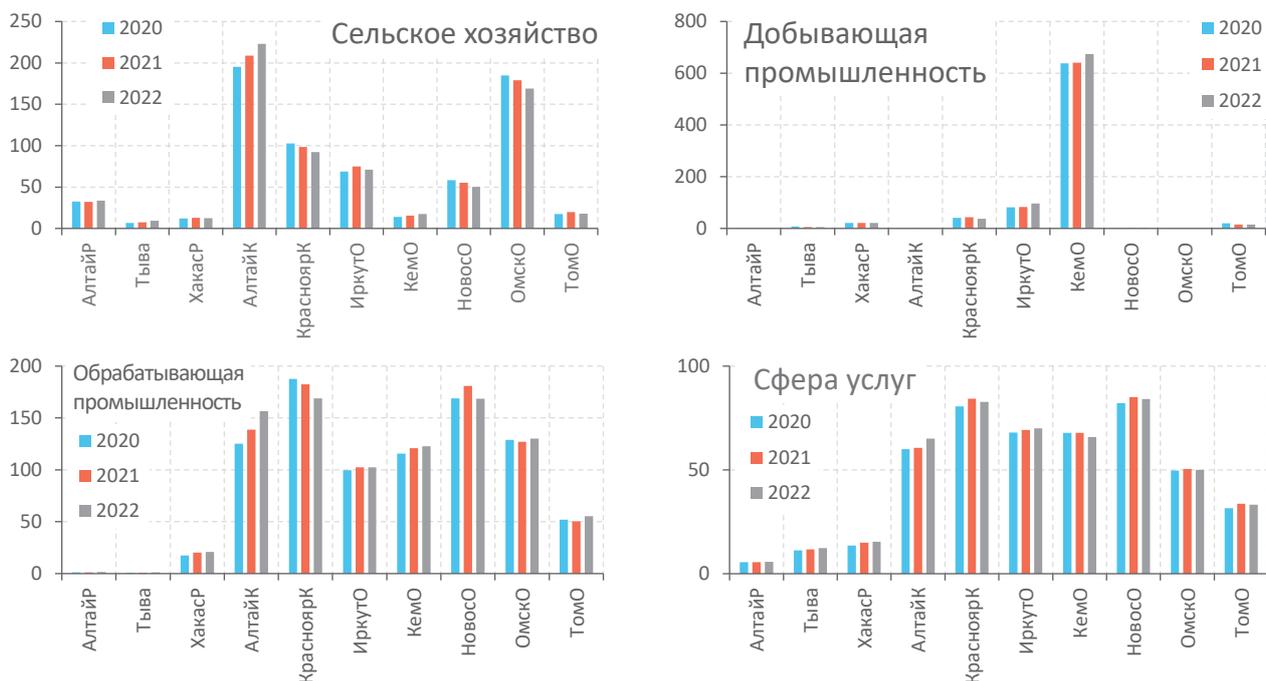


Рис. 7. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Сибирского федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.
Источник: составлено авторами.

Проанализируем динамику агломерационных эффектов в Сибирском федеральном округе (рис. 7).

В сельском хозяйстве Алтайского края зафиксированы высокие значения агломераци-

онных эффектов (222,9 тыс. чел. в 2022 году и 474 тыс. чел. в 2022 году), также следует отметить высокие показатели в Омской области (168,9 и 274). В 2002 году помимо упомянутых регионов значительные агломерационные

эффекты также наблюдались в Новосибирской области (199 тыс. чел. в 2002 году) и Красноярском крае (118). В добывающей промышленности агломерационные эффекты проявляются в Кемеровской области (673,9 тыс. чел. в 2022 году и 971 тыс. чел. в 2002 году). Относительно высокие значения агломерационных эффектов в обрабатывающей промышленности отмечены в Красноярском крае (168,9 тыс. чел. в 2022 году и 358 тыс. чел. в 2002 году), Новосибирской области (168,5 и 196), Алтайском крае (156,7 и 195) и других регионах. Что касается услуг, в 2022 году агломерационные эффекты проявляются незначительно, хотя в 2002 году они были заметны практически во всех областях округа.

Проявление агломерационных эффектов в регионах Дальневосточного федерального округа показано на рис. 8.

В Дальневосточном федеральном округе агломерационные эффекты в сельском хозяйстве отсутствуют, в добывающей промышленности они проявляются лишь в Республике Саха (372,4 тыс. чел. в 2022 году и 275 тыс. чел. в 2002 году). В отраслях обрабатывающей

промышленности и сфере услуг эти эффекты незначительны. Особенно стоит отметить, что в сфере услуг в 2002 году они были заметны в Хабаровском крае (484 тыс. чел.) и Приморском крае (408 тыс. чел.). Существенные агломерационные эффекты также наблюдались в Сахалинской и Амурской областях (Растворцева, Усманов, 2015).

Для того чтобы визуально представить распределение агломерационных эффектов среди регионов России по четырем секторам экономики, построим карты распределения для 2022 года (рис. 9–12).

Согласно представленным данным агломерационные эффекты в сельском хозяйстве возникают преимущественно в тех регионах, где оно развито. Однако значения могут не совпадать, так как эффекты появляются при условии эффективного использования специализации региона.

Высокая степень неравенства регионов в добывающих отраслях промышленности, обусловленная естественными причинами, отражает возникновение агломерационных эффектов в тех субъектах, где в какой-либо мере присутствует данная сфера экономики.

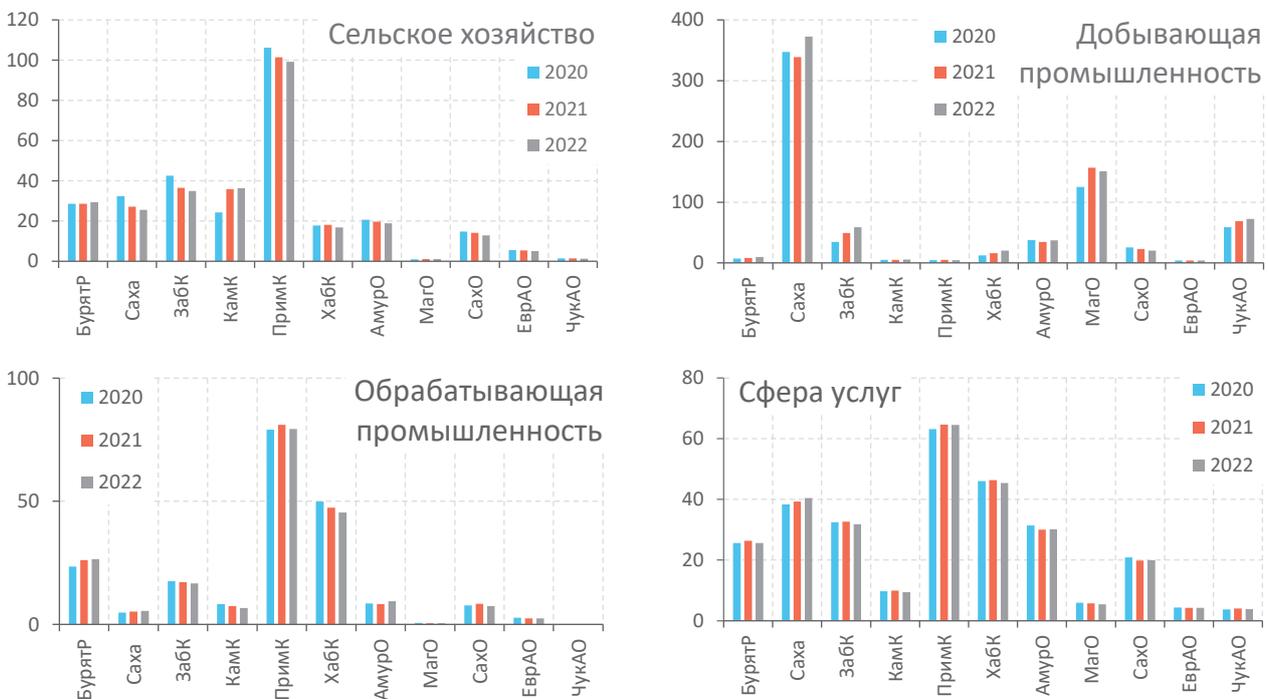


Рис. 8. Динамика агломерационных эффектов в экономике регионов Дальневосточного федерального округа за 2020–2022 гг., тыс. чел.

Источник: составлено авторами.

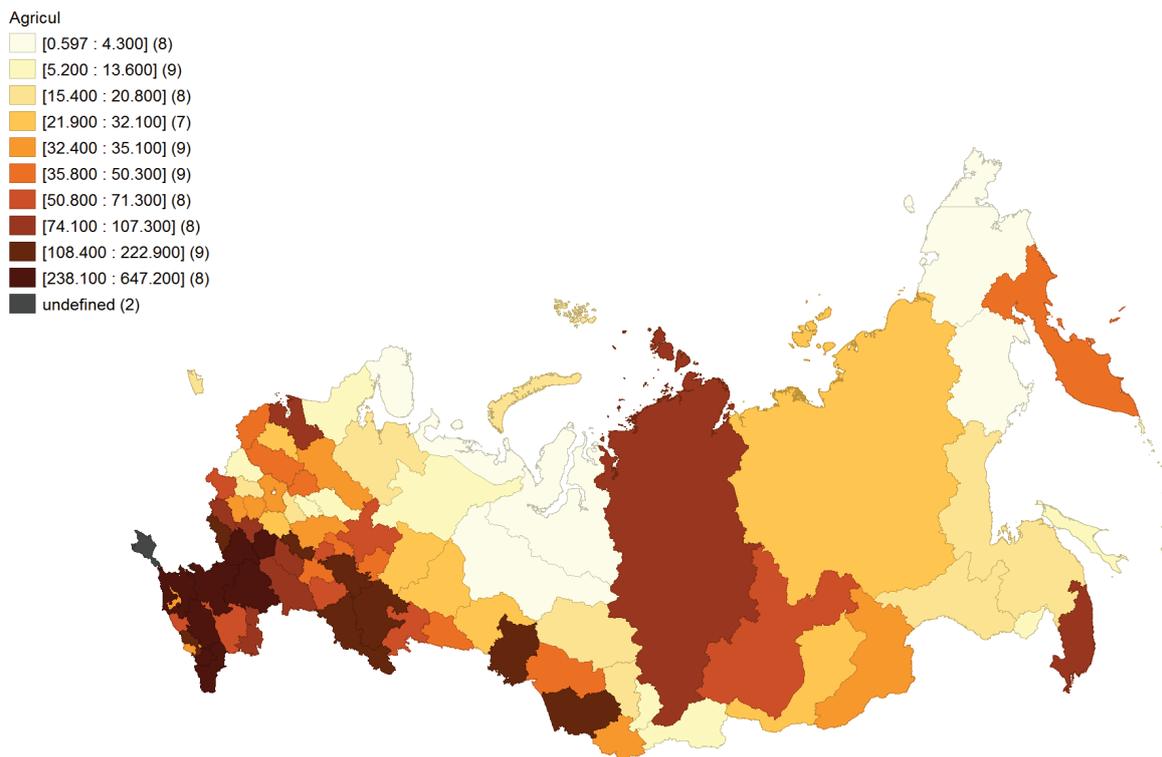


Рис. 9. Распределение регионов по 10 квантилям по значению агломерационных эффектов в сельском хозяйстве в 2022 году

Источник: составлено авторами.

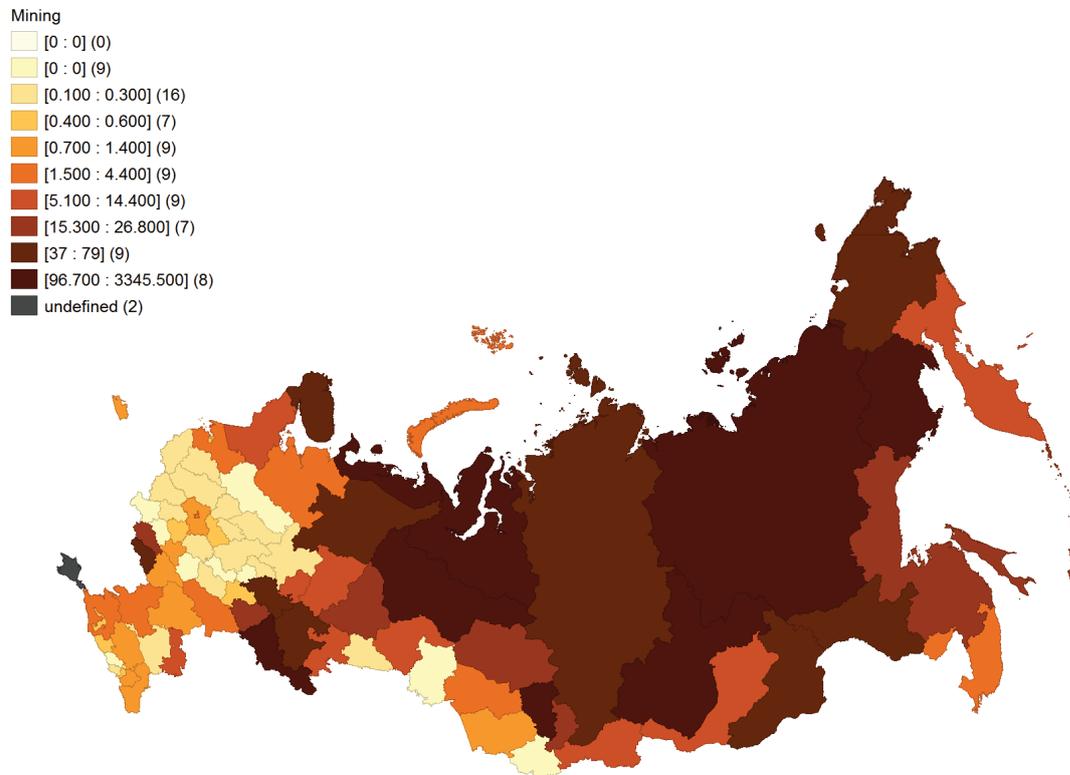


Рис. 10. Распределение регионов по 10 квантилям по значению агломерационных эффектов в добывающей промышленности в 2022 году

Источник: составлено авторами.

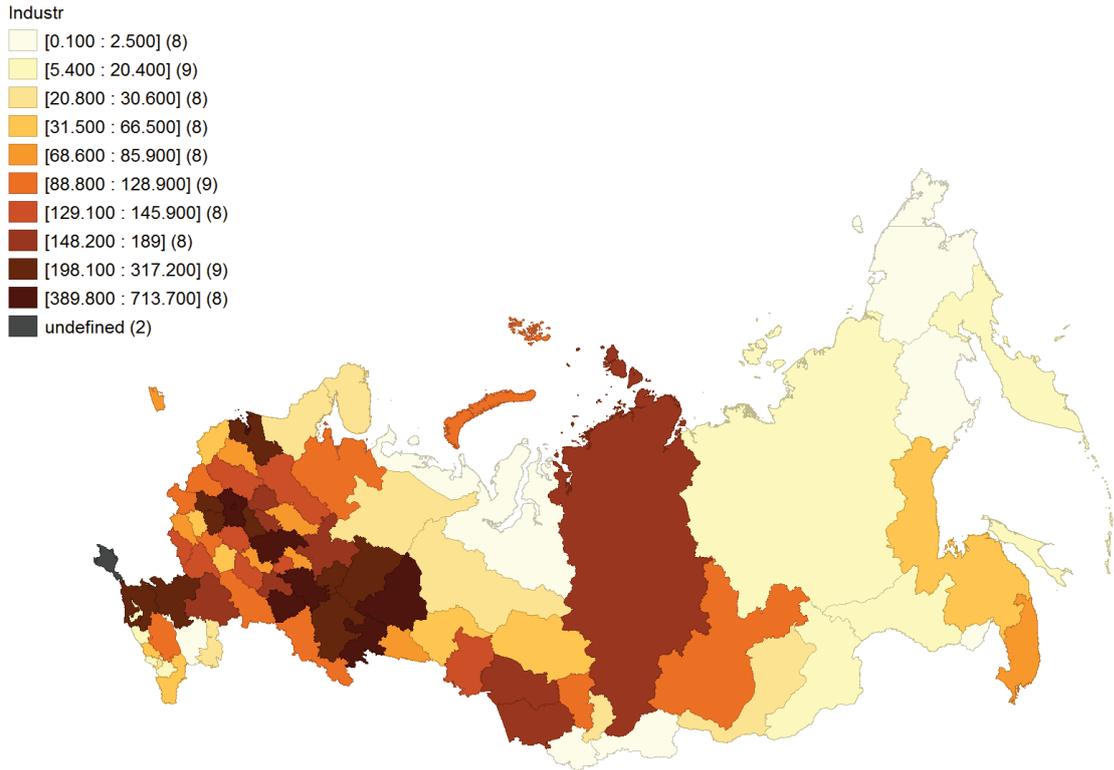


Рис. 11. Распределение регионов по 10 квантилям по значению агломерационных эффектов в обрабатывающей промышленности в 2022 году

Источник: составлено авторами.

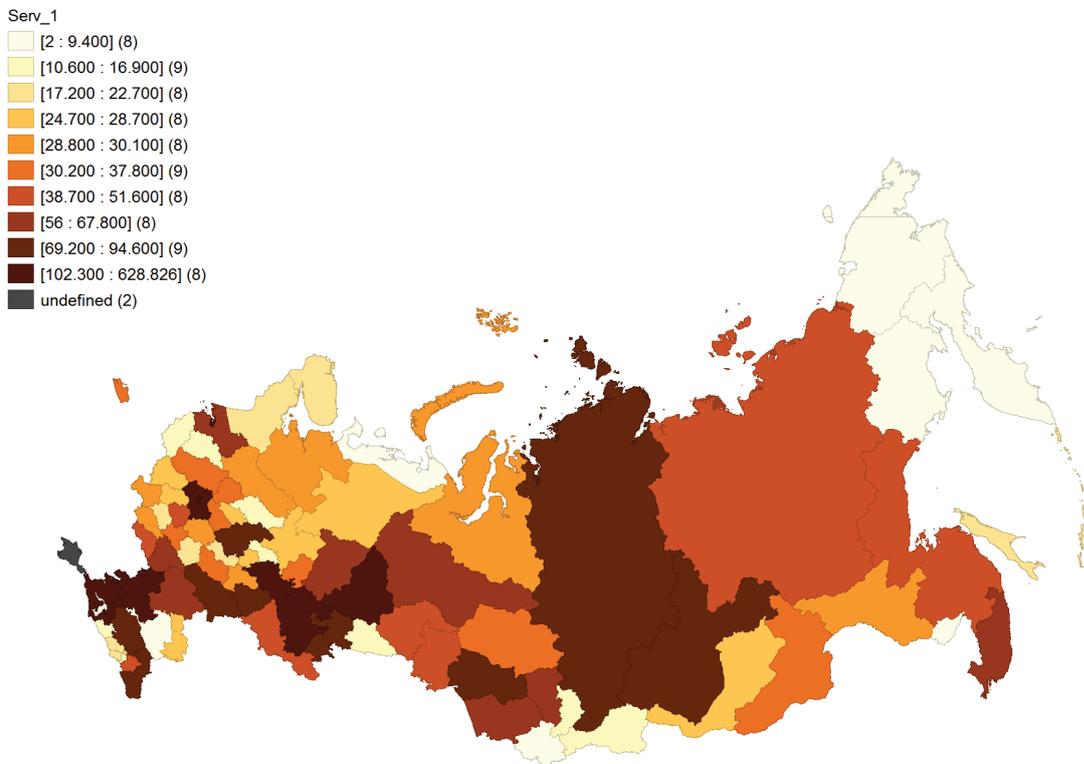


Рис. 12. Распределение регионов по 10 квантилям по значению агломерационных эффектов в сфере услуг в 2022 году

Источник: составлено авторами.

В сфере обрабатывающей промышленности заметны диспропорции между регионами по объему возникающих агломерационных эффектов.

Сфера услуг в пересчете на агломерационные эффекты представлена более равномерно, однако можно выделить регионы с эффективным и неэффективным использованием преимуществ специализации.

Выводы

Проведя анализ возникновения агломерационных эффектов в регионах России по четырем секторам экономики за 2020–2022 гг. и сопоставив полученные результаты с ранними данными за 2002 год, мы можем отметить отсутствие резких скачков значений показателей. В большинстве случаев их динамика достаточно стабильная. Это свидетельствует, что агломерационные эффекты редко появляются вследствие каких-то внезапных причин, а становятся итогом проведения региональной и национальной политики. Анализ возникающих агломерационных эффектов в динамике, особенно за длительный период, позволяет выявить ре-

гионы, в которых социально-экономическая политика была более успешной, которые смогли выявить и укрепить свои конкурентные позиции.

Велико влияние изначально заданных факторов развития – исторических, культурных, демографических. Уход от них крайне сложен. На это указывает тот факт, что за 20-летний период регионы почти не изменяют своего положения относительно друг друга. То есть субъекты, в которых формировались большие агломерационные эффекты в 2002 году, продолжают находиться в числе лидеров по значению показателя.

По результатам проведенного с 2002 по 2022 год исследования мы видим, что трудовые ресурсы, человеческий потенциал являются основой экономического развития. Понимание тех сфер, где его использование принесет большую отдачу, позволит регионам повысить эффективность отраслей своей специализации. Политика, направленная на уменьшение межрегионального неравенства, может приводить к нерациональному распределению ресурсов и снижать общую эффективность развития.

ЛИТЕРАТУРА

- Гринчель Б.М., Антонова А.А. (2012). Измерение динамики агломерационных процессов в региональной экономике // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 23 (5). С. 79–90.
- Кожевников С.А., Ворошилов Н.В. (2024). Агломерационные процессы в регионах России: особенности и проблемы активизации позитивных эффектов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 1. С. 91–109. DOI: 10.15838/esc.2024.1.91.5
- Копытова Е.Д., Патракова С.С. (2024). Агломерационные эффекты крупных городов: оценка на микро-данных // Проблемы развития территории. Т. 28. № 2. С. 10–23. DOI: 10.15838/ptd.2024.2.130.2
- Лавриненко П.А., Михайлова Т.Н., Ромашина А.А., Чистяков П.А. (2019). Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития // Проблемы прогнозирования. № 3 (174). С. 50–59.
- Растворцева С.Н., Терновский Д.С. (2016). Факторы концентрации экономической активности в регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2 (44). С. 153–170.
- Растворцева С.Н., Усманов Д.И. (2015). Оценка влияния факторов глобализации на социально-экономическое неравенство регионов России. Белгород: Констант. 260 с.
- Рыжова Н.П. (2012). Пространственные эффекты международной экономической интеграции // Пространственная экономика. № 4. С. 28–48.
- Шорохова И.С. (2024). Методический подход к оценке влияния эффектов концентрации на инновационное развитие регионов России // Проблемы развития территории. Т. 28. № 1. С. 42–60. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.4

- Becattini G. (2000). *Il Distretto Industriale: Un Nuovo Modo di Interpretare il Cambiamento Economico*. Turin: Rosenberg & Sellier.
- Bolter K., Robey J. (2020). *Agglomeration Economies: A Literature Review*.
- Feldman M., Audretsch D. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization, and localized competition. *European Economic Review*, 43, 409–429.
- Florida R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Gelan A. (2009). Trade policy and city primacy in developing countries. *Review Urban Regional Development Studies*, 20 (3), 194–211.
- Glaeser E.L. (1999). Learning in cities. *Journal of Urban Economics*, 46, 254–277.
- Gordon I.R., McCann P. (2000) Industrial clusters: Complexes, agglomeration, and/or social networks? *Urban Studies*, 37, 513–532.
- Granovetter M. (1995). *Getting a Job: A Study in Contacts and Careers*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hall P. (1998). *Cities in Civilization*. Oxford: Blackwell.
- Jacobs J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Kim S. (2002). *The Reconstruction of the American Urban Landscape in the Twentieth Century*. NBER Working Paper 8857, Cambridge, MA.
- Lösch A. (1954). *The Economics of Location*. New Haven: Yale University Press.
- Marshall A. (1919). *Principles of Economics*. London: Macmillan, 8th ed.
- Marshall A. (2009). *Principles of Economics: Unabridged Eighth Edition*. Cosimo, Inc.
- Meekes J., Hassink W.H. (2023). Endogenous local labour markets, regional aggregation and agglomeration economies. *Regional Studies*, 57 (1), 13–25.
- Porter M.E. (2001). *Clusters of Innovation: Regional Foundations of Competitiveness*. Washington, DC: US Council on Competitiveness.
- Rosenthal S.S., Strange W.C. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 85 (2), 377–393.
- Rotemberg J.J., Saloner G. (2000). Competition and human capital accumulation: A theory of interregional specialisation and trade. *Regional Science and Urban Economics*, 30, 373–404.
- Storper M., Venables A.J. (2004). Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4 (4), 351–370.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Николаевна Растворцева – доктор экономических наук, профессор департамента мировой экономики факультета мировой экономики и мировой политики, Высшая школа экономики (Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20); профессор кафедры стратегического и инновационного развития, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125167, г. Москва, пр-т Ленинградский, д. 49/2); e-mail: Srastvortseva@gmail.com

Софья Дмитриевна Блохина – Высшая школа экономики (Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20; e-mail: sdblokhina@edu.hse.ru)

Rastvortseva S.N., Blokhina S.D.

REGIONAL AGGLOMERATION EFFECTS IN RUSSIA'S ECONOMY

Agglomeration effects in the economy can be regarded as an additional advantage that a city or a region gains by making optimal use of its specialization. However, it is the factors and processes that form such effects that are significant for the overall economic system, they reflect the dynamics of development at the level of presence or absence of rationality in the regional policy. The article proposes an approach to the assessment of emerging agglomeration processes based on the specialization of regions in four economic sectors: agriculture, extractive and manufacturing industries and services. The approach is tested in Russia's regions in 2020–2022, the results obtained are compared with similar data of the period 2002–2012. The research results showed that human capital remains the basic resource, and the agglomeration effects depend on the sphere in which it will be directed. We proved that much in the socio-economic development of the region depends on the current policy to a greater extent than on external factors. The conditions of previous development are important – the composition of the leading regions in certain industries does not change. We note that in 2002 agglomeration effects were more frequent and significant, and in a number of regions they were strongly reduced, especially in the manufacturing and services sectors. The study contributes to the field of scientific knowledge in terms of proposing and testing in Russian regions an approach to identifying competitive advantages through the determination of agglomeration effects in various sectors of the economy. This approach contributes to the development of a more targeted socio-economic policy and creates prospects for a more efficient use of resources. The results of the work can be useful for expanding theoretical knowledge in the field of regional economics and for practical implementation in local governance.

Agglomeration effects, regional economic efficiency, urbanization and localization processes, specialization index, Russian regions.

REFERENCES

- Becattini G. (2000). *Il Distretto Industriale: Un Nuovo Modo di Interpretare il Cambiamento Economico*. Turin: Rosenberg & Sellier.
- Bolter K., Robey J. (2020). *Agglomeration Economies: A Literature Review*.
- Feldman M., Audretsch D. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization, and localized competition. *European Economic Review*, 43, 409–429.
- Florida R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Gelan A. (2009). Trade policy and city primacy in developing countries. *Review Urban Regional Development Studies*, 20(3), 194–211.
- Glaeser E.L. (1999). Learning in cities. *Journal of Urban Economics*, 46, 254–277.
- Gordon I.R., McCann P. (2000) Industrial clusters: Complexes, agglomeration, and/or social networks? *Urban Studies*, 37, 513–532.
- Granovetter M. (1995). *Getting a Job: A Study in Contacts and Careers*. Chicago: University of Chicago Press.
- Grinchev B.M., Antonova A.A. (2012). Measuring the dynamics of agglomeration processes in the regional economy. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 23(5), 79–90 (in Russian).
- Hall P. (1998). *Cities in Civilization*. Oxford: Blackwell.
- Jacobs J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Kim S. (2002). *The Reconstruction of the American Urban Landscape in the Twentieth Century*. NBER Working Paper 8857, Cambridge, MA.

- Kopytova E.D., Patrakova S.S. (2024). Effects of large cities: Assessment based on microdata. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(2), 10–23. DOI: 10.15838/ptd.2024.2.130.2 (in Russian).
- Kozhevnikov S.A., Voroshilov N.V. (2024). Agglomeration processes in Russian regions: Specifics and challenges related to the intensification of positive effects. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 17(1), 91–109. DOI: 10.15838/esc.2024.1.91.5 (in Russian).
- Lavrinenko P.A., Mikhailova T.N., Romashina A.A., Chistyakov P.A. (2019). Agglomeration effects as a tool for regional development. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 3(174), 50–59 (in Russian).
- Lösch A. (1954). *The Economics of Location*. New Haven: Yale University Press.
- Marshall A. (1919). *Principles of Economics*. London: Macmillan. 8th ed.
- Marshall A. (2009). *Principles of Economics: Unabridged Eighth Edition*. Cosimo, Inc.
- Meekes J., Hassink W.H. (2023). Endogenous local labour markets, regional aggregation and agglomeration economies. *Regional Studies*, 57(1), 13–25.
- Porter M.E. (2001). *Clusters of Innovation: Regional Foundations of Competitiveness*. Washington, DC: US Council on Competitiveness.
- Rastvortseva S.N., Ternovskii D.S. (2016). Drivers of concentration of economic activity in Russia's regions. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2 (44), 153–170 (in Russian).
- Rastvortseva S.N., Usmanov D.I. (2015). *Otsenka vliyaniya faktorov globalizatsii na sotsial'no-ekonomicheskoe neravenstvo regionov Rossii* [Assessing the Impact of Globalization Factors on Socio-Economic Inequality of Russian Regions]. Belgorod: Konstant.
- Rosenthal S.S., Strange W.C. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377–393.
- Rotemberg J.J., Saloner G. (2000). Competition and human capital accumulation: A theory of interregional specialisation and trade. *Regional Science and Urban Economics*, 30, 373–404.
- Ryzhova N.P. (2012). Spatial effects of international economic integration (Russian regions case). *Prostranstvennaya ekonomika=Spatial Economics*, 4, 28–48 (in Russian).
- Shorokhova I.S. (2024). Methodological approach to assessing the impact of concentration effects on the innovative development of Russian regions. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(1), 42–60. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.4 (in Russian).
- Storper M., Venables A.J. (2004). Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4(4), 351–370.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana N. Rastvortseva – Doctor of Sciences (Economics), Professor of the Department of World Economy, Faculty of World Economy and World Politics, Higher School of Economics (20, Myasnitskaya Street, Moscow, 101000, Russian Federation); Professor of the Department of Strategic and Innovative Development, Financial University under the Government of the Russian Federation (49/2, Leningradsky Avenue, Moscow, 125167, Russian Federation); e-mail: Srastvortseva@gmail.com

Sof'ya D. Blokhina – Higher School of Economics (20, Myasnitskaya Street, Moscow, 101000, Russian Federation); e-mail: sdblokhina@edu.hse.ru

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.3

УДК 332.132 | ББК 65.04

© Жестяников С.Г.

ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВБЛИЗИ КРУПНОГО ГОРОДА



СЕРГЕЙ ГЕННАДИЕВИЧ ЖЕСТЯНИКОВ

Заместитель Губернатора области
Правительство Вологодской области
Вологда, Российская Федерация
e-mail: pr_zhestyannikov@pvo.gov35.ru

В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года зафиксировано понятие «городская агломерация»; 23 крупных города обозначены в качестве перспективных центров экономического роста субъектов Российской Федерации, образующих городские агломерации с числом жителей менее 500 тыс. чел. При этом в настоящее время в фокусе внимания российской науки и практики находятся города или в целом городские агломерации. Вместе с тем достаточно сложным в понимании тенденций развития и актуальным для совершенствования управленческой практики остается понятие «пригородные территории». Цель исследования – оценка особенностей и проблем социально-экономического развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города (на примере Северо-Западного федерального округа), выявление и типологизация факторов их развития и на основе этого определение приоритетов и инструментов развития таких муниципалитетов. Для оценки тенденций социально-экономического развития муниципалитетов, прилегающих к крупным городам, использованы методы экономического и статистического анализа. Направления совершенствования механизмов и инструментов управления развитием муниципалитетов обоснованы с помощью совокупности общенаучных методов исследования (анализ, синтез, обобщение и др.), а также обзора и оценки эффективности применяемых подходов, методов, инструментов и технологий управления. Выявлено, что близость рассматриваемых муниципалитетов к крупному городу чаще оказывает позитивное влияние на процессы их социально-экономического развития, но вместе с тем анализируемые муниципалитеты существенно различаются по от-

Для цитирования: Жестяников С.Г. (2024). Инструменты развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 29–49. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.3

For citation: Zhestyannikov S.G. (2024). Tools for the development of municipalities located near a large city. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 29–49. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.3

дельным параметрам, что обуславливает необходимость реализации как схожих, так и дифференцированных приоритетов и инструментов регулирующего воздействия со стороны органов власти. Результаты проведенного исследования могут быть использованы в деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также служить основой для дальнейших исследований по данной тематике, касающихся совершенствования системы управления на местном уровне.

Муниципальное образование, агломерация, развитие территорий, социально-экономическое развитие, пригородная зона.

Введение

Муниципальные образования России значительно различаются по показателям численности населения, площади территории, плотности населения и иным индикаторам социального и экономического развития, что обусловлено главным образом природно-географическими, историческими, социально-демографическими, ресурсными и другими факторами развития локальных территорий. Одним из ключевых факторов является расположение муниципалитета, его пространственное местоположение в регионе (субъекте РФ) по отношению к городам разного уровня иерархии. Рассмотрение данного фактора может быть реализовано, например, в рамках типологии сельских территорий (сельских муниципальных образований) по периферийности, предложенной коллективом авторов под руководством А.Я. Троцкого (Устойчивое развитие..., 2013) и апробированной на материалах Алтайского края, когда вся сельская местность региона делится на следующие группы: ближняя периферия 1, 2 и 3 порядка; средняя периферия 1 и 2 порядка; дальняя периферия.

Наибольший интерес для нашего исследования представляет ближняя периферия 1 порядка: сельские территории, входящие в состав городских агломераций; сельские территории, центром которых являются большие и крупные города. Такие территории¹ находятся в зоне непосредственного влияния города, в них, как правило, наиболее ярко проявляются агломерационные процессы и разного рода агломерационные

эффекты (как положительные, так и отрицательные). В связи с этим важно оценить особенности и проблемы социально-экономического развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города, выявить и типологизировать факторы их развития и на основе этого определить приоритеты и инструменты развития таких муниципалитетов, что и стало целью исследования, основные результаты которого представлены в статье. Для достижения указанной цели решались следующие задачи: 1) на основе обобщения результатов исследований российских ученых систематизированы факторы и особенности социально-экономического развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города; 2) выявлены тенденции и особенности социально-экономического развития таких пригородных муниципалитетов на примере макрорегиона России; 3) определены приоритеты и инструменты развития таких муниципалитетов в современных условиях, а также меры по совершенствованию муниципального управления.

Исследование проведено на материалах крупных городов и прилегающих к ним муниципалитетов одного из макрорегионов – Северо-Западного федерального округа (далее – СЗФО). В качестве информационной базы использовались данные Росстата (База данных показателей муниципальных образований), а также различные отчеты органов местного самоуправления, труды ученых и экспертов, опубликованные в научных журналах, в сети Интернет.

¹ В дальнейшем мы будем называть эти территории (муниципальные районы, муниципальные округа, городские округа) «муниципалитетами, прилегающими к крупному городу» или «муниципальными образованиями, расположенными вблизи крупного города».

Актуальность исследования обусловлена также необходимостью достижения целей и задач, обозначенных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р) применительно к развитию муниципальных образований. Так, для достижения цели пространственного развития страны необходимо решить ряд задач, ключевой и наиболее сложной из которых является задача по сокращению уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации, а также снижению внутрорегиональных социально-экономических различий за счет повышения устойчивости системы расселения путем социально-экономического развития городов и сельских территорий. Эти задачи решаются с учетом обозначенных принципов пространственного развития России, например, таких как дифференцированный подход к направлениям и мерам государственной поддержки социально-экономического развития территорий с учетом демографической ситуации, особенностей системы расселения, уровня и динамики развития экономики и специфических природных условий; комплексный подход к социально-экономическому развитию территорий; содействие развитию межрегионального и межмуниципального сотрудничества. Цели, задачи, приоритеты, направления пространственного развития страны будут актуальны и на период намного дальше 2025 года, учитывая, что в 2023–2024 гг. в правительственных, научных и экспертных кругах активно обсуждается новая версия Стратегии пространственного развития России.

Кроме того, в 2022 году в Стратегию пространственного развития РФ были внесены изменения, в соответствии с которыми закреплен перечень из 23 городов (групп городов), являющихся перспективными

центрами экономического роста субъектов Российской Федерации, в том числе образующих городские агломерации с численностью населения менее 500 тыс. чел. В СЗФО в данный перечень вошли г. Архангельск, г. Вологда, г. Мурманск, г. Петрозаводск, г. Сыктывкар, г. Череповец (численность населения данных городов, за исключением Сыктывкара, на 1 января 2022 года составляла свыше 250 тыс. чел., что соответствует крупному городу); г. Великий Новгород, г. Псков (численность населения данных городов/городских округов на 1 января 2022 года составляла менее 250 тыс. чел., что соответствует большому городу)². Город Калининград (крупный город) в Стратегии обозначен в качестве перспективного центра экономического роста субъектов РФ – города, образующего городскую агломерацию с численностью населения более 500 тыс. чел. Мы будем рассматривать крупный город как соответствующее муниципальное образование (городской округ), так как статистическая информация для анализа имеется только по муниципалитетам и объектом управления со стороны органов местного самоуправления является именно вся территория городского округа.

Научная новизна исследования заключается в обосновании типологии факторов и эффектов влияния крупного города на пригородную зону, определяющих тенденции и закономерности развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города, позволяющей выявить специфические особенности и проблемы развития прилегающих муниципальных образований конкретного региона, а также обосновать выбор приоритетов и методов совершенствования управления их развитием.

Теоретические аспекты исследования

Теоретические и практические вопросы формирования и функционирования территорий, находящихся в зоне влияния горо-

² Данные о численности населения городов взяты на начало 2022 года и без учета итогов Всероссийской переписи населения 2020 года, проведенной в 2021 году (ВНП-2020). Основной период исследования – 2010–2022 гг. (2010–2021 гг.). Весь этот период города Архангельск, Вологда, Мурманск, Петрозаводск, Сыктывкар, Череповец и Калининград являлись по численности населения крупными городами. В соответствии с итогами ВНП-2020 численность населения г. Петрозаводска составила 236 тыс. чел., что соответствует большому городу.

дов, были изучены в трудах В.Л. Голубевой, С.Н. Ковалева, А.С. Кускова, А.Г. Махровой, Г.М. Лаппо, Е.Н. Перцика, М.О. Хауке, В.В. Хохловой и др. С позиций пространственного подхода указанные авторы рассматривали данный феномен в контексте понятия «пригородная зона/территория», подчеркивая ее географическую близость к крупному городу и наличие между ними тесной функциональной, экономической, культурно-бытовой и иной взаимосвязи. Такие территории являются быстроразвивающейся частью городских систем и играют все большую роль в процессах урбанизации.

Несмотря на значительное число исследований по обозначенным вопросам, требуют уточнения положительные и отрицательные эффекты влияния крупного города на пригородную зону. Также остается актуальной выработка научно обоснованных предложений по учету этих эффектов в управленческой практике.

В ходе анализа публикаций российских и зарубежных ученых выявлено три основные группы специфических особенностей социально-экономического развития муниципального образования, расположенного в зоне влияния крупного города (Жестяников, 2023):

– значительная зависимость от тенденций и потребностей социально-экономического развития города³ (Устойчивое развитие..., 2013; Павлов, 2014; Соколова, Беляев, 2014; Григоричев, 2016; Олейник, Гладкий, 2016; Панасюк, Робер-Беф, 2018; Гайнанов, Атаева, 2019; Костяев и др., 2020; Pateman, 2010; Long, Liu, 2016; Tokarczyk-Dorociak et al., 2018; Surya et al., 2020; Zuzanska-Zysko, Dyszy, 2021);

– нестабильность социально-экономических параметров, в том числе обусловленных пространственной миграцией населения, колебаниями хозяйственной деятельно-

сти, территориальными преобразованиями⁴ (Олейник, Гладкий, 2016; Трейвиш, 2016);

– неравномерность размещения объектов хозяйства, инфраструктурная дифференциация населенных пунктов муниципального образования⁵ (Желясков, Поносов, 2006; Соболев, 2015; Гетманцев и др., 2020; Getmantsev et al., 2019; Surya et al., 2020; Zuzanska-Zysko, Dyszy, 2021).

Российские ученые справедливо отмечают, что «развитие пригородных территорий невозможно локализовать в рамках только систем сельского расселения, так как совокупность социально-бытовых, социально-культурных, информационных, производственных и иных услуг поступает из города» (Костяев и др., 2020).

В ходе изучения пригородной зоны Казани исследователи выявили особенности таких территорий: низкая плотность населения, высокая транспортная доступность ядра, сочетание городских и сельских форм хозяйствования. Специфика этих территорий определяется экономической эффективностью организации пригородного пространства, а также позволяет вносить значимый вклад в социально-экономическое развитие города (Панасюк, Робер-Беф, 2018).

По результатам исследования процессов трансформации в сельской местности пригородной зоны Москвы были сделаны следующие ключевые выводы:

1) «пригородная зона крупного города – уникальное территориальное образование, сложность исследования которого связана с взаимопроникновением городских и сельских функций на территории и формированием особого, сельско-городского континуума»;

2) «тенденции трансформации сельского пригорода проявляются в проникновении

³ Гусева Е.С. (2012). Трансформация сельской местности пригородной зоны крупного города: на примере Московской области: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Москва. 23 с.; Дорофеева Л.А. (2018). Географические особенности формирования пригородной территории Красноярской агломерации: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Иркутск. 22 с.; Скрипиль И.А. (2011). Взаимодействие городских и сельских территорий в экономическом пространстве региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Краснодар. 24 с.

⁴ Гусева Е.С. (2012). Трансформация сельской местности пригородной зоны крупного города: на примере Московской области: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Москва. 23 с.

⁵ Там же.

городских функций, формировании рекреационной сельской местности, возникновении новых интенсивных аграрных ландшафтов, деградации сельской местности и отчасти возвращении к традиционным сельским ландшафтам»⁶.

И.А. Скрипаль, изучая взаимодействие городских и сельских территорий в экономическом пространстве региона, отмечает позитивный эффект для прилегающих муниципальных образований в виде диверсификации сельской экономики, возможности продвижения городских товаров и услуг в пригородную зону. Необходимо учитывать специфику сельско-городских отношений в выборе модели управления такими территориями⁷.

Многие ученые (Олейник, Гладкий, 2016; Zuzanska-Zysko, Dyszy, 2021) отмечают нестабильность социально-экономических параметров в качестве ключевой характеристики пригородной зоны. Для управленцев важнейшей задачей является поиск баланса в части планировочных, социальных, промышленных, экологических и иных решений, способствующих преодолению разнонаправленности процессов развития таких территорий.

В ходе изучения процессов развития муниципальных образований, являющихся ближайшей периферией к городу Краснодару, исследователи отметили сложность управления муниципальными образованиями в зоне влияния крупного города (Гетманцев и др., 2020; Гетманцев, 2021; Getmantsev et al., 2019). Эти муниципалитеты представляют собой дифференцированную территорию со сложным механизмом собственного развития, что требует выработки адекватной политики ее развития, учитывающей пространственные особенности. Авторами доказано, что отсутствие продуманной социально-экономической политики, учитывающей специфику муниципаль-

ного образования, даже в муниципалитетах, расположенных в непосредственной близости к крупному городу, значительно снижает потенциал к экономическому развитию и сохранению населения.

А.Н. Поносов отметил неравномерность размещения объектов хозяйства пригородной зоны Перми, появление «спальных» районов без выраженной хозяйственной значимости⁸. Пространственные, социальные, экономические, демографические, экологические факторы определяют специфику таких территорий и, по мнению автора, требуют учета в управленческой практике.

Известный российский ученый экономгеограф А.И. Трейвиш (Трейвиш, 2016) также указывает на сложности территориального управления пригородными зонами, связанные с пространственной мобильностью населения, на затруднения в организации работы отраслей транспорта, энерго- и водоснабжения, сезонные нагрузки в сфере торговли и услуг.

Отдельное внимание ученые уделяют типологизации и изучению различных факторов развития муниципальных образований. Так, в работе (Ворошилов, Губанова, 2018) предложена классификация факторов дифференциации муниципалитетов по следующим основаниям: «по месту их возникновения, внутреннему содержанию, возможности управленческого воздействия, длительности воздействия, по уровням управления, в зависимости от уровня органов власти, которые могут воздействовать на фактор, характеру воздействия на развитие муниципальных образований (прямые и косвенные), возможности прогнозирования».

В целом анализ научной литературы позволил выявить следующие положительные и отрицательные эффекты влияния крупного города на пригородную зону (табл. 1).

⁶ Гусева Е.С. (2012). Трансформация сельской местности пригородной зоны крупного города: на примере Московской области: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Москва. 23 с.

⁷ Скрипаль И.А. (2011). Взаимодействие городских и сельских территорий в экономическом пространстве региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Краснодар. 24 с.

⁸ Поносов А.Н. (2007). Социально-экономические аспекты формирования территорий поселений в зоне влияния крупного города: на примере пригородной зоны г. Перми: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва. 24 с.

Таблица 1. Эффекты влияния крупного города на пригородную зону (прилегающий муниципальный район)

Эффекты	Позитивные	Негативные
Экономические и инновационные	Ускоренное социально-экономическое развитие (в том числе экономическое освоение территории представителями городского бизнеса), трансляция инноваций, формирование новых инновационных кластеров; формирование новых экономических ядер на периферии, зон с наименьшими издержками производства, ускоренное социально-экономическое развитие территории (интенсивное строительство, развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов, розничной торговли, транспорта и туризма)	Возможное принудительное репрофилирование земельных участков для формирования резервных территорий для нужд города, приводящее к уменьшению площадей сельскохозяйственных земель в муниципальном районе (округе) и в ряде случаев не учитывающее перспективные потребности сельхозпредприятий в расширении объемов использования земельных ресурсов; истощение природных ресурсов, рост техногенной нагрузки, криминогенной и пожарной опасности
Демографические	Миграционный прирост, рост качества человеческого капитала, занятости и повышение уровня жизни населения	Исчезновение традиционных сельских практик, проблемы адаптации мигрантов, прибывших с дальней периферии в новую социально-экономическую среду
Инфраструктурные	Совершенствование транспортной и логистической инфраструктуры, рост обеспеченности объектами социально-бытового назначения	Несоответствие уровня развития инфраструктуры сезонным колебаниям численности населения и появление территорий, не обеспеченных социальной и производственной инфраструктурой
Пространственные	Увеличение связности территорий, укрупнение населенных пунктов	Репрофилирование земельных участков по обеспечению резервных территорий для нужд города; стихийность планировки новых населенных пунктов; проблемы неадекватного управления социально-экономическим пространством муниципального образования, расположенного вблизи крупного города
Комплексные	Комбинация различных позитивных и негативных эффектов (взаимовлияние экономических демографических, инфраструктурных, пространственных составляющих)	
Составлено по: результаты исследований российских и зарубежных ученых, а также анализа процессов развития рассматриваемых муниципальных образований субъектов СЗФО.		

В заключение теоретической части статьи представим авторское видение групп факторов, определяющих социально-экономическое развитие муниципального образования, расположенного в зоне влияния крупного города, – демографические, экономические, пространственные, инфраструктурные, комплексные факторы (Жестянников, 2023).

Результаты исследования

Радиус влияния крупного города составляет 50–60 км⁹ (Устойчивое развитие..., 2013); близость к городу обуславливает повышенную концентрацию экономической деятельности, инвестиционную привлекательность территорий, строительство жилья

и объектов инфраструктуры и, как следствие, прирост населения. Зона влияния, как правило, охватывает лишь один прилегающий к данному городскому округу муниципальный район/округ.

Исследование проводилось на примере муниципалитетов, прилегающих к крупным городам в рамках одного макрорегиона России (Северо-Западный федеральный округ). Представим пары крупных городов (городских округов) и муниципальных районов/округов, расположенных вблизи них:

1) Городской округ г. Вологда – Вологодский муниципальный район (с 1 января 2023 г. имеет статус муниципального округа);

⁹ Проблемы формирования и развития региональных социально-экономических систем «город – село» в республиках и областях Нечерноземной зоны РСФСР (1981): мат-лы Всерос. науч. конф. (май 1981 г.) / редкол.: А.И. Сухарев (отв. ред.) [и др.]. Саранск: МГУ. 431 с.

2) Городской округ г. Череповец – Череповецкий муниципальный район;

3) Городской округ г. Петрозаводск – Прионежский муниципальный район;

4) Городской округ г. Архангельск – Приморский муниципальный район (с 1 января 2024 года имеет статус муниципального округа);

5) Городской округ г. Калининград – Гурьевский городской округ (с 1 января 2022 года имеет статус муниципального округа);

6) Городской округ г. Мурманск – Кольский муниципальный район.

Специализацией экономики рассматриваемых прилегающих муниципалитетов являются следующие виды деятельности:

– Вологодский район/округ – сельское хозяйство, промышленное производство, сфера услуг;

– Череповецкий район – промышленность и сельское хозяйство;

– Прионежский район – деревообрабатывающая промышленность, горнопромышленное производство;

– Приморский район/округ – сельское хозяйство, рыбоводство и рыболовство, лесозаготовительная и строительная деятельность;

– Гурьевский округ – промышленное производство, сельское хозяйство, строительство;

– Кольский район – добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

В табл. 2 представлены данные о численности населения муниципальных образований, расположенных вблизи крупных городов Северо-Запада России. За 2010–2022 гг. выросла численность населения Вологодского (на 4,5%), Прионежского (на 2,3%), Приморского (на 9,6%) муниципальных районов и Гурьевского округа (на 102,1%); при этом прирост численности населения в данных территориях был даже больше, чем в соответствующем городском округе или в среднем по региону. Все это свидетельствует о привлекательности пригородных муниципалитетов для жизни, в том числе о наличии распространенных практик

Таблица 2. Численность постоянного населения крупных городов СЗФО и прилегающих к ним муниципальных образований на конец года, тыс. чел.

Территория	Год						2022 год к 2010 году, %	2022 год к 2021 году, %
	2010	2015	2019	2020	2021	2022		
ГО г. Вологда	310,0	320,6	317,4	315,5	313,4	318,1	102,6	101,5
<i>Вологодский МР/МО</i>	<i>50,5</i>	<i>52,4</i>	<i>52,1</i>	<i>52,0</i>	<i>51,8</i>	<i>52,7</i>	<i>104,5</i>	<i>101,9</i>
ГО г. Череповец	312,9	318,5	314,8	312,1	309,4	301,0	96,2	97,3
<i>Череповецкий МР</i>	<i>40,7</i>	<i>39,5</i>	<i>38,6</i>	<i>38,6</i>	<i>38,4</i>	<i>39,2</i>	<i>96,3</i>	<i>102,1</i>
Итого по Вологодской области	1201,2	1187,7	1160,4	1151,0	1139,5	1128,8	94,0	99,1
ГО г. Петрозаводск	262,1	277,1	281,0	280,7	280,9	235,8	90,0	83,9
<i>Прионежский МР</i>	<i>21,5</i>	<i>21,8</i>	<i>22,2</i>	<i>21,9</i>	<i>21,7</i>	<i>22,0</i>	<i>102,3</i>	<i>101,4</i>
Итого по Республике Карелии	642,6	629,9	614,1	609,1	603,1	527,9	82,1	87,5
ГО г. Архангельск	355,6	358,3	354,1	352,0	349,2	303,4	85,3	86,9
<i>Приморский МР/МО</i>	<i>26,3</i>	<i>25,8</i>	<i>25,1</i>	<i>25,2</i>	<i>24,9</i>	<i>28,8</i>	<i>109,6</i>	<i>115,5</i>
Итого по Архангельской области	1182,8	1085,3	1013,9	995,7	974,6	964,3	81,5	98,9
ГО г. Калининград	431,5	459,6	489,4	493,3	490,6	489,7	113,5	99,8
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	<i>53,2</i>	<i>61,9</i>	<i>70,2</i>	<i>71,2</i>	<i>104,4</i>	<i>107,4</i>	<i>202,1</i>	<i>102,9</i>
Итого по Калининградской области	941,8	976,4	1012,5	1018,6	1031,0	1032,3	109,6	100,1
ГО г. Мурманск	307,3	301,6	287,8	282,9	279,1	267,4	87,0	95,8
<i>Кольский МР</i>	<i>44,5</i>	<i>41,6</i>	<i>40,5</i>	<i>40,3</i>	<i>39,6</i>	<i>33,5</i>	<i>75,4</i>	<i>84,5</i>
Итого по Мурманской области	794,1	734,1	692,2	678,6	665,2	658,7	83,0	99,0

Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

переезда жителей города в прилегающий сельский муниципалитет (муниципальный район/округ). Сокращение значений данного показателя отмечалось в Череповецком (на 3,7%) и Кольском (на 24,6%) районах.

Рассматриваемые муниципальные районы/округа характеризуются более благоприятной демографической ситуацией: коэффициенты естественной и миграционной убыли населения заметно меньше, чем в среднем по муниципалитетам соответствующего региона; кроме того, в Гурьевском округе в 2022 году отмечался естественный прирост населения, а в Череповецком, Приморском районах и Гурьевском округе – существенный миграционный приток (табл. 3). Все это доказывает перспективность пригородных зон для демографического развития.

В большинстве рассматриваемых муниципальных районов/округов (за исключением Вологодского) размер среднемесячной заработной платы превышает средний по региону уровень (табл. 4); темп роста

зарплаты за период 2013–2022 гг. во всех муниципалитетах превышает темп роста в соответствующем городе и субъекте РФ. В 2022 году наибольшая величина заработной платы фиксируется в северных муниципалитетах (Кольский район Мурманской области – 103 тыс. руб., Приморский район Архангельской области – 71 тыс. руб.), что во многом обусловлено более высокой стоимостью жизни в данных территориях; наименьший уровень зарплаты – в Гурьевском округе (55 тыс. руб.) и Вологодском районе (48 тыс. руб.).

Прилегающие к крупным городам муниципалитеты СЗФО усиливают свои позиции (вместе с соответствующими городами, с которыми они образуют городские агломерации) как места концентрации населения, производственной деятельности и инвестиций, что главным образом обусловлено наличием производственных связей с предприятиями города и выхода на региональные и страновые рынки сбыта промышленной и сельскохозяйственной

Таблица 3. Коэффициенты естественного и миграционного прироста (+) / убыли (-) населения, промилле

Территория	Естественный прирост населения				Миграционный прирост населения			
	2010 год	2015 год	2022 год	2022 год к 2010 году	2010 год	2015 год	2022 год	2022 год к 2010 году
ГО г. Вологда	-1,1	4,3	-2,0	-0,9	6,8	-0,6	-3,6	-10,5
<i>Вологодский МР/МО</i>	-2,8	-1,9	-5,2	-2,4	2,6	10,6	-1,7	-4,3
ГО г. Череповец	-1,7	1,7	-5,5	-3,8	4,6	-0,4	-4,3	-8,9
<i>Череповецкий МР</i>	-7,2	-6,0	-9,0	-1,8	-10,9	-6,2	6,5	17,4
В среднем по Вологодской области	-4,2	-1,1	-6,3	-2,1	-1,7	-1,8	-2,2	-0,5
ГО г. Петрозаводск	-2,0	0,7	-6,1	-4,1	1,3	5,7	7,6	6,2
<i>Прионежский МР</i>	-3,0	-2,3	-6,8	-3,8	5,6	12,1	-4,2	-9,8
В среднем по Республике Карелии	-4,1	-3,1	-10,0	-5,9	-5,4	-15,6	1,5	6,9
ГО г. Архангельск	-1,2	0,2	-6,4	-5,2	0,1	0,5	-2,9	-3,0
<i>Приморский МО/МО</i>	-2,0	-0,2	-6,4	-4,4	0,0	-6,3	10,1	10,1
В среднем по Архангельской области	-2,3	-1,4	-7,8	-5,5	-8,3	-15,5	-2,9	5,4
ГО г. Калининград	-3,4	-0,1	-4,5	-1,1	0,9	13,5	2,8	1,9
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	-1,0	2,9	0,1	1,1	16,4	44,7	28,2	11,8
В среднем по Калининградской области	-2,8	-0,5	-4,8	-2,0	6,2	8,4	6,1	-0,1
ГО г. Мурманск	-1,4	0,5	-5,5	-4,1	-3,8	-12,6	-3,0	0,8
<i>Кольский МР</i>	0,0	-1,7	-7,0	-7,0	-21,5	-4,1	-5,2	16,3
В среднем по Мурманской области	-0,2	0,3	-4,7	-4,5	-6,9	-13,6	-5,2	1,7

Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

Таблица 4. Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы (без субъектов малого предпринимательства), тыс. руб.

Территория	2013 год	2015 год	2022 год	2022 год к 2013 году, %	2022 год к 2013 году*, %
ГО г. Вологда	29,1	31,5	59,1	203,3	109,0
<i>Вологодский МР/МО</i>	<i>21,3</i>	<i>25,0</i>	<i>47,6</i>	<i>223,2</i>	<i>119,7</i>
ГО г. Череповец	36,4	39,7	70,2	192,7	103,3
<i>Череповецкий МР</i>	<i>22,1</i>	<i>26,8</i>	<i>56,1</i>	<i>253,3</i>	<i>135,8</i>
В среднем по Вологодской области	20,9	24,5	47,8	229,4	123,0
ГО г. Петрозаводск	33,2	36,3	63,5	191,6	103,1
<i>Прионежский МР</i>	<i>25,0</i>	<i>25,4</i>	<i>62,4</i>	<i>249,9</i>	<i>134,5</i>
В среднем по Республике Карелии	26,6	31,2	59,7	224,7	120,9
ГО г. Архангельск	35,8	40,3	70,5	196,9	105,3
<i>Приморский МО/МО</i>	<i>32,7</i>	<i>38,4</i>	<i>71,4</i>	<i>218,1</i>	<i>116,6</i>
В среднем по Архангельской области	29,5	35,4	63,2	214,4	114,7
ГО г. Калининград	29,9	34,1	59,0	197,5	101,5
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	<i>25,9</i>	<i>31,4</i>	<i>55,1</i>	<i>212,3</i>	<i>109,1</i>
В среднем по Калининградской области	22,5	26,5	47,4	210,5	108,2
ГО г. Мурманск	46,4	53,3	97,0	209,2	110,5
<i>Кольский МР</i>	<i>38,4</i>	<i>42,5</i>	<i>103,4</i>	<i>269,6</i>	<i>142,4</i>
В среднем по Мурманской области	42,5	47,1	81,8	192,5	101,7

* Темп роста заработной платы в сопоставимых ценах (с учетом индекса потребительских цен на товары и услуги в соответствующем субъекте РФ).
Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

продукции. За 2014–2022 гг. увеличилась доля Прионежского, Приморского, Кольского районов и Гурьевского округа (на 1,4–7,7 п. п.; табл. 5) в общерегиональном объеме отгрузки продукции; за 2010–2014 гг. выросла доля Череповецкого, Кольского районов и Гурьевского округа в объеме инвестиций в основной капитал (на 3,4–12,0 п. п.); за 2010–2022 гг. также выросла доля прилегающих районов/округов (за исключением Кольского района) в численности населения региона. Вологодский район за 12 лет упрочил свои позиции как лидер сельхозпроизводства Вологодской области (в 2022 году на данный район приходилось уже 30% объема сельхозпродукции области).

Анализируя ключевые параметры экономического развития данных территорий, отметим значительный промышленный потенциал Приморского и Кольского муниципальных районов, в которых объем отгрузки продукции в расчете на 1 жителя превышает значение в среднем по региону соответственно в 1,4 и 1,9 раза (значение по соот-

ветствующему близлежащему городскому округу – в 1,7 и 3,9 раза; табл. 6), а среднедушевой объем инвестиций – в 1,6 и 6,8 раза соответственно (значение по соответствующему близлежащему городскому округу – в 1,2 и 7,7 раза). В Вологодском, Череповецком, Приморском и Кольском районах значения показателя объема производства сельхозпродукции на душу населения также заметно превышают средний по региону уровень. В Вологодском районе и Гурьевском округе за 2010–2022 гг. наблюдался заметный прирост физических объемов производства сельхозпродукции (на 16 и 59%). Заметное сокращение объемов сельхозпроизводства отмечалось в Кольском районе (на 76%, что связано крайне неблагоприятными природно-климатическими условиями для развития отрасли сельского хозяйства), в Череповецком районе (на 35%, что главным образом обусловлено закрытием в эти годы в данном районе двух крупнейших свиноводческих комплексов), Приморском районе (на 26%).

Таблица 5. Доля муниципальных образований в общерегиональном объеме по численности населения, объему отгрузки и производства продукции сельского хозяйства, инвестиций в основной капитал, %

Территория	Численность постоянного населения			Отгрузка продукции*			Объем производства сельхозпродукции			Объем инвестиций в основной капитал**		
	2010 год	2022 год	2022 год к 2010 году, п. п.	2014 год	2022 год	2022 год к 2014 году, п. п.	2010 год	2022 год	2022 год к 2014 году, п. п.	2010 год	2022 год	2022 год к 2014 году, п. п.
ГО г. Вологда	25,8	28,2	2,4	18,4	11,9	-6,5	0,0	0,0	0,0	30,1	20,8	-9,2
<i>Вологодский МР/МО</i>	4,2	4,7	0,5	1,1	0,7	-0,4	28,4	30,0	1,6	4,2	1,8	-2,4
ГО г. Череповец	26,0	26,7	0,6	68,1	75,9	7,9	0,0	0,0	0,0	38,0	44,6	6,6
<i>Череповецкий МР</i>	3,4	3,5	0,1	0,9	0,5	-0,3	15,9	8,9	-7,0	1,0	4,9	3,9
ГО г. Петрозаводск	40,8	44,7	3,9	5,3	26,7	21,4	0,9	1,5	0,5	-	-	-
<i>Прионежский МР</i>	3,3	4,2	0,8	0,4	2,6	2,2	17,1	14,2	-2,9	-	-	-
ГО г. Архангельск	30,1	31,5	1,4	32,6	26,6	-6,0	1,4	0,9	-0,4	-	42,3	-
<i>Приморский МР/МО</i>	2,2	3,0	0,8	2,9	4,3	1,4	8,5	7,8	-0,7	-	4,7	-
ГО г. Калининград	45,8	47,4	1,6	77,5	44,8	-32,7	13,9	6,7	-7,2	70,4	74,6	4,2
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	5,6	10,4	4,8	2,2	9,3	7,1	13,9	12,4	-1,5	0,4	3,8	3,4
ГО г. Мурманск	38,7	40,6	1,9	39,5	19,2	-20,3	13,7	0,0	-13,7	25,2	35,9	10,7
<i>Кольский МР</i>	5,6	5,1	-0,5	5,0	9,4	4,4	51,0	34,9	-16,1	22,5	34,5	12,0

* Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства).
 ** Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства).
 Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

Таблица 6. Значения ключевых экономических показателей рассматриваемых муниципалитетов по итогам 2022 года

Территория	Отгрузка продукции в расчете на 1 жителя в 2022 году, тыс. руб.	Производство сельхозпродукции в расчете на 1 жителя в 2022 году, тыс. руб.	Производство сельхозпродукции, 2022 год к 2010 году, %	Объем инвестиций в основной капитал в расчете на 1 жителя в 2022 году, тыс. руб.
ГО г. Вологда	506,5	0,0	-	87,9
<i>Вологодский МР/МО</i>	173,9	272,2	115,6	45,1
ГО г. Череповец	3425,3	0,0	-	198,8
<i>Череповецкий МР</i>	187,3	108,8	65,1	166,5
В среднем по Вологодской области	1203,3	42,4	111,9	118,9
ГО г. Петрозаводск	378,9	0,3	-	-
<i>Прионежский МР</i>	394,0	15,4	-	-
В среднем по Республике Карелии	633,1	18,2	65,2	-
ГО г. Архангельск	472,6	0,4	112,3	83,7
<i>Приморский МО/МО</i>	800,7	34,1	74,2	97,1
В среднем по Архангельской области	558,0	13,0	72,9	62,3
ГО г. Калининград	686,5	8,1	120,0	156,0
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	650,3	67,8	158,6	36,7
В среднем по Калининградской области	726,5	56,7	178,8	99,2
ГО г. Мурманск	1024,4	0,001	0,2	339,7
<i>Кольский МР</i>	4023,2	23,0	23,8	2606,7
В среднем по Мурманской области	2167,5	3,4	37,9	384,2

Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

Положительный эффект влияния крупного города проявляется и в активизации жилищного строительства. О привлекательности для жизни муниципалитетов, прилегающих к крупным городам, также ярко свидетельствует факт очень активного развития жилищного строительства на этих территориях. Так, объем ввода жилья в расчете на 1 жителя практически весь анализируемый период существенно превышал среднерегionalный уровень: по итогам 2022 года значение данного показателя в Вологодском районе достигло 1,83 кв. м (табл. 7), в Череповецком районе – 1,94 кв. м (в среднем по Вологодской области – 0,51 кв. м), в Прионежском районе – 2,00 кв. м (в среднем по Республике Карелии – 0,55 кв. м), в Приморском районе – 1,65 кв. м (в среднем по Архангельской области – 0,39 кв. м), в Гурьевском округе – 3,01 кв. м (в среднем по Калининградской области – 1,05 кв. м), в Кольском районе – 4,90 кв. м (в среднем по Мурманской области – 0,95 кв. м).

Наибольшие темпы роста жилья за 2010–2022 гг. отмечались также в рассматрива-

емых муниципальных районах/округах: от 2,7 раза в Гурьевском округе до 6,7 раза в Прионежском районе. В данных территориях строят и приобретают жилье как жители граничащего города, так и жители других муниципалитетов региона; кроме того, в муниципалитетах, как правило, формируются специальные площадки/участки для жилищного строительства, обеспеченные основными видами благоустройства.

Рассматриваемые прилегающие муниципалитеты (за исключением Гурьевского округа) характеризуются достаточно «старым» жилым фондом: от 71% (табл. 8) домов в Вологодском районе до 96% в Кольском районе были построены до 1995 года. Ряд муниципалитетов также характеризуется невысокой долей жилищного фонда, оборудованного разными видами благоустройства (она заметно ниже, чем в городском округе): в Кольском районе отсутствует сетевой газ, в Прионежском и Череповецком районе доля газифицированных домов составляет 17 и 46% соответственно; в Череповецком, Прионежском районах и Гурьевском окру-

Таблица 7. Динамика ввода в действие жилых домов в расчете на 1 жителя, кв. м

Территория	2010 год	2015 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2022 год к 2010 году, раз
ГО г. Вологда	0,45	0,73	0,60	0,53	0,71	0,58	1,29
<i>Вологодский МР/МО</i>	<i>0,39</i>	<i>1,51</i>	<i>1,35</i>	<i>0,99</i>	<i>1,95</i>	<i>1,83</i>	<i>4,69</i>
ГО г. Череповец	0,32	0,53	0,34	0,32	0,32	0,44	1,38
<i>Череповецкий МР</i>	<i>0,47</i>	<i>1,57</i>	<i>1,61</i>	<i>1,10</i>	<i>1,68</i>	<i>1,94</i>	<i>4,13</i>
В среднем по Вологодской области	0,30	0,81	0,45	0,39	0,49	0,51	1,70
ГО г. Петрозаводск	0,40	–	0,50	0,60	0,60	0,60	1,50
<i>Прионежский МР</i>	<i>0,30</i>	–	<i>1,30</i>	<i>0,70</i>	<i>1,60</i>	<i>2,00</i>	<i>6,67</i>
В среднем по Республике Карелии	0,14	–	0,42	0,35	0,49	0,55	3,91
ГО г. Архангельск	0,25	0,22	0,30	0,29	0,30	0,54	2,12
<i>Приморский МО/МО</i>	<i>0,36</i>	<i>1,05</i>	<i>1,09</i>	<i>1,77</i>	<i>1,67</i>	<i>1,65</i>	<i>4,60</i>
В среднем по Архангельской области	0,23	0,36	0,26	0,32	0,42	0,39	1,68
ГО г. Калининград	0,84	1,24	1,05	1,37	1,22	1,12	1,33
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	<i>1,10</i>	<i>5,84</i>	<i>2,58</i>	<i>3,21</i>	<i>3,94</i>	<i>3,01</i>	<i>2,74</i>
В среднем по Калининградской области	0,37	0,93	0,73	0,70	0,86	1,05	2,85
ГО г. Мурманск	0,07	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,14
<i>Кольский МР</i>	–	<i>0,13</i>	<i>0,77</i>	<i>0,43</i>	<i>0,90</i>	<i>4,90</i>	–
В среднем по Мурманской области	0,11	0,09	0,13	0,14	0,16	0,95	9,06

Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

Таблица 8. Отдельные характеристики жилищного фонда

Территория	Доля населения, проживающего в домах соответствующего года постройки				Доля домохозяйств, проживающих в домах, обеспеченных видами благоустройства			
	до 1995 года	1996–2010 гг.	после 2010 года	не указали	сетевой газ	централизованное отопление	централизованное водоснабжение	централизованное водоотведение
ГО г. Вологда	64,0	16,5	17,6	2,0	77,4	94,2	96,8	96,5
<i>Вологодский МР/МО</i>	<i>70,6</i>	<i>10,2</i>	<i>17,3</i>	<i>2,0</i>	<i>61,4</i>	<i>56,6</i>	<i>69,8</i>	<i>65,3</i>
ГО г. Череповец	76,9	12,2	10,6	0,2	85,5	94,8	95,9	95,8
<i>Череповецкий МР</i>	<i>82,5</i>	<i>7,5</i>	<i>7,8</i>	<i>2,2</i>	<i>46,3</i>	<i>47,0</i>	<i>51,9</i>	<i>47,6</i>
В среднем по Вологодской области	75,1	12,3	11,5	1,1	58,4	62,7	74,9	65,2
ГО г. Петрозаводск	-	-	-	-	28,0	85,3	93,7	93,2
<i>Прионежский МР</i>	-	-	-	-	<i>17,4</i>	<i>43,7</i>	<i>46,8</i>	<i>43,7</i>
В среднем по Республике Карелии	80,6	7,4	11,5	0,5	19,8	68,4	76,9	72,7
ГО г. Архангельск	85,9	6,6	6,7	0,8	-	-	-	-
<i>Приморский МО/МО</i>	<i>82,8</i>	<i>4,8</i>	<i>10,7</i>	<i>1,7</i>	-	-	-	-
В среднем по Архангельской области	85,3	6,2	7,7	0,8	43,5	66,4	71,1	66,7
ГО г. Калининград	50,9	16,0	20,7	12,4	85,9	53,7	83,2	83,0
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	<i>36,2</i>	<i>12,7</i>	<i>41,5</i>	<i>9,6</i>	<i>68,5</i>	<i>11,9</i>	<i>50,7</i>	<i>41,9</i>
В среднем по Калининградской области	63,2	12,0	17,4	7,4	70,9	43,8	81,2	72,9
ГО г. Мурманск	97,4	1,4	1,1	0,0	0,0	89,8	89,5	89,4
<i>Кольский МР</i>	<i>95,5</i>	<i>2,1</i>	<i>2,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>92,4</i>	<i>93,9</i>	<i>92,8</i>
В среднем по Мурманской области	97,4	1,3	1,2	0,1	0,0	92,9	93,0	92,8

Примечания. 1. ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район. 2. Отсутствие данных по ряду муниципальных образований обусловлено спецификой представления территориальным органом Росстата данных об итогах Всероссийской переписи населения 2020 года (отсутствие публикации отдельных данных в разрезе муниципалитетов региона).
 Рассчитано по: данные об итогах Всероссийской переписи населения 2020 года, размещенные на официальных сайтах территориальных органов Росстата по Архангельской, Вологодской, Калининградской, Мурманской областям и Республике Карелии.

ге доля жилья, обеспеченного централизованным отоплением и водоснабжением, не превышает 52%. Наиболее благоустроенный жилищный фонд имеется в Вологодском и Кольском районах.

Указом Президента РФ от 28 апреля 2008 года № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципальных, муниципальных, городских округов и муниципальных районов» и Постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2012 года № 1317 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 28 апреля 2008 года № 607 и подпункта «и» пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601» утверждены основной и дополни-

тельный перечни показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Анализируя результаты оценки показателей, отметим, что в большинстве рассматриваемых муниципалитетов (за исключением Вологодского и Череповецкого районов) отмечаются более высокие значения показателя «число субъектов МСП в расчете на 10 тыс. чел. населения», чем в среднем по соответствующему субъекту РФ, что свидетельствует о привлекательности данных территорий для развития бизнеса, в том числе с точки зрения содействия этому органам власти.

Наибольшая доля площади земельных участков, являющихся объектами налого-

Таблица 9. Отдельные показатели развития муниципальных образований, применяемые для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления

Территория	Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. чел. населения, ед.			Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории муниципалитета, %			Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия, % от общей численности населения, состоящего на учете в качестве нуждающегося в жилых помещениях		
	2010 год	2020 год	2020 год к 2010 году, %	2010 год	2022 год	2022 год к 2010 году, п. п.	2011 год	2022 год	2022 год к 2010 году, п. п.
ГО г. Вологда	484	537	111,0	50,5	55,9	+5,4	2,5	9,6	+7,1
<i>Вологодский МР/МО</i>	267	241	90,3	33,5	55,0	+21,5	13,2	10,7	-2,5
ГО г. Череповец	477	379	79,5	53,8	55,5	+1,7	2,0	0,5	-1,5
<i>Череповецкий МР</i>	266	205	77,1	20,8	8,3	-12,5	10,4	3,4	-7,0
В среднем по Вологодской области	361	247	68,3	18,3	24,5	+6,2	17,9	5,1	-12,9
ГО г. Петрозаводск	410	471	114,9	14,4	32,6	+18,2	4,0	1,9	-2,2
<i>Прионежский МР</i>	282	363	128,7	1,3	0,01	-1,3	6,4	2,4	-4,0
В среднем по Республике Карелии	295	254	86,2	5,7	5,2	-0,5	6,1	3,4	-2,7
ГО г. Архангельск	411	367	89,2	17,9	34,0	+16,1	1,9	0,9	-1,0
<i>Приморский МО/МО</i>	200	266	132,9	2,1	3,7	+1,6	19,7	14,0	-5,7
В среднем по Архангельской области	242	219	90,5	14,1	15,8	+1,7	17,2	9,3	-7,9
ГО г. Калининград	722	660	91,4	49,0	60,7	+11,7	2,2	0,2	-2,0
<i>Гурьевский ГО/МО</i>	589	586	99,5	31,3	51,7	+20,4	1,7	0,8	-0,9
В среднем по Калининградской области	394	301	76,5	50,4	64,8	+14,4	8,1	2,5	-5,6
ГО г. Мурманск	414	428	103,4	4,3	10,8	+6,5	2,6	3,7	+1,1
<i>Кольский МР</i>	247	241	97,7	64,7	88,9	+24,2	8,1	7,7	-0,4
В среднем по Мурманской области	241	222	91,9	25,3	52,5	+27,2	33,0	23,9	-9,1

Примечание: ГО – городской округ; МО – муниципальный округ; МР – муниципальный район.
 Рассчитано по: База данных показателей муниципальных образований / Росстат. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm>

обложения земельным налогом, в 2022 году отмечалась в Кольском, Вологодском районах и Гурьевском округе (89, 55 и 52% соответственно), в этих же территориях наблюдался и максимальный прирост значений данного показателя за 2010–2022 гг.; наименьшая – в Приморском и Прионежском районах (3,7 и 0,01% соответственно), что свидетельствует о заметных различиях в эффективности деятельности органов власти в данной сфере, а соответственно и в потенциале пополнения местного бюджета за счет поступлений от земельного налога.

Эффективность решения задач по обеспечению нуждающегося населения жильем также различается между рассматриваемы-

ми муниципалитетами: наибольшие значения доли населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия, по итогам 2022 года были достигнуты в Приморском районе (14,0%) и Вологодском районе (10,7%; табл. 9); наименьшие – в Прионежском районе (2,4%) и Гурьевском округе (0,8%). При этом во всех прилегающих районах значения данного показателя были выше, чем по соответствующему городскому округу. Следует отметить также тенденцию уменьшения возможностей органов местного самоуправления по решению данных задач (за 2011–2022 гг. значение показателя снизилось во всех территориях, за исключением г. Вологды и г. Мурманска).

Совершенствование управления развитием муниципалитетов, расположенных вблизи крупного города

На основе изучения управленческой практики, а также результатов представленного выше анализа процессов развития муниципалитетов сформулированы ключевые методы регулирования социально-экономического развития муниципального образования, расположенного вблизи крупного города (табл. 10).

В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года в качестве одной из проблем пространственного развития страны обозначен нереализованный потенциал межмуниципального взаимодействия. Решение этой проблемы имеет особенно важное значение для агломераций, в том числе крупных городов и расположенных вблизи них муниципальных районов/округов.

Анализ опыта развития межмуниципального сотрудничества в России позволяет утверждать, что в настоящее время наиболее распространенной формой межмуниципального сотрудничества является заключение различных соглашений между муниципальными образованиями. Практика учреж-

дения межмуниципальных хозяйственных обществ (в форме ООО и НАО) и некоммерческих организаций (в форме АНО и фондов) получила незначительное распространение: согласно данным Министерства юстиции РФ, в 2020 году всего 587 из 20846 муниципалитетов России участвовали в данной форме сотрудничества.

Основным направлением развития межмуниципального сотрудничества крупного города и расположенного вблизи него муниципального образования является заключение соглашений о создании и совместном развитии агломераций, в том числе совместное создание органов управления агломерациями.

Далее рассмотрим ряд современных управленческих практик Вологодского муниципального района/округа Вологодской области, учитывающих особенности и факторы развития данного муниципалитета как сельской территории, прилегающей к крупному городу, и как одного из наиболее развитых муниципалитетов региона по ключевым социально-экономическим параметрам.

Основные задачи в сфере экономического развития Вологодского округа связаны с территориальным планированием, увели-

Таблица 10. Инструменты и методы регулирования процессов развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города

№ п/п	Специфика социально-экономического развития муниципального образования, расположенного вблизи крупного города	Методы регулирования социально-экономического развития муниципального образования, расположенного вблизи крупного города
1	Значительная зависимость от тенденций и потребностей социально-экономического развития города	Совершенствование стратегического управления, разработка стратегии пространственного развития муниципального образования, межмуниципальное сотрудничество по реализации приоритетных проектов развития агломерации
2	Неравномерность размещения объектов хозяйства, инфраструктурная дифференциация населенных пунктов	Территориальное планирование, вовлечение в хозяйственный оборот земельных участков для реализации инвестиционных проектов, повышение эффективности участия муниципалитета в реализации национальных и региональных проектов, государственных программ, расширение практик муниципально-частного партнерства, инициативного бюджетирования, межотраслевое сотрудничество по использованию объектов инфраструктуры
3	Нестабильность социально-экономических параметров	Осуществление административно-территориальных преобразований (изъятие земель, изменение границ населенных пунктов и муниципальных образований) с учетом мнения граждан, развитие форм обратной связи. В период сезонных нагрузок, связанных с притоком населения, – развитие нестационарных форм предоставления услуг, привлечение к оказанию услуг сторонних организаций и сезонных работников

Составлено по: результаты анализа практик управления развитием муниципальных образований субъектов СЗФО, расположенных вблизи крупного города.

чением числа субъектов малого и среднего предпринимательства округа, обеспечением роста инвестиций в реальный сектор экономики округа и созданием рабочих мест. Работа по привлечению инвестиций в 2017–2018 гг. была затруднена ввиду отсутствия достоверной информации и неэффективного использования земельных участков (что обусловило высокий процент отказов по обращениям о предоставлении земли для потенциальных инвесторов – до 25%). С 2018 года органами местного самоуправления проведена инвентаризация земель округа с привлечением организаций и граждан, обеспечено изъятие земельных участков у неэффективных собственников. Реализация практики позволила повысить эффективность муниципальной экономической политики, в том числе управления земельными ресурсами: ввести в хозяйственный оборот более 5 тыс. га земельных участков, увеличить объем инвестиций в реальный сектор экономики с 1007,0 млн руб. в 2018 году до 1958,0 млн руб. в 2022 году; с 2020 по 2022 год реализован 41 инвестиционный проект с объемом инвестиций более 1733,2 млн руб., создано 175 высокотехнологичных рабочих мест, зарегистрированная безработица сокращена ниже допандемийного уровня с 0,8 до 0,5%, значительно увеличилось количество организаций малого и среднего предпринимательства. Сформирован земельный участок вблизи пос. Лесково Сосновского территориального управления для размещения особой экономической зоны «Вологодская» (территория 75,9 га, 7,2 млрд руб. инвестиций в 2024–2026 гг.).

Управленческие решения по преодолению проблем неравномерности размещения объектов социальной инфраструктуры на территории муниципального округа:

1) при избыточности объектов – создание образовательных центров «под одной крышей» (школа / детский сад), перепрофилирование неиспользуемых зданий (детский сад под дом культуры / дом ветеранов), создание образовательно-культурных центров «под одной крышей» (школа / сад / дом культуры с тренажерным залом / библиотека); при

наличии проблемы неиспользуемого муниципального жилого фонда – расширение программ поддержки отдельных категорий граждан: молодых специалистов, беженцев, семей с детьми-инвалидами, многодетных семей и пр.; так, создание образовательного центра в пос. Федотово позволило на неиспользуемых площадях школы разместить дополнительные дошкольные группы и полностью решить проблему необеспеченности детей местами в детских садах;

2) при недостаточности объектов социальной инфраструктуры в населенном пункте – участие в национальных проектах, федеральной программе «Комплексное развитие сельских территорий» по строительству объектов социальной сферы, межотраслевое использование объектов, выкуп зданий/объектов у собственников, приобретение модульных конструкций для размещения объектов социальной сферы (ФАП / библиотека, дом культуры), развитие нестационарных форм социального и бытового обслуживания (автолавка / мобильная библиотека / МФЦ / мобильный ФАП и др.), расширение маршрутов подвоза в образовательные организации, расширение практик инициативного бюджетирования. Ранее в статье автора (Жестяников, 2021b) был подробно описан пример по участию в федеральной программе «Комплексное развитие сельских территорий» села Новленское Вологодского муниципального района. Реализация комплекса инфраструктурных мероприятий в синтезе с инвестиционными вложениями позволила населенному пункту стать «точкой роста» для обширной прилегающей территории.

В условиях динамичных административно-территориальных преобразований, изъятия земель для нужд города, изменения границ населенных пунктов и муниципальных образований особое значение приобретает организация эффективной обратной связи с гражданами.

Информирование населения осуществляется с использованием различных ресурсов: личных встреч, публичных слушаний, деятельности точек общественного доступа к социально значимой информации в муни-

ципальных библиотеках и МФЦ, информирования в сети Интернет (на информационные ресурсы округа подписаны более 80 тыс. пользователей) и районной газете «Маяк».

Современное цифровое пространство позволяет организовать коммуникации с гражданами на качественно новом уровне. С 2020 года в ряде регионов, в том числе в Вологодской области, для получения оперативной обратной связи активно используются действующие в режиме «24 на 7» электронные сервисы сбора, учета и контроля исполнения запросов и инициатив граждан.

В Вологодском районе с 2020 года внедрена муниципальная информационно-коммуникационная площадка «Заяви о проблеме», которая позволяет вести сбор, учет, контроль за рассмотрением обращений и инициатив граждан (текущих и долгосрочных), этот инструмент показал свою эффективность для определения тактики и стратегии муниципального развития (Жестянников, 2021а; Жестянников, 2021б).

Нестабильность социально-экономических параметров проявляется и в период сезонных нагрузок, связанных с притоком населения. Официальная статистика в основном не чувствительна к этому аспекту, поэтому требуется развитие муниципальных мониторинговых процессов.

С целью уточнения проблематики сезонных нагрузок муниципальных образований, расположенных вблизи города, проведен сбор информации от руководителей

территориальных управлений Вологодского муниципального округа, согласно которому в летний период численность жителей, прибывающих в коттеджные и дачные поселки, на садово-огородные участки, значительно увеличивается и составляет от 27 до 35% зарегистрированного населения (за исключением Федотовского территориального управления ввиду удаленности и отсутствия дачных участков для населения города).

В летний период существенно увеличивается объем услуг, потребляемых населением в пригородной зоне. Согласно данным оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (включая крупногабаритные отходы), в Вологодском муниципальном округе среднемесячное потребление за 5 месяцев летнего сезона (с мая по октябрь) выше среднемесячного потребления за 7 месяцев зимы (табл. 11).

В рамках предоставления услуг учреждений социальной сферы отмечается увеличение сезонной нагрузки в здравоохранении (данные Кубенской участковой больницы БУЗ ВО «Центральная районная больница»), а также в сфере библиотечного обслуживания. По данным БУЗ ВО «Вологодская центральная районная больница», в 2022 году население Кубенского территориального управления составляло 7630 чел., в течение года скорая помощь выезжала 1954 раза, из них в летний сезон сделано 853 выезда, в том числе к временно зарегистрированным – 202 выезда.

Таблица 11. Образование твердых коммунальных отходов (ТКО) и крупногабаритных отходов (КГО) в Вологодском муниципальном округе за разные месяцы, 2022 год, т

Месяц летнего периода	ТКО всего	Из них КГО	Месяц зимнего периода	ТКО всего	Из них КГО
Май	798,8	132,3	Октябрь	756,0	86,0
Июнь	801,9	156,7	Ноябрь	752,5	130,2
Июль	775,2	107,2	Декабрь	726,3	129,0
Август	812,3	109,2	Январь	695,5	84,5
Сентябрь	849,3	141,9	Февраль	676,2	69,5
			Март	699,3	100,9
			Апрель	674,1	133,9
Всего	4037,5	647,3		4979,8	733,9
Среднемесячное потребление	807,5	129,5		711,4	104,8

Составлено по: данные ООО «Аквалайн» за 2022 год, предоставленные по запросу автора.

По данным МБУК ВМО «Централизованная библиотечная система», в летний период отмечается прибытие граждан на временное место жительства из городов Вологодской области, а также Москвы, Ярославля, Екатеринбурга, Печеньги, Санкт-Петербурга, Рязани, Северодвинска и т. д. В 2022 году временными пользователями библиотек стали 3267 чел. (постоянных читателей, согласно статистическому отчету 6-НК, 22497).

Эффективное управленческое решение для преодоления указанных дисбалансов заключается в развитии нестационарных форм предоставления услуг, привлечении к их оказанию сторонних организаций и сезонных работников. Так, в практике Вологодского муниципального округа используются заключение дополнительных договоров с оператором по вывозу мусора, организациями по дорожной деятельности и благоустройству населенных пунктов с сезонным проживанием в летний период, увеличение штатного расписания государственных и муниципальных учреждений для удовлетворения запроса в предоставлении услуг (в том числе прием сезонных работников в АУ ВМО «Центр обеспечения деятельности» при содействии центра занятости по созданию временных рабочих мест по трудоустройству молодежи и лиц для выполнения общественных работ), увеличение количества выездов для предоставления услуг в нестационарной форме (выезды библиобуса, автолавки, организация ярмарок выходного дня и пр.).

Заключение

В заключение отметим, что проведенный анализ позволил выявить ключевые особенности социально-экономического развития муниципальных образований

субъектов СЗФО, прилегающих к крупному городу:

- близость рассматриваемых муниципалитетов к крупному городу чаще оказывает позитивное влияние на процессы их социально-экономического развития, проявляющиеся в большинстве случаев в более высоком уровне жизни населения, привлекательности данных территорий для жизни, ведения бизнеса и инвестирования, активном развитии жилищного строительства;

- вместе с тем анализируемые муниципалитеты существенно различаются между собой (по специализации экономики, уровню благоустройства жилищного фонда, эффективности решения отдельных задач в сфере муниципального управления), что обуславливает необходимость реализации как схожих приоритетов и инструментов регулирующего воздействия со стороны органов власти, так и дифференцированных, с учетом потенциала и особенностей проявления факторов развития каждого конкретного муниципалитета.

Вклад результатов проведенного исследования в развитие теоретической науки заключается в выявлении и систематизации особенностей, факторов социально-экономического развития муниципальных образований, прилегающих к крупному городу, в обобщенной оценке степени влияния города на процессы развития пригородной зоны; в развитие прикладной науки – в обосновании и разработке конкретных предложений, рекомендаций органам местного самоуправления по применению отдельных инструментов управления развитием пригородных муниципальных образований для устранения имеющихся проблем и отрицательных факторов влияния крупного города на прилегающий муниципалитет.

ЛИТЕРАТУРА

- Ворошилов Н.В. (2021). Межмуниципальное сотрудничество в России: состояние, проблемы и перспективы развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 14. № 6. С. 141–159. DOI: 10.15838/esc.2021.6.78.8
- Ворошилов Н.В., Губанова Е.С. (2018). Дифференциация территорий и механизм ее снижения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 11. № 6. С. 57–72. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.4

- Гайнанов Д.А., Атаева А.Г. (2019). Сбалансированное пространственное развитие Республики Башкортостан: проблемы и перспективы // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Сер.: Экономика. № 1 (27). С. 7–15.
- Гетманцев К.В. (2021). Экономическое пространство: проблемы формирования и развития: монография. Чебоксары: Среда. 136 с.
- Гетманцев К.В., Родин А.В., Тамова М.К. (2020). Процессы локализации экономического пространства в зонах влияния крупных городов // Вестник АГУ. Сер.: Экономика. № 2 (260). С. 23–31.
- Григоричев К.В. (2016). Многообразие пригорода: субурбанизация в Сибирском регионе (случай Иркутска) // *Urban Studies and Practices*. № 1 (2). С. 7–23.
- Желясков А.Л., Поносов А.Н. (2006). Социально-экономические аспекты формирования территорий пригородных поселений // Российский экономический интернет-журнал. № 4. URL: https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Zhelyaskov_Ponosov.pdf
- Жестянных С.Г. (2021а). Общественное участие как инструмент развития территории (из опыта Вологодского муниципального района Вологодской области) // Проблемы развития территории. Т. 25. № 1. С. 52–67. DOI: 10.15838/ptd.2021.1.111.3
- Жестянных С.Г. (2023). Особенности социально-экономического развития муниципальных образований, расположенных вблизи крупного города // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 3. С. 99–126. URL: https://doi.org/10.52180/2073-6487_2023_3_99_126
- Жестянных С.Г. (2021b). Современные подходы к муниципальному управлению: актуальные практики для социально-экономического развития территории // Муниципальная академия. № 2. С. 136–143. DOI: 10.52176/2304831X_2021_02_136
- Костяев А.И., Кузнецова А.Р., Никонов А.Г. (2020). Сельские территории в системе расселения «город – село»: в контексте стратегии пространственного развития // Международный сельскохозяйственный журнал. Т. 63. № 4 (376). С. 19–23.
- Олейник В.Д., Гладкий А.В. (2016). Этапы развития и стадии формирования пригородных зон // Псковский регионологический журнал. № 1 (25). С. 31–44.
- Павлов К.В. (2014). Особенности управления эколого-экономическими системами пригородных районов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. № 33 (270). С. 29–38.
- Панасюк М.В., Робер-Беф К. (2018). Потенциал развития пригородной зоны крупного города // Геополитика и экогеодинамика регионов. Т. 4 (14). Вып. 4. С. 34–43.
- Соболев А.В. (2015). Структурно-функциональные особенности пространственного развития городских и сельских поселений Северо-Западного экономического района // Балтийский регион. № 1 (23). С. 143–158.
- Соколова С.А., Беляев М.К. (2014). Роль пригородных зон в социально-экономическом развитии городов (на примере г. Волгограда) // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. № 4 (40). URL: <https://eee-region.ru/article/4009>
- Трейвиш А.И. (2016). Сельско-городской континуум: судьба представления и его связь с пространственной мобильностью населения // Демографическое обозрение. Т. 3. № 1. С. 52–71.
- Устойчивое развитие сельских территорий Алтайского края: социально-экономические и пространственные аспекты (2013): колл. монография / науч. ред. А.Я. Троцкий. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. 330 с.
- Getmantsev K., Piyasova E., Krylova E., Atamas E. (2019). Development of rural areas in zones of large cities' influence. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 110, 509–513.
- Long H., Liu Y. (2016). Rural restructuring in China. Author links open overlay panel. *Journal of Rural Studies*, 47 (B), 387–391.

- Pateman T. (2010). Rural and urban areas: Comparing lives using rural/urban classifications. *Regional Trends*, 43, 11–43.
- Surya B., Syafri S., Abubakar H. [et al.] (2020). The spatial transformation and sustainability of development in the new city areas of Metro Tanjung Bunga, Makassar City. *Journal of Southwest Jiaotong Iniversity*, 55 (3), 1–29.
- Tokarczyk-Dorociak K., Kazak J., Szewrański S. (2018). The impact of a large city on land use in suburban area – the case of Wrocław (Poland). *Journal of Ecological Engineering Received*, 19, 89–98.
- Zuzanska-Zysko E., Dyszy M. (2021). Dynamic villages in the hinterland of a polycentric region: Case study of the Górnoślasko-Zagłębiowska Metropolis in Poland. *Land*, 10 (8), 779. DOI: 10.3390/land10080779

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Сергей Геннадиевич Жестянников – заместитель Губернатора области, Правительство Вологодской области (Российская Федерация, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, д. 2); аспирант, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а); e-mail: pr_zhestyannikov@pvo.gov35.ru

Zhestyannikov S.G.

TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES LOCATED NEAR A LARGE CITY

The Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025 defines the concept of “urban agglomeration”; 23 large cities are designated as promising centers of economic growth of the constituent entities of the Russian Federation forming urban agglomerations with fewer than 500 thousand inhabitants. At the same time, the focus of Russian science and practice is currently on cities or urban agglomerations in general. At the same time, the concept of “suburban territories” remains relevant for improving management practice and quite difficult to understand with regard to development trends. The purpose of the study is to assess the features and problems of socio-economic development of municipalities located near a large city (using the example of the Northwestern Federal District), identify and typologize the factors promoting their development and, based on this, determine the priorities and tools for the development of such municipalities. Methods of economic and statistical analysis were used to assess trends in the socio-economic development of municipalities adjacent to large cities. The directions of improving the mechanisms and tools for managing the development of municipalities are substantiated using a set of general scientific research methods (analysis, synthesis, generalization, etc.), as well as a review and evaluation of the effectiveness of applied approaches, methods, tools and management technologies. It has been revealed that the proximity of the municipalities under consideration to a large city more often has a positive impact on the processes of their socio-economic development, but at the same time the analyzed municipalities differ significantly in certain parameters, which necessitates the implementation of both similar and differentiated priorities and regulatory tools by the authorities. The results of the conducted research can be used in the activities of public authorities and local governments, as well as serve as a basis for further research on this topic concerning the improvement of the management system at the local level.

Municipal entity, agglomeration, territorial development, socio-economic development, suburban area.

REFERENCES

- Gainanov D.A., Ataeva A.G. (2019). Balanced spatial development of the Republic of Bashkortostan: problems and prospects. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Ser.: Ekonomika*, 1(27), 7–15 (in Russian).
- Getmantsev K., Ilyasova E., Krylova E., Atamas E. (2019). Development of rural areas in zones of large cities' influence. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 110, 509–513.
- Getmantsev K.V. (2021). *Ekonomicheskoe prostranstvo: problemy formirovaniya i razvitiya: monografiya* [Economic Space: Problems of Formation and Development: Monograph]. Cheboksary: Sreda.
- Getmantsev K.V., Rodin A.V., Tamova M.K. (2020). The processes of localization of economic space in the zones of influence of large cities. *Vestnik AGU. Ser.: Ekonomika*, 2(260), 23–31 (in Russian).
- Grigorichev K.V. (2016). The diversity of the suburbs: Suburbanization in the Siberian region (the case of Irkutsk). *Urban Studies and Practices*, 1(2), 7–23 (in Russian).
- Kostyaev A.I., Kuznetsova A.R., Nikonov A.G. (2020). Rural territories in the urban–rural settlement system: In the context of spatial development strategy. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal=International Agricultural Journal*, 63(4)(376), 19–23 (in Russian).
- Long H., Liu Y. (2016). Rural restructuring in China. Author links open overlay panel. *Journal of Rural Studies*, 47(B), 387–391.
- Oleinik V.D., Gladkii A.V. (2016). Stages of development and stages of formation of suburban areas. *Pskovskii regionologicheskii zhurnal=Pskov Regionological Journal*, 1(25), 31–44 (in Russian).
- Panasyuk M.V., Robert-Boeuf C. (2018). Potential of development of major city's suburban zone. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov*, 4(14)(4), 34–43 (in Russian).
- Pateman T. (2010). Rural and urban areas: Comparing lives using rural/urban classifications. *Regional Trends*, 43, 11–43.
- Pavlov K.V. (2014). Features of management of ecological and economic systems of suburban areas. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'=National Interests: Priorities and Security*, 33(270), 29–38 (in Russian).
- Sobolev A.V. (2015). Structural and functional characteristics of the spatial development of rural and urban areas in the Northwestern economic district. *Baltiiskii region=Baltic Region*, 1(23), 143–158 (in Russian).
- Sokolova S.A., Belyaev M.K. (2014). The role of suburban zones in the social and economic cities' development (through the example of Volgograd). *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal=Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal*, 4(40). Available at: <https://ee-region.ru/article/4009> (in Russian).
- Surya B., Syafri S., Abubakar H. et al. (2020). The spatial transformation and sustainability of development in the new city areas of Metro Tanjung Bunga, Makassar City. *Journal of Southwest Jiaotong Iniversity*, 55(3), 1–29.
- Tokarczyk-Dorociak K., Kazak J., Szewrański S. (2018). The impact of a large city on land use in suburban area – the case of Wrocław (Poland). *Journal of Ecological Engineering Received*, 19, 89–98.
- Treivish A.I. (2016). Rural-urban continuum: The fate of representation and its relation to spatial mobility of the population. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 3(1), 52–71 (in Russian).
- Trotskovskii A.Ya. (Ed.). (2013). *Ustoichivoe razvitie sel'skikh territorii Altaiskogo kraja: sotsial'no-ekonomicheskie i prostranstvennye aspekty: koll. monografiya* [Sustainable Development of Rural Territories of the Altai Territory: Socio-Economic and Spatial Aspects: Collective Monograph]. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta.
- Voroshilov N.V. (2021). Inter-municipal cooperation in Russia: Status, problems and prospects of development. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 14(6), 141–159. DOI: 10.15838/esc.2021.6.78.8 (in Russian).

- Voroshilov N.V., Gubanova E.S. (2018). Territorial differentiation and mechanism for its reduction. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 11(6), 57–72. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.4 (in Russian).
- Zhelyaskov A.L., Ponosov A.N. (2006). Socio-economic aspects of the formation of territories of suburban settlements. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal=Russian Economic Online Journal*, 4. Available at: https://www.e-rej.ru/Articles/2006/Zhelyaskov_Ponosov.pdf (in Russian).
- Zhestyannikov S.G. (2021a). Public participation as tool for territory development (experience of the Vologda Municipal District of the Vologda Oblast). *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 25(1), 52–67. DOI: 10.15838/ptd.2021.1.111.3 (in Russian).
- Zhestyannikov S.G. (2021b). Modern approaches to municipal management: current practices for the socioeconomic development of the territory. *Munitsipal'naya akademiya=Municipal Academy*, 2, 136–143. DOI: 10.52176/2304831X_2021_02_136 (in Russian).
- Zhestyannikov S.G. (2023). Features and drivers of socio-economic development of municipalities located near large city. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk*, 3, 99–126. Available at: https://doi.org/10.52180/2073-6487_2023_3_99_126
- Zuzanska-Zysko E., Dyszy M. (2021). Dynamic villages in the hinterland of a polycentric region: Case study of the Górnoslasko-Zagłębiowska Metropolis in Poland. *Land*, 10(8), 779. DOI: 10.3390/land10080779

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergei G. Zhestyannikov – Deputy Governor of the Vologda Region, Government of the Vologda Region (2, Herzen Street, Vologda, 160000, Russian Federation); postgraduate student, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation); e-mail: pr_zhestyannikov@pvo.gov35.ru

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.4

УДК 332.1 | ББК 65.049 (2)

© Кожевников С.А., Патракова С.С.

ТРАНСПОРТНАЯ СВЯЗНОСТЬ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ



СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ КОЖЕВНИКОВ

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация

e-mail: kozhevnikov_sa@bk.ru

ORCID: [0000-0001-9063-6587](https://orcid.org/0000-0001-9063-6587); ResearcherID: [I-8373-2016](https://orcid.org/I-8373-2016)



СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА ПАТРАКОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация

e-mail: sspatrakova@bk.ru

ORCID: [0000-0002-4834-3083](https://orcid.org/0000-0002-4834-3083); ResearcherID: [B-5054-2019](https://orcid.org/B-5054-2019)

Одной из ключевых задач не только пространственного, но и социально-экономического развития России является обеспечение транспортной связности ее территорий: основных центров экономического роста, городских и сельских территорий, населенных пунктов агломераций и т. д. Особенно остро она стоит в отношении северных регионов, отличающихся разреженностью пространства и очаговостью размещения производительных сил, сложными климатическими условиями, что актуализирует необходимость применения несколько иных, чем для основной полосы расселения, инструментов укрепления связности. Цель работы заключается в выявлении особенностей, проблем и обосновании инструментария обеспечения транспортной связности северных регионов (на материалах Европейского Севера России). Для ее достижения были использованы общенаучные методы и специальные методы экономических и географических наук (изохроны транспортной доступности, расчет коэффициентов Энгеля, Гольца, Успенского). В ходе исследования выявлено, что: 1) «узким местом» в обеспечении связности регионов Севера является автомобильный транспорт: для данных территорий (особенно сельских) характерна

Для цитирования: Кожевников С.А., Патракова С.С. (2024). Транспортная связность северных регионов России: проблемы и инструменты обеспечения // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 50–66. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.4

For citation: Kozhevnikov S.A., Patrakova S.S. (2024). Transportation connectivity of Russia's northern regions: Problems and tools for ensuring it. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 50–66. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.4

низкая инфраструктурная обеспеченность; 2) даже имеющаяся инфраструктура характеризуется низким качеством и недостаточной пропускной способностью. На примере Архангельской области как региона, который среди исследуемых имеет самую низкую транспортную связность по автодорогам, с использованием ГИС-методов были определены территории, находящиеся в пределах изохрон 30 и 60-минутной транспортной доступности до административных центров муниципалитетов. В результате выявлено, что северо-восточная и северная части области имеют крайне низкую транспортную доступность (1/3 населения ряда муниципалитетов проживает за пределами данных изохрон), что свидетельствует об ограниченном потенциале для получения населением ключевых социальных услуг и развития муниципалитетов; 3) обоснованы направления и комплекс инструментов повышения транспортной связности северных территорий, в т.ч. в целях интеграции и соразвития различных видов транспорта. Результаты работы могут быть использованы в деятельности региональных и местных органов власти, а также служить основой для дальнейших исследований по схожей тематике.

Транспортная связность, транспортная доступность, северные регионы, изохроны, периферийность.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках государственного задания для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды» (FMGZ-2022-0012).

Введение

В условиях обострения геополитического противостояния России со странами коллективного Запада, нарастания внешнего санкционного давления остро стоит задача, связанная с повышением эффективности использования внутреннего потенциала страны, к числу наиболее важных составляющих которого относится огромный, но в значительной степени неиспользуемый пространственный потенциал¹. Решение поставленной задачи актуализирует необходимость развития меж- и внутрирегионального взаимодействия, повышения связности территорий (центров экономического роста федерального, макрорегионального, регио-

нального и локального уровней, городских и сельских населенных пунктов, городов-ядер и поселений спутниковых зон агломераций и т. д.) в производственно-экономической, научно-технологической, социокультурной, институциональной и иных сферах общественной жизни. Объективным и базовым условием для активизации такого взаимодействия является укрепление транспортной связности пространства страны.

Между тем в профильных стратегических документах федерального уровня² в качестве «узких мест» и проблем пространственного, социально-экономического развития России обозначены несоответствие существующего уровня развития магистральной

¹ В науке и мировой практике по-прежнему продолжается дискуссия: является ли огромное пространство России для нее «проклятием», «бременем» (позиция Всемирного банка, МВФ; см., напр.: Доклад о мировом развитии – 2009 (2009). Новый взгляд на экономическую географию / ред. А.В. Бондаренко, О.Н. Зимарин, Т.В. Кирсанова; пер. Н.В. Заборин [и др.]. Москва: Весь Мир. 404 с.; Преодоление пространственного неравенства. Как снова собрать советский «пазл» в условиях рыночной экономики // Всемирный банк. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/ru/708911528099174034/pdf/126805-WP-REVISED-RUSSIAN-PUBLIC.pdf> (дата обращения 27.02.2023)) или же ее неоспоримым конкурентным преимуществом (подход ОСЭР и значительной части отечественных исследователей). Наша позиция ближе ко второй точке зрения. При этом следует отметить, что данная модель была принята в качестве базовой в одном из вариантов проекта Концепции Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года, которая в дальнейшем, однако, не была принята (см.: http://xn----7sbhnbqial1ebd4mma.xn--p1ai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya_SPR.pdf). В утвержденном варианте Стратегии, на наш взгляд, произошел в определенной мере отход от целого ряда ключевых положений данной модели.

² См., напр.: Стратегия пространственного развития России до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р); Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р).

транспортной инфраструктуры потребностям экономики; низкая транспортная связность центров экономического роста между собой и с другими территориями, особенно сельскими; нереализованный транзитный потенциал и др.

Серьезные проблемы и специфику обеспечения транспортной связности российских территорий, особенно северных и арктических, занимающих порядка 2/3 площади страны, отмечают и отечественные ученые. Так, С.В. Бадина, А.А. Панкратов и К.В. Янков (Бадина и др., 2020) обращают внимание на проблему транспортной доступности арктических «островов», лишенных круглогодичной связи с «материком» / «большой землей». В.А. Серова (Серова, 2010) ставит вопрос о разработке минимальных транспортных стандартов для регионов России и учете в них обязательных параметров, характерных для северных территорий, таких как уровень транспортной дискриминации населения, степень использования техники в «северном исполнении», коэффициент авиационной доступности и т. п. А.Н. Пилясов и Е.С. Путилова (Пилясов, Путилова, 2020), А.Н. Киселенко (Киселенко, 2014) указывают на целесообразность развития нетрадиционных видов транспорта для повышения внутренней связности территорий Севера и Арктики, а также с остальной территорией России. С одной стороны, это определяется неблагоприятными природно-климатическими условиями данных территорий (в т. ч. вечной мерзлотой), дисперсным характером расселения и размещения производств, что ведет к повышенным издержкам на строительство и поддержание объектов традиционной транспортной инфраструктуры (автодороги и т. п.); с другой – рыночными трансформациями 90-х гг. XX века и снижением государственного участия в освоении и удержании пространства

Севера, которые негативно отразились на его социально-экономическом и инфраструктурном развитии (форсированная миграция населения, утрата человеческого потенциала, локационное сжатие пространства, деградация объектов инфраструктуры и др.). При этом коллектив авторов Института географии РАН отмечает, что в отношении Сибири «лимитирующими факторами транспортного освоения выступают различные зональные и азональные природные условия, но еще более существенно воздействие социально-экономического и политического факторов» (Тархов, 2018); на наш взгляд, это утверждение справедливо для всех северных территорий России.

Между тем Север и Арктика, по мнению экспертов, будет следующей зоной геостратегического противостояния в мире³. Именно поэтому обеспечение внутрирегиональной, а также транспортной связности пространства по линии «север – юг» является задачей национальной безопасности. Названные обстоятельства обусловили актуальность представленного исследования.

Цель работы заключается в выявлении особенностей, проблем и обосновании инструментария обеспечения транспортной связности северных регионов России.

Достижение цели предполагает решение следующих задач:

1) исследование сущности транспортной связности и ее роли в пространственном развитии территорий;

2) выявление особенностей и проблем обеспечения транспортной связности северных регионов России (на материалах субъектов РФ, входящих в состав Европейского Севера России⁴);

3) обоснование приоритетов и инструментов укрепления транспортной связности территорий Севера России с учетом стратегических приоритетов развития на федеральном и региональном уровнях.

³ См., напр.: Bloomberg: Арктика станет новой точкой противостояния России и Запада // Газета.ру. <https://www.gazeta.ru/politics/news/2023/05/05/20368544.shtml> (дата обращения 03.08.2023).

⁴ В состав Европейского Севера России (ЕСР) в соответствии с действующим Общероссийским классификатором экономических регионов. ОК 024-95 (утв. Постановлением Госстандарта России от 27 декабря 1995 г. № 640) входят Архангельская область, Мурманская область, Вологодская область, Ненецкий автономный округ (НАО), Республика Коми, Республика Карелия. Состав ЕСР повторяет границы Северного экономического района, который был сформирован в период СССР.

Гипотеза исследования заключается в том, что текущее состояние транспортной связности северных регионов является барьером для их социально-экономического развития; при этом в силу их специфики существует острая необходимость в реализации комплекса не только традиционных, но и альтернативных инструментов обеспечения такой связности.

Теоретические аспекты исследования

В настоящее время не сложилось устойчивой трактовки понятия «транспортная связность», она зачастую рассматривается в качестве синонима следующих смежных категорий (Тархов, 2018; Соколов, 2020 и др.):

- транспортная доступность (однако, на наш взгляд, по своей природе она фокусируется преимущественно на исследовании наличия/характеристик транспортного сообщения территории с внешней средой);
- транспортная обеспеченность (раскрывается через особенности транспортного сообщения внутри самой территории, например через плотность и пропускную мощность различного рода путей сообщения);
- транспортная освоенность (раскрывается через степень вовлеченности территории в хозяйственную деятельность человека посредством транспортных коммуникаций).

Н.Г. Колесников трактует транспортную связность как «взаимную транспортную доступность экономических центров, расположенных на данной территории» (Колесников, 2017, с. 104). Такая связность должна отражать оптимальность транспортной сети с точки зрения затрат времени на преодоление расстояний между экономическими центрами. Ее наличие создает дополнительную ценность для территории. П. Лавриненко в качестве синонима категории «транспортная связность» использует «уровень развития транспортной инфраструктуры»⁵. Однако, на наш взгляд, транспортная связность является более комплексной категорией, которая характеризует как физическую

(в т. ч. через показатели обеспеченности территории объектами), так и качественные характеристики, экономическую доступность имеющейся инфраструктуры, позволяющую оптимально использовать ее с точки зрения временных и финансовых затрат для обеспечения устойчивых связей между элементами пространства.

Следует также отметить, что исследователями и практиками государственного управления часто используются понятия «связанность» и «связность». И если первое, по нашему мнению, представляет собой лишь факт наличия транспортной инфраструктуры, которая потенциально может обеспечить возникновение различного рода связей (производственных, социальных и др.) между территориями, то второе рассматривается с позиции наличия транспортных коммуникаций с учетом их развитости, достаточности и качества, которые отвечают всем требованиям с точки зрения современных вызовов, обеспечивают развитие с учетом стратегических задач и формирование целостной территориальной социально-экономической системы. Эта позиция созвучна с мнением академика РАН В.А. Крюкова и его коллег (Крюков, Селиверстов, 2022) относительно трактовки различий категорий «связность» и «связанность» экономического пространства.

Проблематика обеспечения транспортной связности территорий находится в фокусе внимания и зарубежных исследователей. При этом акцент ставится на изучении, оценке связности и доступности территорий в связке с проблематикой социального обслуживания населения территорий (см., например, Miller, 2008; Páez et al., 2012; Kotavaara et al., 2013; Hirai et al., 2015; Panagiotopoulos, Kaliampakos, 2018; Pilkington et al., 2018 и др.). Особый интерес представляет работа М. Компила и коллег (Kompil et al., 2019), где обоснованы предельно допустимые расстояния, на которых должны располагаться населенные пункты от городов раз-

⁵ Лавриненко П. (2018). Транспортная связность как фактор экономического роста в регионах // LIV-я сессия российско-французского семинара по денежно-финансовым проблемам / ИНП РАН. Москва. URL: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2018/02/lavrinenko-transportnaya-svyaznost-kak-faktor-rosta-v-regionah.pdf> (дата обращения 20.08.2023).

личного уровня иерархии для обеспечения доступа населения к базовым социальным услугам (здравоохранение, школьное образование, ж/д станции, библиотеки и др.). Так, выделены следующие центры:

а) локальные, которые обеспечивают доступ к начальному школьному образованию, небольшим медицинским учреждениям, спортивным сооружениям, рынкам и т. п.; по оценкам исследователей, такие населенные пункты должны находиться на расстоянии 2,5–5 км по дорогам от центра обслуживания;

б) субрегиональные (центр муниципального образования) – доступ к средним школам, больницам, театрам, супермаркетам, специализированным рынкам; расстояние – 10–25 км;

в) региональные – доступ к специализированным центрам образования и здравоохранения, крупным культурным, спортивным объектам, высокотехнологическим услугам; расстояние – 50–100 км.

В отношении России, учитывая ее географическую протяженность, эти критерии требуют обсуждения и корректировки. Хотя следует отметить, что в ряде отечественных работ⁶ (см., например, Гуменюк, Гуменюк, 2021) используются показатели 20- и 30-минутной транспортной доступности до административного центра муниципального образования, что в принципе соответствует критериям М. Компила для субрегионального центра.

Материалы и методы

В отечественных работах, посвященных исследованию инфраструктурных аспектов пространственного развития России и роли инфраструктуры (транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение)⁷ в обеспечении связности ее пространства, часто освещаются методические аспекты оценки транспортной связности территорий. Исследователями она проводится через

параметры физического расстояния от населенного пункта до экономического центра / определенного города и т. п.; времени в пути между населенными пунктами; средней стоимости поездки между ними (Неретин и др. 2019); удовлетворенности пользователей качеством предоставляемых услуг общественного транспорта или транспортной инфраструктуры и др. (Гуменюк, Гуменюк, 2021). В некоторых работах транспортная связность оценивается с позиции наличия и анализа плотности путей сообщения. В частности, авторами (Аджикова, Школьников, 2016) при анализе использовались показатели плотности железных дорог и автодорог на 10 (1) тыс. кв. км территории. В работе сотрудников Центра стратегических разработок особенности и проблемы развития различных видов транспорта России исследуются с точки зрения обеспечения связности и интеграции национального пространства с применением ГИС-методов⁸. Подход Н.Г. Колесникова (Колесников, 2016; Колесников, 2017) к оценке транспортной связности территорий базируется на расчете интегрального показателя как среднего значения показателей транспортной связности пар экономических центров исследуемой территории. Однако, к сожалению, эти и иные существующие подходы и методы не позволяют оценить связность комплексно, т. е. с позиций наличия транспортных коммуникаций, их развитости, достаточности и качества.

С учетом этого в нашей работе предпринята попытка оценить транспортную связность северных регионов России с учетом следующих аспектов: во-первых, с позиций наличия, т. е. обеспеченности территории объектами транспортной инфраструктуры (количественная характеристика); во-вторых, с позиций развитости, доступности и достаточности этой инфраструктуры для выполнения ключевых народнохозяйственных задач, обеспечения высокого качества жиз-

⁶ Интегрированная транспортная система (2018) / под науч. рук. П. Чистякова; Центр стратегических разработок. Москва. 278 с. URL: <https://www.csr.ru/uploads/2018/05/Report-Traffic-Infrastructure-2.0.pdf> (дата обращения 20.08.2023).

⁷ См., напр.: Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение (2020) / под ред. О.В. Тарасовой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 456 с.

⁸ Там же.

ни населения (качественная характеристика). Поэтому используются как общенаучные методы исследования (анализ, синтез, обобщение и др.), так и специальные методы экономических и географических наук (построение изохрон транспортной доступности, расчет коэффициентов транспортной обеспеченности и др.). Информационной базой выступают данные Росстата, в т. ч. результаты Всероссийских переписей населения, данные Росавтодора, стратегические документы в области пространственного развития и сферы транспорта федерального и регионального уровней.

В частности, для оценки инфраструктурной обеспеченности территорий анализируются данные официальной статистики, характеризующие физическую обеспеченность и текущее состояние коммуникаций с точки зрения их плотности, пропускной способности, качества; кроме того, рассчитываются специальные индикаторы (коэффициенты Энгеля, Гольца, Успенского), позволяющие в числе прочего проводить международные сравнения относительно обеспеченности территорий транспортной инфраструктурой.

Для определения зон высокой транспортной связности территорий по автомобильным дорогам общего пользования до субрегиональных центров с учетом соблюдения нормативных требований скоростного движения строятся изохроны транспортной доступности. При определении критерия оптимальной доступности территорий до субрегиональных центров с учетом представленных в разделе «Теоретические аспекты исследования» работ, рекомендаций Европейской комиссии⁹ и действующих федеральных нормативов¹⁰ взяты временные периоды в 30 и 60 минут.

Результаты исследования

Значительная часть территорий Европейского Севера России (ЕСР) – геостратегические, поскольку входят в состав Арктической зоны России и являются приграничными, здесь берет свое начало Северный морской путь (СМП), проходит ряд международных транспортных магистралей. Территории, входящие в состав ЕСР, имеют общую транспортную инфраструктуру (Октябрьская и Северная железные дороги, СМП, внутренний водный транспорт, сеть федеральных автодорог). Однако с точки зрения обеспечения внутренней связности территорий Севера (в т. ч. периферийных) особое значение имеет развитие автомобильного транспорта. По этой причине в настоящей работе исследование связности северных территорий проводится с фокусом на данный вид транспорта.

Целесообразность такого акцента обусловлена также тем, что именно автомобильный транспорт является самым «узким местом» в инфраструктурном развитии огромных территорий страны. В частности, в Международном рейтинге конкурентоспособности по качеству транспортной инфраструктуры в 2020 году. Россия находилась на 50 месте из 144 исследуемых стран; при этом самые низкие позиции приходятся именно на качество автомобильных дорог (123 место)¹¹.

Схожие оценки дают ведущие отечественные ученые, когда отмечают, что по плотности автомобильных дорог Россия на один-два порядка отстает от развитых стран, а среди стран СНГ находится на предпоследнем месте перед Казахстаном. При этом слабое развитие шоссейных дорог ограничивает использование потенциала глубинных территорий и имеющихся железнодорожных

⁹ Dijkstra L., Poelman H. (2014). A harmonised definition of cities and rural areas: The new degree of urbanization. Regional Working Papers WP 01/2014. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2014_01_new_urban.pdf

¹⁰ См., напр.: Приказ Минздрава России от 27 февраля 2016 г. № 132н «О Требованиях к размещению медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2016 № 41485); Распоряжение Минкультуры России от 2 августа 2017 г. № Р-965 «Об утверждении Методических рекомендаций субъектам Российской Федерации и органам местного самоуправления по развитию сети организаций культуры и обеспечению населения услугами организаций культуры» и др.

¹¹ Интегрированная транспортная система / под научным руководством П. Чистякова. Центр стратегических разработок. Москва, май 2018. 278 с. URL: <https://www.csr.ru/uploads/2018/05/Report-Traffic-Infrastructure-2.0.pdf> (дата обращения 20.08.2023).

Таблица 1. Оценка уровня обеспеченности Европейского Севера России инфраструктурой автомобильного транспорта, 2022 год

Субъект	Плотность путей сообщения, км путей на 1000 кв. км территории	K_s	K_r	K_y
РФ	89,53	0,03	0,09	0,006
Вологодская область	195,98	0,07	0,08	0,015
Республика Карелия	61,2	0,03	0,09	0,012
Архангельская область (с НАО)	33,80	0,02	0,42	0,009
Мурманская область	24,7	0,01	0,08	0,006
Республика Коми	18,6	0,01	0,04	0,004
Справочно				
Финляндия	233,55	0,06	7,6	0,11
Норвегия	244,57	0,07	15,1	0,09
K_s – коэффициент Энгеля: $K_s = L/\sqrt{S} \times H$, где: L – общая длина транспортных путей; S – площадь территории (страны, региона); H – численность населения территории. K_r – коэффициент Гольца: $K_r = L/\sqrt{S} \times \Pi$, где: Π – число населенных пунктов территории. K_y – коэффициент Успенского: $K_y = L/\sqrt[3]{S} \times H \times t$, где: t – общий вес отправляемых на территории грузов. Рассчитано по: данные Росстата, OECDstat.				

путей. В частности, если в развитых государствах мира соотношение протяженности железнодорожных и автомобильных дорог составляет 1:30, то в России лишь около 1:7¹².

О низкой инфраструктурной обеспеченности ЕСР свидетельствуют и проведенные нами расчеты коэффициентов Энгеля, Гольца и Успенского по автомобильным дорогам (табл. 1).

При этом особенно низкая инфраструктурная обеспеченность, а также низкое качество автомобильных дорог характерны для сельских территорий Европейского Севера. В частности, в настоящее время почти половина сельских населенных пунктов Архангельской области не имеют связи по дорогам с твердым покрытием¹³ с сетью дорог общего пользования (а не только малые

формы сельского расселения); в Республике Коми и Вологодской области – почти треть. За последние годы ситуация улучшилась, но незначительно (рис. 1). Такого рода транспортная связность является неустойчивой, поскольку дороги без твердого покрытия особенно подвержены влиянию неблагоприятных природно-климатических условий.

Для Севера характерно также наличие населенных пунктов, которые соединяются с ж/д станцией, портом, аэропортом локальной автодорожной сетью. Так, в Ненецком автономном округе к такой категории относится 78% сельских населенных пунктов, в Мурманской области – 27%, в Республике Коми – 11%. В Республике Коми и Архангельской области получили широкое распространение зимники и ледовые пере-

¹² Гольц Г. (2008). Полчаса от дома до работы // Эксперт. № 32. URL: <https://ecfor.ru/publication/polchasa-ot-doma-do-raboty> (дата обращения 22.08.2023).

¹³ Согласно Приказу Минрегиона России от 30 июня 2012 г. № 266 был утвержден «СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*», к твердому покрытию автомобильных дорог относится усовершенствованное покрытие (цементобетонное, асфальтобетонное, из щебня и гравия, обработанных вяжущими материалами) и покрытие переходного типа (из щебня и гравия (шлака), не обработанных вяжущими материалами, каменные мостовые; из грунтов и местных малопрочных материалов, обработанных вяжущими материалами).

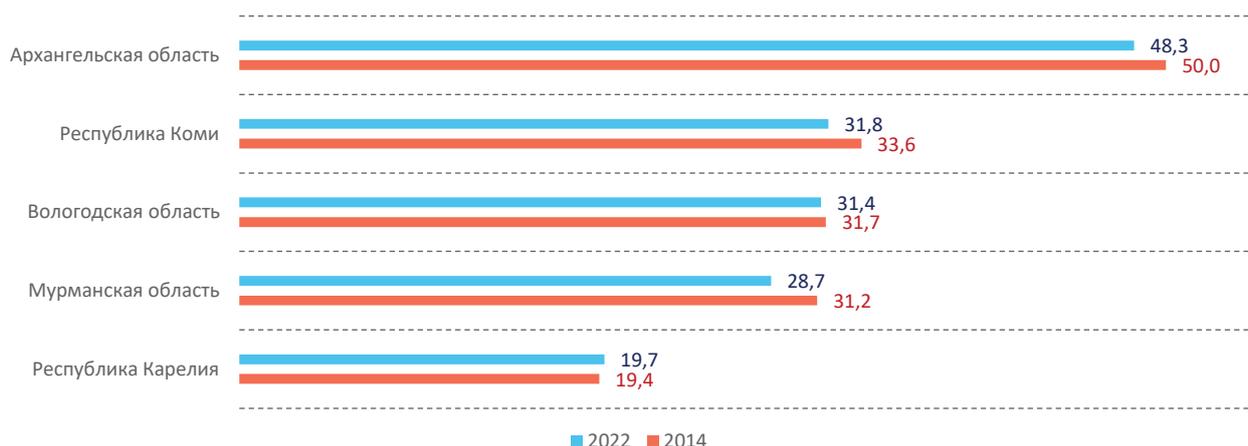


Рис. 1. Доля сельских населенных пунктов ЕСР, не имеющих связи по дорогам с твердым покрытием с сетью дорог общего пользования, %

Примечание: в открытых данных Росстата и Росавтодора данный показатель представлен лишь с 2014 года.
Составлено по: данные ЕМИСС.

Таблица 2. Доля автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, %

Территория	Год						2022 год к 2007 году (+/-)
	2007	2010	2015	2020	2021	2022*	
РФ	64,5	55,0	55,2	52,8	53,0	53,7	-10,8
Мурманская область	92,9	96,2	80,3	65,8	67,1	69,0	-23,9
Республика Карелия	0,0	81,6	73,4	54,6	56,9	55,9	55,9
Республика Коми	91,0	36,8	45,2	48,1	47,8	51,3	-39,7
Вологодская область	0,0	92,1	35,2	27,9	31,0	31,7	31,7
Архангельская область (с НАО)	6,2	2,0	3,6	4,9	5,9	6,4	0,2

* Отсортировано по убыванию по северным территориям за 2022 год.
Составлено по: данные Росстата.

правы. Наличие такого рода инфраструктуры обеспечивает усиление «вязкости» пространства и повышенные финансовые и временные издержки на преодоление расстояний.

Таким образом, северные регионы России характеризуются низкой физической обеспеченностью объектами транспортной инфраструктуры (прежде всего автодорогами). Вместе с тем именно ее высокий уровень является одной из базовых характеристик, которые формируют и определяют транспортную связность территорий.

Текущее состояние автомобильных дорог можно оценить как достаточно неудовлетворительное. В Архангельской области в настоящее время лишь 6% дорог местного значения отвечают нормативным требова-

ниям, в Вологодской области – около трети. При этом за годы муниципальных реформ только в Карелии и Вологодской области произошло увеличение доли местных дорог в нормативном состоянии (табл. 2). Такое положение дел обусловлено также тем, что в первых двух субъектах Европейского Севера России в разные годы лишь от 30 до 40% местных дорог имели твердое покрытие.

Наряду с дорогами неудовлетворительное состояние имеют и другие объекты транспортной инфраструктуры. В частности, в настоящее время порядка 10% мостов в исследуемых субъектах находятся в аварийном и предаварийном состоянии.

Пропускную способность существующих автодорог можно оценить через их класс. К 2022 году в целом по стране практиче-

Таблица 3. Распределение автомобильных дорог по их категориям, 2022 год, %

Территория	Класс						
	IA автомагистрали	IB скоростные	IB	II	III	IV	V
РФ	0,3	1,0	0,9	7,7	20,3	55,7	14,1
Мурманская область	0,0	0,0	0,8	5,2	26,1	60,0	7,9
Республика Карелия	0,0	0,0	0,0	2,7	15,3	33,2	48,8
Республика Коми	0,0	0,0	0,0	1,7	36,0	60,9	1,5
Вологодская область	0,0	0,2	0,2	4,8	12,0	41,6	41,2
Архангельская область (с НАО)	0,0	0,0	0,2	0,7	12,0	61,2	26,0

Составлено по: данные Росавтодора.

ски не получили распространения скоростные дороги (IA и IB; их доля составляла лишь 1,3%). Однако на Севере таких дорог в принципе нет; здесь преобладают дороги IV и V категорий, для которых характерны от одной до двух полос, а расчетная интенсивность движения составляет до 2000 приведенных ед./сут. (для сравнения на скоростных дорогах свыше 14000 ед./сут.)¹⁴. Расчетная скорость движения автомобилей по таким дорогам – не более 60 км/ч (на пересеченной местности – не более 40 км/ч, в горной местности – не более 30 км/ч). К таким категориям в Архангельской области относятся 87,2% автодорог, в Вологодской области – 82,8%, в то время как в среднем по стране – 69,8% (табл. 3).

Иными словами, существующая обеспеченность и качество автомобильных дорог существенно ограничивают связность экономического пространства Севера России.

Для картографического отображения и подтверждения данного вывода воспользуемся инструментарием ГИС-технологий и построим изохроны транспортной доступности (30 и 60 минут) территорий до административных центров муниципальных образований региона на примере Архангельской области. Выбор временного периода опирается не только на существующие теоретико-методологические предпосылки, обозначенные ранее в работе, но и определенные нормативы транспортной доступности объектов образования, здравоохранения, культуры на муниципальном уровне, обозначенные

в действующих федеральных нормативно-правовых актах. Выбор региона обусловлен тем, что по результатам проведенного исследования именно Архангельская область является субъектом Европейского Севера России с наихудшей транспортной связностью по автомобильным дорогам общего пользования.

На рис. 2 представлен фрагмент карты, где отражены изохроны транспортной доступности (60 минут) для ряда административных центров муниципальных районов/округов северо-востока Архангельской области.

Такого рода изохроны 30- и 60-минутной транспортной доступности были построены для всех муниципальных образований Архангельской области, затем определена доля населения территории, которое проживает в их пределах. По результатам проведенных расчетов следует, что именно северо-восточная и северная части Архангельской области имеют наихудшую транспортную доступность и, соответственно, связность. В частности, почти треть населения муниципального округа Виноградовский, муниципального района Пинежский, муниципального округа Мезенский проживает за пределами часовой доступности на автомобильном транспорте до административного центра (табл. 4). Это свидетельствует об их существенной периферийности, ограниченном потенциале доступности для населения данных территорий ключевых социальных услуг, повышенных издержках на производство товаров, их транспортировку.

¹⁴ Классификация и категория автомобильных дорог / Росавтодор. URL: <https://rosavtodor.gov.ru/about/upravlenie-fda/upravlenie-zemelno-imushchestvennykh-otnosheniy/edinyy-gosudarstvennyy-reestr-avtomobilnykh-dorog/14694> (дата обращения 22.08.2023).

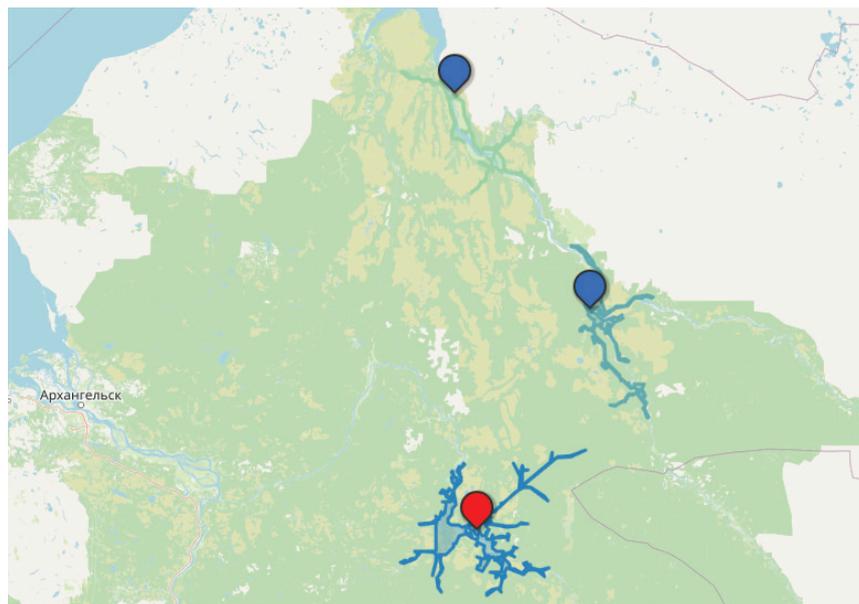


Рис. 2. Изохроны транспортной доступности (60 минут) для ряда административных центров муниципальных районов/округов северо-востока Архангельской области (фрагмент карты)

Источник: составлено авторами.

Таблица 4. Доля населения, проживающего в пределах 30- и 60-минутной транспортной доступности на автомобиле до административного центра муниципального образования, 2022 год, %

Муниципальное образование (административный центр)	Доля населения, проживающего в пределах доступности	
	30 минут	60 минут
МО Виноградовский (п. Березник)	35,7	62,4
МР Пинежский (с. Карпогоры)	46,8	65,3
МО Мезенский (г. Мезень)	62,1	67,5
МР Онежский (г. Онега)	83,2	89,5
МО Лешуконский (с. Лешуконское)	79,6	89,9
МО Верхнетоемский (с. Верхняя Тойма)	80,4	90,3
МО Каргопольский (г. Каргополь)	80,7	100,0
МО Шенкурский (г. Шенкурск)	81,1	100,0
МО Няндомский (г. Няндомы)	99,7	100,0
МР Вельский (г. Вельск)	85,2	100,0
МР Коношский (п. Коноша)	70,1	100,0
МО Устьянский (п. Октябрьский)	70,2	100,0
МР Красноборский (с. Красноборск)	83,5	100,0
МО Плесецкий (п. Плесецк)	104,2	100,0
МР Ленский (с. Яренск)	65,9	100,0
МО Холмогорский (с. Холмогоры)	32,4	100,0
ГО Мирный (г. Мирный)	134,3	100,0
ГО Архангельск (г. Архангельск)	105,4	100,0
ГО Котлас (г. Котлас)	115,4	100,0
ГО Северодвинск (г. Северодвинск)	107,2	100,0
ГО Коряжма (г. Коряжма)	139,0	100,0
МО Вилегодский (с. Ильинско-Подомское)	70,0	100,0
МР Котласский (г. Котлас)	714,4	100,0
ГО Новодвинск (г. Новодвинск)	207,2	100,0
ГО Новая Земля (пгт. Белушья Губа)	н. д.	н. д.

Примечание: ГО – городской округ; МР – муниципальный район; МО – муниципальный округ.
 Источник: составлено авторами.

На наш взгляд, именно эти факторы являются одними из ключевых причин дальнейшего усиления негативных тенденций на северных территориях, миграционного оттока населения и сжатия освоенного пространства.

Таким образом, имеющаяся инфраструктура Архангельской области характеризуется низким качеством, пропускной способностью (особенно в северной и северо-восточных частях, т. н. «медвежьих углах»), что существенно ограничивает доступность для населения ключевых социальных услуг и связность пространства Севера России.

Дискуссия и выводы

По результатам проведенного исследования следует отметить, что поставленная в начале рукописи гипотеза была подтверждена, северные регионы России характеризуются наличием проблем, ограничивающих их транспортную связность. При этом наиболее неблагоприятная ситуация складывается с автомобильными дорогами. Вместе с тем, как свидетельствует опыт развитых северных стран мира, именно автомобильные дороги имеют наибольший потенциал для обеспечения связности глубинных территорий с основными экономическими центрами Севера.

Слабая транспортная связность усугубляет проблемы периферийности территорий, ограничивает доступность для местного населения ключевых социальных услуг, ведет к повышенным издержкам на производство товаров, а также их доставку с внешних рынков и, в конечном счете, является фактором, ограничивающим обеспечение устойчивого социально-экономического развития удаленных северных территорий.

В связи с обозначенными первоочередными мерами поддержки данных территорий выступают устранение негативного эффекта периферийности и повышение физической и экономической доступности регионов за счет развития и сопряжения разнообразных

систем коммуникаций. В табл. 5 представлены перспективные направления повышения транспортной связности северных территорий и инструменты их реализации, учитывающие стратегические приоритеты развития на федеральном и региональном уровнях (в частности, удовлетворение спроса экономики и общества на конкурентоспособные и качественные транспортные услуги в соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р).

Возможности реализации направления «1. Строительство новых и модернизация имеющихся автодорог и объектов автотранспортной инфраструктуры, повышение качества их содержания и ремонта» предусмотрены в рамках национальных проектов РФ («Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры», «Безопасные качественные дороги») и стратегических инициатив социально-экономического развития РФ до 2030 года (Инфраструктурное меню, Современные транспортные системы в городах) в рамках госпрограммы «Развитие транспортной системы»; госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий»; других госпрограмм и проектов.

Однако представляется целесообразным в рамках указанных программ и проектов в отношении северных территорий России проработать вопрос о применении новых технологий и материалов, а также научном сопровождении проектирования, строительства, эксплуатации автодорог в экстремальных условиях, поскольку в условиях вечной мерзлоты обычные рыхлые грунты (песчаник, галечник, суглинок) при возведении на них объектов могут терять свои свойства, подтаивать, смещаться¹⁵. Следует отметить, что в настоящее время уже разработан ряд технологических решений, которые могут предотвратить разрушение объектов на

¹⁵ Мерзлоте закон не писан (2021) // Транспорт России. URL: <https://transportrussia.ru/razdely/avtomobilnyedorogi/8129-merzlote-zakon-ne-pisan.html> (дата обращения 20.04.2024); Георгиев В. (2021). Строительство и эксплуатация дорог в условиях Крайнего Севера // Автосила. URL: <https://autosila24.ru/novosti/86193-stroitelstvo-i-ekspluataciya-dorog-v-usloviyah-krajnego-severa> (дата обращения 20.04.2024).

Таблица 5. Направления повышения транспортной связности северных территорий и инструменты их реализации

Направление	Возможные (существующие/потенциальные) инструменты реализации
1. Строительство новых и модернизация имеющихся автодорог и объектов автотранспортной инфраструктуры, повышение качества их содержания и ремонта	Субсидии на возмещение затрат по строительству и модернизации автомобильных дорог регионам, муниципалитетам, на инженерно-геологические изыскания; инфраструктурные кредиты регионам в рамках государственных программ и проектов; государственно-частное и муниципально-частное партнерство; средства дорожного фонда
2. Развитие и модернизация внутреннего водного транспорта	Субсидии на возмещение затрат по строительству и модернизации морских и речных пристаней, портов, паромных переправ, аэропортов, парков воздушных и водных судов регионам, муниципалитетам; инфраструктурные кредиты регионам в рамках госпрограмм и проектов; государственно-частное и муниципально-частное партнерство. Субсидии на возмещение затрат изготовителей водных и воздушных судов и их комплектующих, связанных с созданием, производством, реализацией и обслуживанием судов в условиях Севера.
3. Развитие и модернизация малой и коммерческой авиации	Уменьшение или обнуление налоговых ставок, выведение отдельных объектов инфраструктуры из-под налогообложения, применение «налоговых каникул». Разработка программ укрепления кадрового потенциала в сферах водного и воздушного транспорта: целевое обучение с последующим трудоустройством, одновременные выплаты подъемных или регулярные стимулирующие выплаты специалистам, помощь в приобретении жилья и т. п.
4. Поддержка и развитие альтернативных видов транспорта на Севере	Упрощение регистрации, проведения технических испытаний новых транспортных средств и технологических решений для них; создание инфраструктуры для применения беспилотных авиационных систем, вездеходов, каракатов, судов на воздушной подушке и т. п. для доставки грузов на периферийные территории
5. Развитие мультимодальных перевозок, объединяющих различные виды транспорта	Развитие сети мультимодальных транспортно-логистических центров и хабов (транспортно-пересадочных узлов) на Севере, формирование единой цифровой транспортно-логистической платформы посредством заключения инвестиционных соглашений с транспортными компаниями, использования механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства, средств инфраструктурных кредитов и т. п.
Источники: составлено авторами с опорой на отечественный и зарубежный опыт, мнения экспертов (Рабочие тетради. Выпуск 2. Локальные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока (2018). Москва: Издательские решения. 322 с.; Сборник лучших практик развития регионов российской и зарубежной Арктики: Часть I (2018) / Институт регионального консалтинга. Москва: Издательские решения. 54 с.; Андрианов В.А. (2012). Формирование транспортной инфраструктуры российского сектора Арктики в XXI веке // Арктика и Север. № 9. С. 1–22; Большаков, Жиделева и др., 2015; Карташов, 2017 и др.).	

мерзлых грунтах, в их числе закладка в основание дорог охлаждающих гильз с термостабилизаторами, использование в качестве теплоизоляции экструзионного пенополистирола, применение золошлаковых смесей для предотвращения проседания почв из-за таяния льда; усиление дорожных конструкций геосинтетическими материалами, которые в числе прочего равномерно распределяют нагрузку на подошву насыпи дороги; использование различных микрофибр, по-

лимерных добавок, поверхностно-активных веществ в асфальтобетонных смесях для изготовления дорожного покрытия с улучшенными качественными характеристиками; проведение постоянного геокриологического мониторинга¹⁶. Ряд из них уже внедряется в практику. Так, при ремонте трассы из г. Салехарда в аэропорт была применена усовершенствованная технология с использованием геотекстильного материала дорнита, торфа, щебеночно-мастичного асфальтобе-

¹⁶ Меньшиков А. (2013). На Ямале ученые обсудили, как строить дороги на вечной мерзлоте // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2013/04/29/reg-urfo/trassa.html> (дата обращения 20.04.2024); Дороги российского севера: новые технологии строительства (2024) // Информационное агентство «РЖД-Партнер.РУ». URL: <https://www.rzd-partner.ru/auto/news/dorogi-rossiyskogo-severa-novye-tehnologii-stroitelstva> (дата обращения 20.04.2024); Тишак В. (2021). Зимники особого назначения // Go Arctic. URL: <https://goarctic.ru/news/zimniki-osobogo-naznacheniya> (дата обращения 20.04.2024); Какие технологии предлагают использовать при строительстве дорог на Крайнем Севере? (2017) // Ямал-Медиа. URL: <https://yamal-media.ru/news/24253> (дата обращения 20.04.2024).

тона, а сама трасса оборудована датчиками, отслеживающими температуру нижнего и верхнего дорожных покрытий.

В программах и проектах инфраструктурного развития для северных территорий видится целесообразным предусмотреть субсидирование затрат общественного транспорта, частных перевозчиков в целях обеспечения доступности и регулярности пассажирских перевозок на периферийных территориях. В этих целях потенциально могут быть использованы механизмы государственно-частного и муниципально-частного партнерства, предоставлено право на уменьшение или «обнуление» налоговых ставок.

Также значимым шагом, на наш взгляд, может стать разработка специальных программ и гибких механизмов субсидирования цен на топливо для жителей удаленных северных территорий, возмещения потерь владельцам заправок станций при реализации топлива по сниженным/льготным ценам или возмещения потерь поставщикам топлива при установлении льготных тарифов на доставку на периферийные территории.

Тем не менее следует понимать, что даже в случае реализации указанных мероприятий ряд населенных пунктов Севера и Арктики с высокой долей вероятности останется «отрезанным» по автомобильным дорогам от центров муниципалитетов, регионов. Доступность социальных услуг для их жителей останется на крайне низком уровне. В связи с этим целесообразно развивать и модернизировать на Севере внутренний водный транспорт, малую и коммерческую

авиацию, поддерживать развитие альтернативных видов транспорта (беспилотные авиационные системы, вездеходы, каракаты и т. п.) и их сопряжение с автомобильным транспортом посредством формирования сети региональных транспортно-логистических центров и транспортно-пересадочных узлов, создания единой цифровой транспортно-логистической среды Севера и Арктики и т. п. Кроме того, как свидетельствует мировой опыт, в частности опыт Швеции, одним из инструментов повышения транспортной связности была и остается оптимизация системы расселения на Севере, реализация проектов переселения жителей из населенных пунктов с глубоко депрессивной экономикой, не имеющих потенциала развития, с экстремально дорогими социально значимыми услугами и плохим транспортным обеспечением.

Вклад результатов представленного исследования в развитие науки заключается в использовании комплексного методического подхода и инструментария (в т. ч. ГИС-методов – построение изохрон) оценки транспортной связности территорий. Практическая значимость состоит в выявлении основных тенденций и особенностей транспортной связности северных регионов, обосновании направлений и инструментов ее повышения.

Перспективы развития исследования видятся в проработке институционально-инструментального обеспечения для повышения транспортной связности северных регионов России.

ЛИТЕРАТУРА

- Аджикова А.С., Школьникова Н.Н. (2016). Интеграция регионов и качество экономического пространства // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 3: Экономика, экология. № 2 (35). С. 18–25.
- Бадина С.В., Панкратов.А.А., Янков К.В. (2020). Проблемы транспортной доступности изолированных населенных пунктов европейского сектора Арктической зоны России // ИнтерКарто. ИнтерГИС. № 1. С. 305–318. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-1-26-305-317
- Большаков Н.М., Жиделева В.В., Рабкин С.В. (2015). Транспортная доступность периферийных сельских территорий: теория, методология, практика (на примере Республики Коми) // Известия Коми научного центра УрО РАН. № 2 (22). С. 95–103.
- Гуменюк И.С., Гуменюк Л.Г. (2021). Транспортная связность как фактор преодоления периферийности: пример сельских поселений Калининградской области // Балтийский регион. Т. 13. № 4. С. 147–160. DOI: 10.5922/2079-8555-2021-4-8

- Карташов Д.А. (2017). Транспортная доступность арктических улусов Республики Саха (Якутия) // Вестник научных конференций. № 3-6 (19). С. 65–68.
- Киселенко А.Н. (2014). О развитии транспортной системы Европейского Севера России // Региональная экономика: теория и практика. № 11. С. 2–11.
- Колесников Н.Г. (2016). Транспортная связность арктического и субарктического пространства Европейской части России // Наука и образование в Арктическом регионе: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. / Мурманский гос. технич. ун-т. С. 158–163.
- Колесников Н.Г. (2017). Методика оценки транспортной связности территории на примере сети всепогодных автодорог Республики Саха (Якутия) // Экономика Востока России. № 1 (7). С. 102–106.
- Крюков В.А., Селиверстов В.Е. (2022). Экономика Сибири: трудный путь к синергии природного и человеческого потенциала, связности пространства и интересов федерального центра и регионов. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН. 124 с.
- Неретин А.С., Зотова М.В., Ломакина А.И., Тархов С.А. (2019). Транспортная связность и освоенность восточных регионов России // Известия РАН. Сер. географическая. № 6. С. 35–52. DOI: 10.31857/S2587-55662019635-52
- Пилясов А.Н., Путилова Е.С. (2020). Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо! // Арктика и Север. № 38. С. 20–42. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.21
- Серова В.А. (2010). Проблемы транспортной обеспеченности Севера: социальный аспект // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. № 32. С. 66–71.
- Соколов Ю.И. (2020). Риски утери связности территории России // Проблема анализа риска. № 2. С. 40–55.
- Тархов С.А. (2018). Транспортная освоенность территории // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. № 2. С. 3–9.
- Hirai H., Kondo N., Sasaki R. [et al.] (2015). Distance to retail stores and risk of being homebound among older adults in a city severely affected by the 2011 Great East Japan Earthquake. *Age and Ageing*. DOI: 10.1093/ageing/afu146
- Kompil M., Jacobs C., Dijkstra L., Lavallo C. (2019). Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101372. DOI: 10.1016/j.scs.2018.11.047
- Kotavaara O., Antikainen H., Rusanen J. (2013). TRACC – Transport Accessibility at Regional. *Local Scale and Patterns in Europe*, 3. TRACC Regional Case Study Book. Part G. Finland case study. Luxembourg.
- Miller E.J. (2008). Accessibility: Measurement and application in transportation planning. *Transport Reviews*, 38 (5), 551–555. DOI: 10.1080/01441647.2018.1492778
- Páez A., Scott M.D., Morency C. (2012). Measuring accessibility: Positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, 25, 141–153. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2012.03.016
- Panagiotopoulos G., Kaliampakos D. (2018). Accessibility and Spatial In-equalities in Greece. *Applied Spatial Analysis and Policy*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/325288074_Accessibility_and_Spatial_Inequalities_in_Greece
- Pilkington H., Prunet C., Blondel B. [et al.] (2018). Travel time to hospital for Childbirth: Comparing calculated versus reported travel times in France. *Maternal and Child Health Journal*, 22, 101–110. DOI: 10.1007/s10995-017-2359-z

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сергей Александрович Кожевников – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий Центром исследования пространственного развития социально-экономических систем, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: kozhevnikov_sa@bk.ru)

Светлана Сергеевна Патракова – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: sspatrakova@bk.ru)

Kozhevnikov S.A., Patrakova S.S.

TRANSPORTATION CONNECTIVITY OF RUSSIA'S NORTHERN REGIONS: PROBLEMS AND TOOLS FOR ENSURING IT

One of the key tasks of not only spatial, but also socio-economic development of Russia is to ensure transport connectivity of its territories: the main centers of economic growth, urban and rural areas, settlements of agglomerations, etc. It is particularly acute in relation to the northern regions, characterized by sparse space and focal location of productive forces, complex climatic conditions, which actualizes the need to use slightly different tools for strengthening connectivity than for the main strip of settlement. The aim of our work is to identify the features, problems and justification of tools for ensuring transport connectivity of northern regions (on the materials of the European North of Russia). We used general scientific methods and special methods of economic and geographical sciences to achieve the aim of the research (isochrones of transport accessibility, calculation of Engel, Goltz, Uspensky coefficients). The study reveals that: 1) the “bottleneck” in ensuring connectivity of the Northern regions is road transport: these territories (especially rural) are characterized by low infrastructure provision; 2) even the existing infrastructure is characterized by low quality and insufficient capacity. Using the example of the Arkhangelsk Region as a region with the lowest transport connectivity by highways among the studied ones, we identified the territories within the isochrones of 30 and 60-minute transport accessibility to the administrative centers of municipalities using GIS-methods. As a result, we identified that the north-eastern and northern parts of the region have extremely low transport accessibility (1/3 of the population of a number of municipalities live outside these isochrones), which indicates a limited potential for the population to receive key social services and the development of municipalities; 3) we substantiated the directions and a set of tools to improve transport connectivity of the northern territories, including for the integration and co-development of different modes of transport. The results of our article can be used in the activities of regional and local authorities, as well as serve as a basis for further research on similar topics.

Transport connectivity, transport accessibility, northern regions, isochrones, peripherality.

REFERENCES

- Adzhikova A.S., Shkolnikova N.N. (2016). The integration of regions and quality of economic space. *Vestnik Volgogradskogo gos. un-ta. Ser. 3: Ekonomika, ekologiya*, 2(35), 18–25 (in Russian).
- Badina S.V., Pankratov.A.A., Yankov K.V. (2020). Transport accessibility problems of the isolated settlements in Russian European Arctic zone. *InterKarto. InterGIS=InterCarto. InterGIS*, 1, 305–318. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-1-26-305-317 (in Russian).

- Bolshakov N.M., Zhideleva V.V., Rabkin S.V. (2015). Transport accessibility of peripheral rural territories: Theory, methodology, practice (case study of the Komi Republic). *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN*, 2(22), 95–103 (in Russian).
- Gumenyuk I.S., Gumenyuk L.G. (2021). Transport connectivity as a factor in overcoming challenges of the periphery: The case of rural areas in the Kaliningrad region. *Baltiiskii region=Baltic Region*, 13(4), 147–160. DOI: 10.5922/2079-8555-2021-4-8 (in Russian).
- Hirai H., Kondo N., Sasaki R. et al. (2015). Distance to retail stores and risk of being homebound among older adults in a city severely affected by the 2011 Great East Japan Earthquake. *Age and Ageing*. DOI: 10.1093/ageing/afu146
- Kartashov D.A. (2017). Transportation accessibility of the Arctic uluses of the Republic of Sakha (Yakutia). *Vestnik nauchnykh konferentsii*, 3-6(19), 65–68 (in Russian).
- Kiselenko A.N. (2014). On development of the transport system of the European North of Russia. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 11, 2–11 (in Russian).
- Kolesnikov N.G. (2016). Transportation connectivity of the Arctic and subarctic space of the European part of Russia. In: *Nauka i obrazovanie v Arkticheskom regione: mat-ly Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Science and Education in the Arctic Region: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference.]. Murmansk: Murmanskii gos. tekhnich. un-t (in Russian).
- Kolesnikov N.G. (2017). Methods of territorial transport connectivity assessment on the example of all-season road network of the Republic of Sakha (Yakutia). *Ekonomika Vostoka Rossii*, 1(7), 102–106 (in Russian).
- Kompil M., Jacobs C., Dijkstra L., Lavallo C. (2019). Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101372. DOI: 10.1016/j.scs.2018.11.047
- Kotavaara O., Antikainen H., Rusanen J. (2013). TRACC – Transport Accessibility at Regional. In: *Local Scale and Patterns in Europe*, 3. *TRACC Regional Case Study Book. Part G. Finland Case Study*. Luxembourg.
- Kryukov V.A., Seliverstov V.E. (2022). *Ekonomika Sibiri: trudnyi put' k sinergii prirodnogo i chelovecheskogo potentsiala, svyaznosti prostranstva i interesov federal'nogo tsentra i regionov* [Siberia's Economy: Difficult Path to Synergy of Natural and Human Potential, Connectivity of Space and Interests of the Federal Center and Regions]. Novosibirsk: Izd-vo IEOPP SO RAN.
- Miller E.J. (2008). Accessibility: Measurement and application in transportation planning. *Transport Reviews*, 38(5), 551–555. DOI: 10.1080/01441647.2018.1492778
- Neretin A.S., Zotova M.V., Lomakina A.I., Tarkhov S.A. (2019). Transport connection and development of the Eastern regions of Russia. *Izvestiya RAN. Ser. Geograficheskaya*, 6, 35–52. DOI: 10.31857/S2587-55662019635-52 (in Russian).
- Páez A., Scott M.D., Morency C. (2012). Measuring accessibility: Positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, 25, 141–153. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2012.03.016
- Panagiotopoulos G., Kaliampakos D. (2018). Accessibility and spatial in-equalities in Greece. *Applied Spatial Analysis and Policy*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/325288074_Accessibility_and_Spatial_Inequalities_in_Greece
- Pilkington H., Prunet C., Blondel B. et al. (2018). Travel time to hospital for Childbirth: Comparing calculated versus reported travel times in France. *Maternal and Child Health Journal*, 22, 101–110. DOI: 10.1007/s10995-017-2359-z
- Pilyasov A.N., Putilova E.S. (2020). New project for the development of Russian Arctic: Space matters! *Arktika i Sever=Arctic and North*, 38, 20–42. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.21 (in Russian).
- Serova V.A. (2010). Problems of transport provision in the North: Social aspect. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*, 32, 66–71 (in Russian).

- Sokolov Yu.I. (2020). Risks of loss of connectedness of the territory of Russia. *Problema analiza riska=Issues of Risk Analysis*, 2, 40–55 (in Russian).
- Tarkhov S.A. (2018). Transport development of territories. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 5: Geografiya=Lomonosov Geography Journal*, 2, 3–9 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sergei A. Kozhevnikov – Candidate of Sciences, Leading Researcher, Head of the Center for Research on Spatial Development of Socio-Economic Systems, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: kozhevnikov_sa@bk.ru)

Svetlana S. Patrakova – Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: sspatrakova@bk.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.5

УДК 330.34 | ББК 65

© Федосеева С.С., Урасова А.А.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКИ



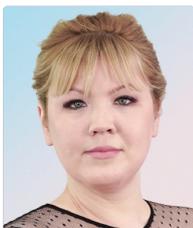
СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА ФЕДОСЕЕВА

Институт экономики Уральского отделения РАН

Пермь, Российская Федерация

e-mail: fedoseeva.ss@uiiec.ru

ORCID: [0000-0003-3721-315X](https://orcid.org/0000-0003-3721-315X); ResearcherID: [K-7884-2018](https://orcid.org/K-7884-2018)



АННА АЛЕКСАНДРОВНА УРАСОВА

Институт экономики Уральского отделения РАН

Пермь, Российская Федерация

e-mail: urasova.aa@uiiec.ru

ORCID: [0000-0002-0598-5051](https://orcid.org/0000-0002-0598-5051); ResearcherID: [JXO-0643-2024](https://orcid.org/JXO-0643-2024)

Возрастание антропогенной нагрузки на окружающую среду – устойчивый тренд, сопровождающий промышленное развитие, актуализирует необходимость поиска и создания новых аналитических инструментов, способных диагностировать экологические проблемы и обозначать направления их решения. Условия экологической ориентации экономики обусловили авторский интерес, сформулированный в виде цели, связанной с разработкой инструментария для оценки развития промышленного комплекса, сопряженного с формированием экологически ориентированной экономики, применение которого позволило бы детализировать направления снижения производственных показателей, нарушающих экологическую среду, при значительном наращении экономического развития. Научная новизна исследования заключается в том, что предложенный методический инструментарий учитывает динамические характеристики экономических и экологических изменений, включает методику анализа направленности экологического профиля промышленного комплекса и оценки эффектов декарбонизации в промышленном развитии, а также позволяет определить траектории устойчивого развития промышленного комплекса

Для цитирования: Федосеева С.С., Урасова А.А. (2024). Оценка развития промышленного комплекса в условиях экологически ориентированной экономики // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 67–81. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.5

For citation: Fedoseeva S.S., Urasova A.A. (2024). Assessing industrial complex development in green economy. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 67–81. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.5

на территории присутствия. Теоретико-методическую основу исследования составили труды в области устойчивого развития промышленности и формирования экологически ориентированной экономики. В ходе работы применялись методы корреляционного анализа, расчета интегральных показателей, отражающих ключевые характеристики экологического профиля промышленного комплекса; расчета эффектов декаплинга. Апробация авторских инструментов позволила определить значимые доминанты экологического и производственного развития промышленных предприятий, выявить траектории устойчивого развития. Результаты проведенного исследования представляют интерес для федеральных и региональных профильных ведомств в части формирования основных положений промышленной политики и определения приоритетов в устойчивом развитии промышленных комплексов.

Устойчивое развитие, промышленный комплекс региона, экологически ориентированная экономика, экологический профиль промышленного комплекса, эффект декаплинга, экологизация промышленности, траектории устойчивого развития.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики УрО РАН.

Введение

На фоне постоянно растущей экономической неопределенности, вызванной экологическими проблемами глобального масштаба, в современных условиях, связанных с необходимостью устойчивого развития экономики Российской Федерации, существует острая необходимость проведения исследований, раскрывающих характер и индикаторы воздействия промышленного развития на экологическую ситуацию в стране. Экологический фактор в последние годы становится более значимым при оценке процессов технологического развития страны, поэтому все более пристальное внимание общественности и науки уделяется выработке мероприятий по сохранению и рациональному использованию ресурсов, восстановлению природных экосистем на фоне масштабного антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

В связи с этим была принята концепция перехода к экологически ориентированной экономике, являющаяся гарантом достижения устойчивого развития. Она включает в себя сбалансированное развитие экологических, экономических и социальных факторов, а также способствует устранению влияния рисков и угроз экологического характера. Концепцией определены следующие направления: снижение количества выбросов углекислого газа, борьба с загрязнением ат-

мосферы и деградацией окружающей среды, повышение энергетической эффективности, увеличение ресурсоэффективности и другие аспекты.

Так, результаты реализации федерального проекта «Чистый воздух» национального проекта «Экология» демонстрируют поступательное сокращение показателей производственной нагрузки на атмосферный воздух в крупных индустриальных центрах, а также уменьшение общего объема выбросов загрязнений в атмосферу более чем на 20% в особенно загрязненных городах.

Тем не менее экологический ущерб от деятельности промышленных предприятий РФ, в частности функционирующих в добывающих отраслях, локализованных в старопромышленных территориях, значимо возрастает. В 2022 году он составил более 78 млрд руб.

Реализация модели экологически ориентированной экономики обусловила необходимость учитывать эффекты декаплинга для достижения устойчивого развития, при котором экономический рост и увеличение объемов производства не приводят к ухудшению экологической среды. Также декаплинг является результатом экологизации хозяйственной деятельности (Яшалова, 2013). Он возникает в результате внедрения принципов устойчивого экологически сбалансированного развития в производствен-

ную сферу за счет бережливых технологий, чистых инновационных проектов и программ в условиях воздействия экономических процессов на природную экосистему (Голова, Баранова, 2022). Следует отметить, что применение экологически ориентированных инновационных технологий, а также реализация принципов рационального природопользования в деятельности хозяйствующих субъектов, безусловно, будут способствовать снижению негативного давления на природную экосистему (Ускова, Копытова, 2018).

Таким образом, рост производственных воздействий и ухудшение экологии акцентируют внимание исследователей на изучении основных экологических проблем и угроз, а также подчеркивают важность поиска и разработки мер, направленных на повышение устойчивости промышленных комплексов региона.

Можно заметить, что эколого-экономические проблемы оказывают значительное влияние и на промышленные комплексы РФ, поскольку наблюдается технологическое отставание и низкая конкурентоспособность промышленного производства, отсутствие в стратегических документах по экологии эффективных мер, направленных на стимулирование природоохранной деятельности и внедрение на предприятиях ресурсосберегающих, экологически безопасных высокотехнологичных производств, и пр. (Бурматова, 2021).

В связи с этим целью данного исследования является разработка инструментария для оценки развития промышленного комплекса в условиях экологически ориентированной экономики, направленного на наращивание промышленного развития при сохранении текущего экологического состояния среды.

Научная значимость положений связана с разработанным методическим инструментарием, который учитывает динамические характеристики экономических и экологических изменений и включает методику анализа экологического профиля промышленного комплекса и методику оценки эффектов декарбонизации в промышленном развитии, а также позволяет определить траекто-

рии устойчивого развития промышленного комплекса на территории присутствия.

Научные труды российских ученых и исследователей, посвященные теоретическим аспектам и практическим разработкам в контексте устойчивого развития промышленных комплексов, представляют несомненный интерес и имеют большое научное и практическое значение.

Проблемы перехода промышленных комплексов к циркулярной экономике в Российской Федерации рассмотрены многими учеными-экономистами. Так, Д.Ю. Захматов обращает внимание на взаимовлияние ESG-факторов и компонентов циркулярной экономики с учетом вызовов и рисков трансформации предприятий для создания устойчивых моделей развития (Захматов, 2022). В свою очередь Е.О. Вегнер-Козлова отмечает влияние экологического регулирования на индустриальное развитие промышленных комплексов в РФ и исходя из этого – необходимость переориентации производственных процессов на циркулярный тип развития (Вегнер-Козлова, 2020). Кроме того, А.В. Ильин, изучая экологические тренды при трансформации промышленных комплексов, также рассматривает переход к новым моделям и стратегиям управления, например переход к более эффективной и циркулярной экономике в контексте устойчивого развития (Ильин, 2022).

Согласно мнению ученых, воздействие промышленного производства наносит ущерб экологической среде, главным образом в совокупности атмосферы, водных объектов, почвы и пр. Это, в свою очередь, сказывается на качестве жизни населения (Белик и др., 2019). Отметим также, что, по мнению Д.С. Бенца, необходимо осуществлять сбалансированный рост экономики, связанный с наращиванием темпов роста промышленности, и экологической эффективности на основе постепенной модернизации промышленных технологий и внедрения экологических инноваций, способствующих переходу к устойчивому развитию (Бенц, 2021). Поэтому определяющим моментом при снижении негативного воздействия на экологию от деятельности промышленных предприятий

и стремлении к достижению экологической устойчивости является совершенствование финансовых затрат, направленных на поддержание экологической безопасности и природоохранные мероприятия, которые помогут уравновесить противоречия между государством, бизнес-инвесторами и обществом в целом (Наумова и др., 2021).

В современных условиях санкционного давления недружественных стран и экономических ограничений принципиально важным направлением при наращивании промышленного производства российскими предприятиями в целях импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета страны выступают контроллинг за экологической обстановкой и стабилизация экологического состояния территорий (Глезман, Федосеева, 2021). Необходимо развитие экологически ориентированной экономики, направленной на сохранение сбалансированности между экологическими и экономическими показателями промышленного производства. Так, О.П. Смирнова и М.А. Вавилова отмечают важную роль экологического менеджмента как инструмента соблюдения норм экологического законодательства и выстраивания практической системы управления в целях сокращения давления на природную среду (Смирнова, Вавилова, 2022). В свою очередь Г.Х. Хурья предлагает проводить эффективную экологическую политику для предотвращения экологического ущерба, наносимого деятельностью промышленных предприятий окружающей среде (Хурья, 2021).

Можно отметить, что значительное число исследований связано с оценкой зависимостей промышленного производства и экологической среды. Так, следует выделить научную работу коллектива исследователей, которые предлагают формирование модели управления экологизированным производством на федеральном, региональном и местном уровне, включающей комплекс мероприятий по модернизации производственных процессов и совершенствованию технологий, а также способствующей повышению эффективности окружающей среды (Мальшев и др., 2022). Нужно отметить

исследование Е.А. Радионовой и Е.В. Слесаренко, в котором оценивается негативное воздействие промышленности на экосистему региона и ее экологическую безопасность (Радионова, Слесаренко, 2019). В научной работе М.Л. Яшиной и М.С. Бадашина основное внимание уделяется оценке социальной, экономической и экологической устойчивости и их сбалансированному развитию на основе рейтингования показателей (Яшина, Бадашин, 2021).

Обозначим такое направление исследований, как развитие методических подходов к устойчивому развитию отраслей и предприятий промышленности. В частности, назовем систематизирующее сложившиеся подходы исследование (Третьякова и др., 2015); работу, содержащую методику, оценивающую процессы устойчивого развития (Кузнецова, Кузнецов, 2019); труды с применением различных видов мониторинга устойчивого развития промышленного предприятия (Карпович, 2015). Также в научных работах выделяется важность эконометрического моделирования как инструмента, направленного на повышение устойчивости промышленного сектора экономики (Игнатъева, 2014; Родионов и др., 2021).

Следует еще раз подчеркнуть необходимость сохранения окружающей среды и снижения техногенных воздействий на экосистему. Для этого прежде всего промышленные комплексы должны выработать стратегии управления производством, направленные на существенное сокращение экологических рисков и последствий, а также разработать природоохранные мероприятия на основе «зеленых» технологий и экологически безопасных производств (Свириденко, 2020; Каплюк, Скворцова, 2022).

Представленный обзор исследовательских работ, описывающих тенденции и проблемы устойчивого развития промышленности и экологизации производства в современных условиях, свидетельствует о необходимости оценки развития промышленных комплексов, обусловленной воздействием экологически ориентированной экономики, а также создания методических инструментов, позволяющих измерить это влияние.

Материалы и методы исследования

Расчетной базой исследования выступила компиляция данных Росстата и локальных данных, предоставленных промышленными предприятиями, в совокупности отражающих проекцию производственной деятельности на экологическое состояние территории присутствия промышленных комплексов Уральского эконо-

мического района в динамике за 2016–2022 гг. Для обработки показателей в исследовании предложено несколько методических инструментов.

В частности, синтез методов корреляционного, индексного и картографического анализа стал основой методики анализа экологического профиля промышленного комплекса и оценки эффектов декаплинга (рис. 1).

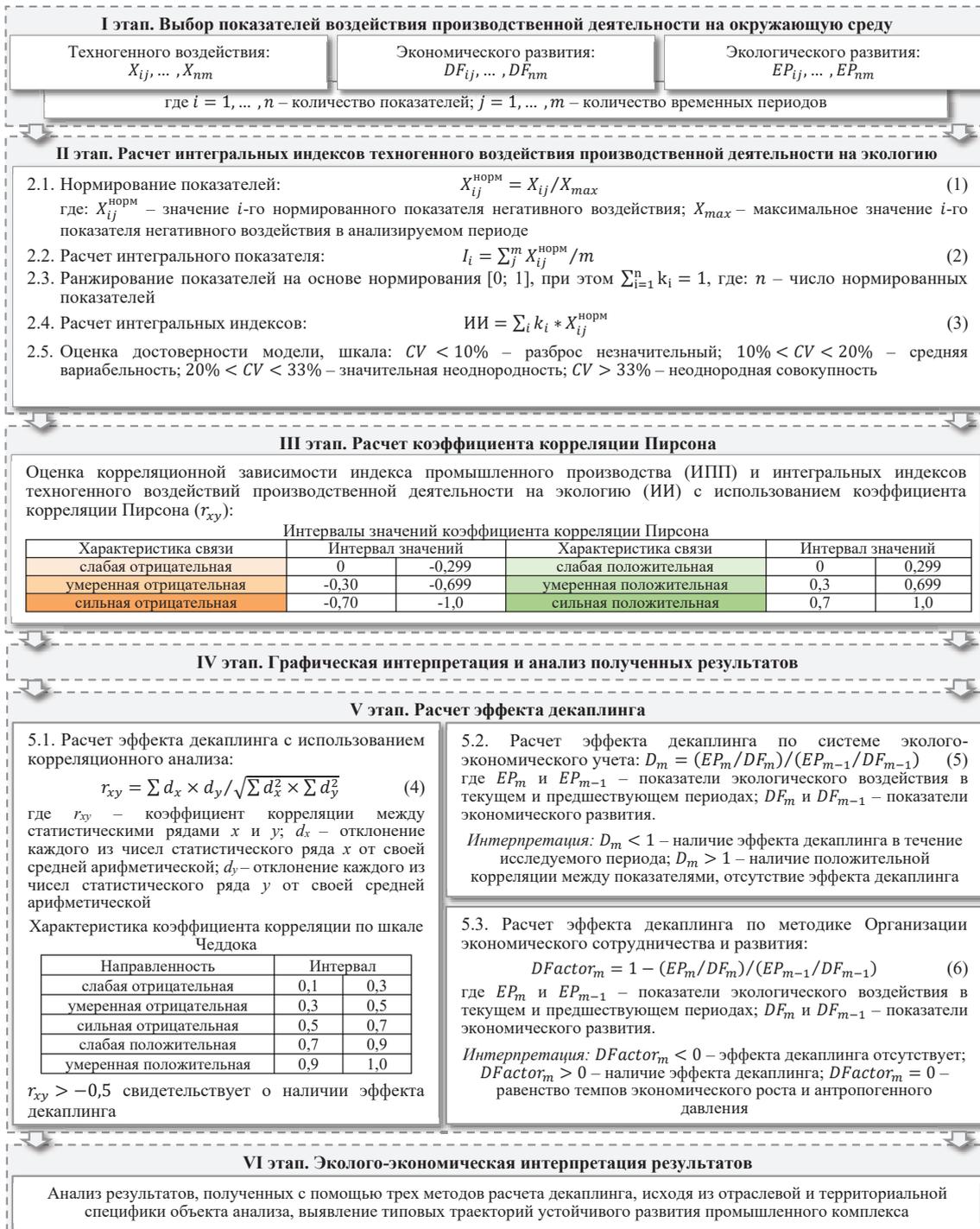


Рис. 1. Методика анализа экологического профиля промышленного комплекса и оценки эффектов декаплинга
Источник: разработано авторами.

На первом этапе в рамках предлагаемой методики проводится отбор необходимых показателей производственной деятельности хозяйствующих субъектов, оказывающих негативное воздействие на экологическую среду, количественных метрик экологического состояния производственных территорий. В первую группу вошли показатели объемов «выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников», тыс. т; «сбросов загрязненных сточных вод», млн куб. м; «свежей воды», млн куб. м; «отходов производства и потребления», тыс. т. К показателям экономического развития промышленного комплекса отнесены стоимостные показатели «валового регионального продукта», млрд руб.; «объема промышленного производства», млрд руб. Среди показателей экологического развития в методику включены объемы «выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников», тыс. т; «сбросов загрязненных сточных вод», млн куб. м; «отходов производства и потребления», тыс. т. Перечень показателей предполагает изменения, связанные с отраслевой специализацией промышленного комплекса и его территориальным размещением.

Второй этап предусматривает диагностику экологического профиля промышленного комплекса на нормирование показателей негативного воздействия от производственной деятельности; расчет интегральных показателей негативного воздействия для определения весовых коэффициентов; определение интегральных индексов негативного воздействия хозяйственной деятельности промышленных комплексов на окружающую среду и показателей достоверности модели.

В рамках третьего этапа проводится расчет коэффициента корреляции Пирсона, диагностирующего взаимосвязь между производственными показателями и представленными интегральными показателями.

На четвертом этапе методики приводится графическая интерпретация рассчитанных интегральных индексов, отражающих

зависимости между показателями производственной деятельности предприятий и экологических последствий в динамике за рассматриваемый временной интервал, а также анализируются полученные данные.

В рамках пятого этапа рассчитываются эффекты декарбонизации тремя наиболее популярными методами, описанными в научной литературе: метод расчета коэффициента парной корреляции для определения характеристики тесноты и силы связи (Акулов, 2013; Самарина, 2014; Яшалова, 2015); оценка эффекта декарбонизации по системе эколого-экономического учета посредством определения показателя декарбонизации (Шкиперова, 2014; Лебедева, 2018); оценка эффекта декарбонизации с помощью методического подхода Организации экономического сотрудничества и развития путем расчета декарбонизационного фактора (Фомина, 2018; Забелина, 2019).

В рамках шестого этапа проводится анализ результатов, полученных с помощью трех методов расчета декарбонизации, исходя из отраслевой и территориальной специфики объекта анализа.

Последовательное применение предложенных действий позволяет определить направленность экологического профиля промышленного комплекса, на основе чего выявляются соответствующие эффекты декарбонизации. Совокупность результатов анализа должна помочь установить возможные траектории развития промышленных комплексов в направлении максимизации промышленного производства и снижения показателей воздействия на окружающую среду.

Результаты исследования

Проведем апробацию методики анализа экологического профиля промышленного комплекса и расчета эффектов декарбонизации применительно к Уральскому экономическому району. В соответствии с первым этапом методики сформирована совокупность показателей и составлена выборка для промышленных комплексов, являющихся базовыми для Уральского экономического района.

На втором этапе проведен расчет интегральных индексов, характеризующих экологический профиль промышленных комплексов в ретроспективе 2016–2022 гг. (табл. 1).

Интегральный индекс экологического профиля промышленности Уральского экономического района в 2016–2022 гг. представлен на рис. 2.

В рамках третьего этапа исследования на основе коэффициента корреляции (табл. 2) оценивается взаимосвязь параметров промышленного производства и авторских интегральных индексов.

Результаты проведенной оценки позволили объединить промышленные комплексы

Уральского экономического района в две группы (рис. 3):

- комплексы, демонстрирующие обратную взаимосвязь параметров, что интерпретируется как улучшение экологической среды;

- комплексы, в которых наблюдается прямая взаимосвязь показателей, влекущая поступательное снижение параметров экологической обстановки.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что промышленный комплекс Удмуртской Республики характеризуется самым высоким значением показателя взаимосвязи силы и направленности (0,389).

Таблица 1. Значения коэффициента вариации в разрезе интегральных индексов, характеризующих экологический профиль анализируемых промышленных комплексов, 2016–2022 гг.

Территория присутствия промышленного комплекса	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	Коэффициент вариации, %
Республика Башкортостан	0,88	0,86	0,95	0,92	0,82	0,84	0,81	6
Удмуртская Республика	0,87	0,78	0,88	0,95	0,76	0,81	0,85	8
Пермский край	0,94	0,93	0,87	0,83	0,80	0,80	0,74	9
Свердловская область	0,98	0,97	0,90	0,89	0,87	0,89	0,89	5
Челябинская область	0,73	0,71	0,76	0,65	0,78	0,81	0,75	7

Источник: рассчитано авторами.

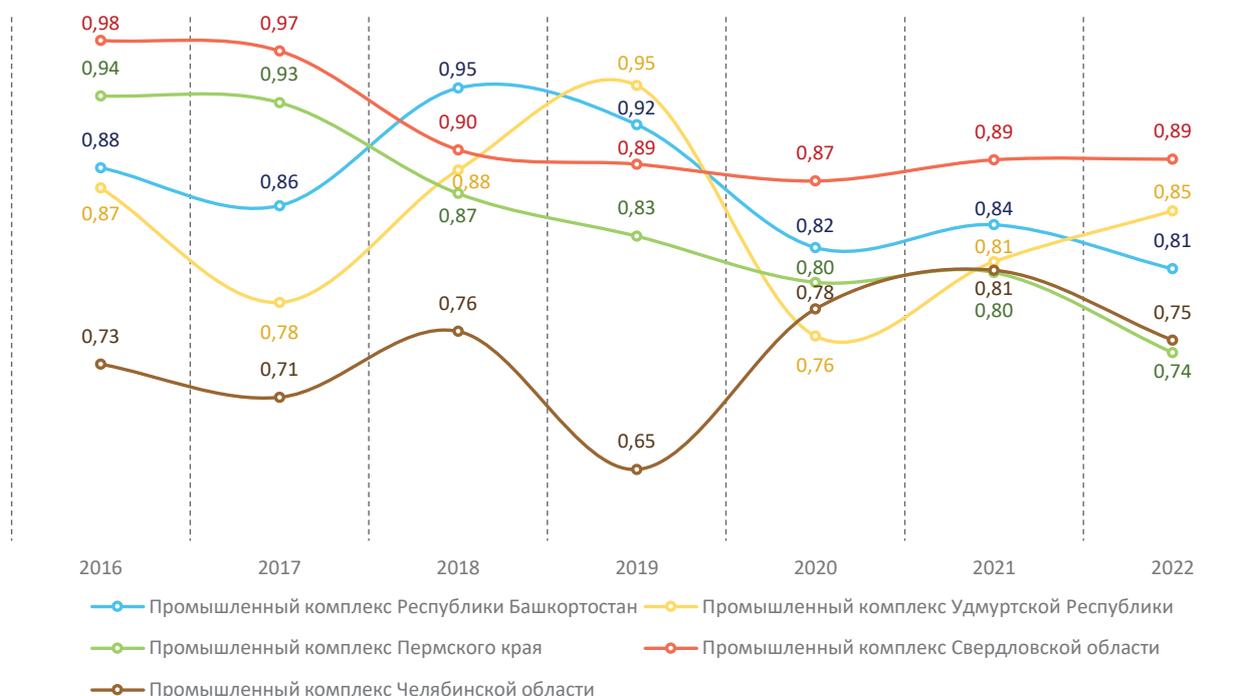


Рис. 2. Ретроспектива значений интегральных индексов экологического профиля; данные по промышленным комплексам Уральского экономического района, 2016–2022 гг.

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 2. Взаимосвязь производственных показателей и значений интегральных индексов, данные по Уральскому экономическому району, 2016–2022 гг.

Территория присутствия промышленного комплекса	Теснота взаимосвязи	Сила, направленность связи	ИИЭП → min
Республика Башкортостан	-0,032	Слабая обратная	Рост ИПП → снижение ИИЭП
Удмуртская Республика	0,389	Умеренная прямая	Рост ИПП → рост ИИЭП
Пермский край	0,309	Умеренная прямая	Рост ИПП → рост ИИЭП
Свердловская область	0,368	Умеренная прямая	Рост ИПП → рост ИИЭП
Челябинская область	0,152	Слабая прямая	Рост ИПП → рост ИИЭП

Источник: рассчитано авторами.

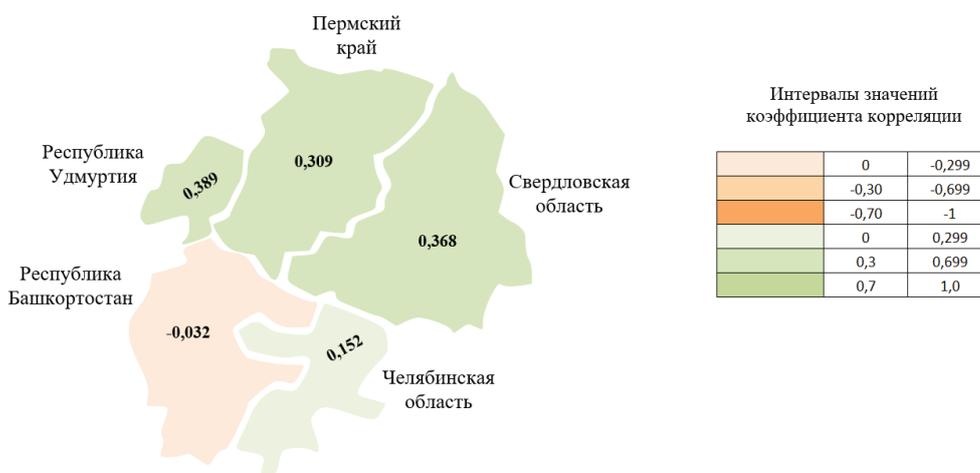


Рис. 3. Показатели измерения интегральных индексов в разрезе регионов Уральского экономического района, 2016–2022 гг.

Источник: рассчитано авторами.

Аналогичная ситуация прослеживается в Свердловской области (0,368) и Пермском крае (0,309) – умеренная прямая взаимосвязь показателей, рост индекса промышленного производства при ухудшении экологии в промышленном комплексе. Обратная слабая взаимосвязь показателей наблюдается у Республики Башкортостан (-0,032), что можно трактовать как поступательную экологизацию производства.

На пятом этапе, исходя из направленности экологических профилей промышленных комплексов, произведем оценку эффектов декарпинга за 2016–2022 гг. В качестве экологических показателей будем рассматривать показатели, в совокупности отражающие объемы «выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников», тыс. т (далее – выбросы); «сбросов загрязненных сточных вод»,

млн куб. м (далее – сбросы); «отходов производства и потребления», тыс. т (далее – отходы). В качестве показателя, отражающего экономическое развитие, используем объем промышленного производства, млрд руб. (ООП).

Результаты расчета эффектов декарпинга представлены в *табл. 3*.

Метод корреляционного анализа показал следующее:

- высокие значения эффектов декарпинга, отражающие параметры выбросов загрязнений в атмосферу, которые достигнуты в Пермском крае, Свердловской и Челябинской областях, что свидетельствует о положительных результатах экологической политики регионов;
- отсутствие эффектов декарпинга по выбросам загрязнений в атмосферу в Республиках Башкортостан и Удмуртия демонстрирует обратную результативность проводимой экологической политики;

Таблица 3. Данные расчетов эффекта декаплинга в промышленных комплексах Уральского экономического района за период 2016–2022 гг.

Территория присутствия промышленного комплекса	Выбросы	Сбросы	Отходы
Корреляционный анализ			
Республика Башкортостан	-0,036 отсутствует	-0,842 высокая	0,323 отсутствует
Удмуртская Республика	0,306 отсутствует	-0,603 заметная	0,900 отсутствует
Пермский край	-0,840 высокая	-0,926 очень высокая	0,184 отсутствует
Свердловская область	-0,824 высокая	-0,980 очень высокая	0,164 отсутствует
Челябинская область	-0,776 высокая	0,666 заметная	0,904 отсутствует
Методика СЭЭУ			
Республика Башкортостан	0,564	0,424	0,754
Удмуртская Республика	0,635	0,406	0,835
Пермский край	0,526	0,223	0,588
Свердловская область	0,495	0,452	0,590
Челябинская область	0,393	0,229	1,528 отсутствует
Методика ОЭСР			
Республика Башкортостан	0,436	0,576	0,246
Удмуртская Республика	0,365	0,594	0,165
Пермский край	0,474	0,777	0,412
Свердловская область	0,505	0,548	0,410
Челябинская область	0,607	0,771	-0,528 отсутствует
Источник: рассчитано авторами.			

– наличие эффектов декаплинга по сбросам загрязненных сточных вод на всем анализируемом периоде говорит о нормативном значении экологических показателей; Пермский край и Свердловская область продемонстрировали самые высокие показатели, что отражает эффективность реализуемых мер по очистке загрязненных сточных вод;

– отсутствие эффектов декаплинга в промышленных комплексах по критерию отходов производства и потребления демонстрирует рост экологической нагрузки.

С помощью методов СЭЭУ и ОЭСР получена идентичная картина. Анализируя результаты, отметим, что за период с 2016 по 2022 год эффект декаплинга по негативному воздействию хозяйственной деятельности промыш-

ленных предприятий в совокупности показателей атмосферного воздуха был замечен во всех исследуемых регионах, что прослеживается в равной степени и при анализе индикаторов водных объектов, размещения отходов производства и потребления. Исключение составляет лишь Челябинская область.

На шестом этапе, исходя из направленности экологического профиля промышленных комплексов, а также наличия/отсутствия эффектов декаплинга, представим типовые траектории устойчивого развития промышленного комплекса, которые условно можно обозначить как траектории частичной модернизации производства; комплексной модернизации производства; частичной экологизации производства; комплексной экологизации производства (рис. 4).



Рис. 4. Матрица траекторий устойчивого развития промышленного комплекса
 Источник: разработано авторами.

Позиционирование промышленных комплексов на матрице траекторий устойчивого развития позволяет выявить потенциально востребованные направления устойчивого развития, обладающие наибольшей значимостью в условиях экологически ориентированной экономики, обозначить ограничения в процессе устойчивого развития промышленности, не исключив при этом значимые взаимосвязи в отдельных промышленных комплексах, а также рассмотреть ряд промышленных комплексов как часть эколого-экономического развития промышленности Российской Федерации.

В большинстве проанализированных промышленных комплексов устойчивость и наращивание эффекта декарпинга достигаются путем применения в уже традиционно сложившихся отраслях современных инновационных технологий, которые позволяют повысить производственные показатели. Кроме того, это связано с открытием новых производств, которые в меньшей степени зависят от наличия и локализации природных ресурсов и принадлежат к более высокому технологическому укладу.

Заключение

Исследование демонстрирует методическую возможность оценки экологической устойчивости во взаимосвязи с индикаторами производственной деятельности, актуализированную в условиях экологически ориентированной экономики.

Современному экономическому развитию присущ технологический динамизм, сталкивающийся с инерционным характером традиционных отраслей промышленности, которым необходимо оперативно адаптироваться к новым экологически ориентированным условиям. Это требует нахождения соответствующих траекторий развития, связанных с применением «зеленых» технологий, что предполагает необходимость структурной модернизации производства, корректировки государственной промышленной политики и разработки соответствующих механизмов управления.

В этом контексте предложенные траектории устойчивого развития промышленного комплекса, учитывающие направленность экологического профиля и динамику эффектов декарпинга, ориентированы на

взаимосвязанные изменения в эколого-промышленной системе, обеспечивают условия долгосрочного устойчивого развития отраслей и предприятий промышленности и предполагают приоритетность технологических решений при корректировке траекторий в направлении экологизации производства.

Материалы статьи в контексте возможностей практического применения могут быть использованы на базе крупных промыш-

ленных предприятий в рамках разработки программ по экологизации производства; исполнительными органами государственной власти – в части осуществления мониторинга выполнения основных положений стратегических документов промышленной политики и определения конкурентных преимуществ и приоритетов в государственном программировании промышленного развития и прогнозирования показателей устойчивости отраслей и комплексов РФ.

ЛИТЕРАТУРА

- Акулов А.О. (2013). Эффект декаплинга в индустриальном регионе (на примере Кемеровской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 4 (28). С. 177–185.
- Белик И.С., Камдина Л.В., Стародубец Н.В. (2019). Влияние антропогенных факторов промышленного производства на качество жизни населения в регионе // Экономика региона. Т. 15. Вып. 4. С. 1156–1168. DOI: 10.17059/2019-4-15
- Бенц Д.С. (2021). Промышленный рост регионов Урала в условиях новой экологической реальности // Вестник Челябинского гос. ун-та. № 3 (449). С. 115–125. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-10313
- Булавко О.А., Гумаров С.Б., Аманов М.А. (2017). Проблема выделения приоритетных отраслей промышленности как основы модернизации российской экономики // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сб. науч. трудов. № 2. С. 59–64.
- Бурматова О.П. (2021). Экологические вызовы в регионе: анализ, пути предотвращения рисков и снижения угроз // Экономика региона. Т. 17. Вып. 1. С. 249–261. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-19
- Вегнер-Козлова Е.О. (2020). Экологические аспекты развития промышленных комплексов // Друкеровский вестник. № 6 (38). С. 77–87. DOI: 10.17213/2312-6469-2020-6-77-87
- Глезман Л.В., Федосеева С.С. (2022). Оценка взаимосвязи промышленного производства и экологического профиля региона // Вестник Забайкальского гос. ун-та. Т. 28. № 4. С. 96–107. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-4-96-107
- Голова Е.Е., Баранова И.В. (2022). Роль и влияние экономических процессов на экологию России // Фундаментальные исследования. № 4. С. 12–17. DOI: 10.17513/fr.43231
- Забелина И.А. (2019). Эффект декаплинга в эколого-экономическом развитии регионов – участников трансграничного взаимодействия // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 1. С. 241–255. DOI: 10.15838/esc.2019.1.61.15
- Захматов Д.Ю. (2022). Циркулярная экономика и ESG-принципы в экономике предприятий // Казанский экономический вестник. № 4 (60). С. 5–13.
- Игнатьева М.В. (2014). Модель оценки устойчивого развития промышленного сектора экономики // Современные проблемы науки и образования. № 5.
- Ильин А.В. (2022). Экологические тренды трансформации промышленной организации экономики в контексте устойчивого развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 4-1. С. 66–72. DOI: 10.17513/vaael.2137
- Каплюк Е.В., Скворцова Е.И. (2022). Экологизация экономики: курс на зеленую энергетику // Экономика и бизнес: теория и практика. № 3-1 (85). С. 128–132. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-3-1-128-132

- Карпович Ю.В. (2015). Методический инструментарий оценки устойчивого развития промышленного предприятия // Научные итоги года: достижения, проекты, гипотезы. № 5. С. 181–185.
- Кузнецова Е.Ю., Кузнецов С.В. (2019). Оценка устойчивого развития промышленного предприятия // Вестник УрФУ. Сер.: Экономика и управление. Т. 18. № 2. С. 186–209. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.2.010
- Лебедева М.А. (2018). Расчет эффекта декарпинга на территории промышленного региона России // Актуальные вопросы современной экономики. № 6. С. 475–479.
- Мальшев А.А., Солодков Н.Н., Коробкова Н.А. (2022). Формирование модели управления экологизированным производством // Теоретическая и прикладная экология. № 2. С. 93–100. DOI: 10.25750/1995-4301-2022-2-093-100
- Наумова О.А., Давтян Е.Д., Сиротина К.В. (2021). Развитие методики анализа экологической деятельности организаций химической промышленности // Сибирская финансовая школа. № 3 (143). С. 124–128.
- Радионова Е.А., Слесаренко Е.В. (2019). Оценка экологической безопасности промышленных регионов (на примере Кемеровской области) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Т. 15. № 3 (372). С. 575–592. DOI: 10.24891/ni.15.3.575
- Родионов Д.Г., Дмитриев Н.Д., Дубаневич Л.Э. (2021). Построение эконометрической модели устойчивого развития промышленного предприятия // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 7. С. 61–71. DOI: 10.17513/vaael.1781
- Самарина В.П. (2014). Эффект декарпинга в экономическом развитии Мурманской области // Север и рынок: формирование экономического порядка. № 2 (39). С. 24–30.
- Свириденко Д.А. (2020). Выбор мероприятий при стратегии минимизации экологических рисков на промышленном предприятии // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 7-1. С. 175–180. DOI: 10.17513/vaael.1224
- Смирнова О.П., Вавилова М.А. (2022). Особенности внедрения системы экологического менеджмента в промышленности // Естественно-гуманитарные исследования. № 39 (1). С. 303–308. DOI: 10.24412/2309-4788-2022-1-39-303-308
- Третьякова Е.А., Алферова Т.В., Пухова Ю.И. (2015). Анализ методического инструментария оценки устойчивого развития промышленных предприятий // Вестник Пермского университета. Сер.: Экономика = Perm University Herald. Economy. № 4 (27). С. 132–139.
- Ускова Т.В., Копытова Е.Д. (2018). Вектор экологизации современной экономики России: проблемы и направления их решения // Вестник Пермского университета. Сер.: Экономика = Perm University Herald. Economy. Т. 13. № 1. С. 37–57. DOI: 10.17072/1994-9960-2018-1-37-57
- Фомина А.В. (2018). Эколого-экономическое развитие Республики Коми в аспекте «зеленого» роста // Север и рынок: формирование экономического порядка. № 1 (57). С. 85–98. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X-1-2018-57-85-98
- Хурья Г.Х. (2021). Промышленное производство и экология среды: аспекты взаимовлияния // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. № 9-1 (60). С. 54–57. DOI: 10.24412/2500-1000-2021-9-1-54-57
- Шкиперова Г.Т. (2014). Анализ и моделирование взаимосвязи между экономическим ростом и качеством окружающей среды (на примере Республики Карелия) // Экономический анализ: теория и практика. № 43 (394). С. 41–49.
- Яшалова Н.Н. (2013). «Зеленая» экономика как основа эколого-экономического устойчивого развития регионов // Вестник УрФУ. Сер.: Экономика и управление. № 2. С. 81–94.
- Яшалова Н.Н. (2015). Применение корреляционного анализа в эколого-экономических исследованиях // Экономика природопользования. № 6. С. 95–105.

Яшина М.Л., Бадашин М.С. (2021). Роль экологической составляющей в устойчивом развитии регионов // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. № 2 (129). С. 43–49.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Сергеевна Федосеева – младший научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения РАН, Пермский филиал (Российская Федерация, 614000, г. Пермь, ул. Ленина, д. 50; e-mail: fedoseeva.ss@uiec.ru)

Анна Александровна Урасова – доктор экономических наук, доцент, директор, ведущий научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения РАН, Пермский филиал (Российская Федерация, 614000, г. Пермь, ул. Ленина, д. 50; e-mail: urasova.aa@uiec.ru)

Fedoseeva S.S., Urasova A.A.

ASSESSING INDUSTRIAL COMPLEX DEVELOPMENT IN A GREEN ECONOMY

The increasing human pressure on the environment is a persistent phenomenon that accompanies industrial expansion and makes it necessary to identify and develop new analytical measures capable of diagnosing environmental issues and determining strategies for their resolution. Conditions of the green economy shaped the author's interest. This interest is formulated in the form of aim, associated with designing of means for assessing green development of industrial complex, which would be used to detail directions of production indicators reduction that violate the ecological environment, with a significant increase in economic development. Scientific novelty of the research lies in the fact that proposed methodological framework takes into account dynamic features of economic and environmental changes. It includes a methodology for analyzing environmental profile orientation of industrial complex and for assessing decoupling effects in industrial development, determines sustainable development path for industrial complex in the region. Theoretical and methodological basis of research is formed by works in the field of sustainable industrial development and development of green economy. Research employed correlation analysis, calculation of integral indicators, reflecting the key features of environmental profile of industrial complex; calculation of decoupling effects. Testing of author's framework enabled identification of significant dominant factors, influencing environmental and production development of industrial enterprises, as well as identification of sustainable development paths. Research results can be used by federal and regional specialized agencies to formulate key provisions of industrial policy and to determine priorities in sustainable development of industrial complexes.

Sustainable development, regional industrial complex, green economy, environmental profile of industrial complex, decoupling effect, environmental enhancement of industry, sustainable development path.

REFERENCES

- Akulov A.O. (2013). Decoupling in industrial region (taking the Kemerovo Region as an example). *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast, 4(28), 177–185 (in Russian).
- Belik I.S., Kamdina L.V., Starodubets N.V. (2019). Influence of anthropogenic factors of the industrial production on the quality of life of the population in the region. *Ekonomika regiona*=Economy of Regions, 15(4), 1156–1168. DOI: 10.17059/2019-4-15(in Russian).

- Bents D.S. (2021). Industrial growth of the Urals regions in the new ecological reality. *Vestnik Chelyabinskogo gos. un-ta=Bulletin of Chelyabinsk State University*, 3(449), 115–125. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-10313 (in Russian).
- Bulavko O.A., Gumarov S.B., Amanov M.A. (2017). Issue of selecting priority industries as the basis for modernization of Russian economy. *Problemy sovershenstvovaniya organizatsii proizvodstva i upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami: Mezhvuzovskii sb. nauch. trudov*, 2, 59–64 (in Russian).
- Burmatova O.P. (2021). Environmental challenges in regions: analysis and measures to reduce potential risks. *Ekonomika regiona=Economy of Regions*, 17(1), 249–261. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-1-19 (in Russian).
- Fomina A.V. (2018). Ecological and economic development of the Republic of Komi in the aspect of “green” growth. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka=The North and the Market: Forming the Economic Order*, 1(57), 85–98. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X-1-2018-57-85-98 (in Russian).
- Glezman L.V., Fedoseeva S.S. (2022). Assessment of the relationship of industrial production and the environmental profile of the region. *Vestnik Zabaikal'skogo gos. un-ta=Bulletin of ZabGU*, 28(4), 96–107. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-4-96-107 (in Russian).
- Golova E.E., Baranova I.V. (2022). The role and influence of economic processes on the environment of Russia. *Fundamental'nye issledovaniya=Fundamental Research*, 4, 12–17. DOI: 10.17513/fr.43231 (in Russian).
- Ignat'eva M.V. (2014). Evaluation model of sustainable development industrial sector. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya=Modern Problems of Science and Education*, 5 (in Russian).
- Il'in A.V. (2022). Ecological trends of transformation of the industrial organization of the economy in the context of sustainable development. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 4(1), 66–72. DOI: 10.17513/vaael.2137 (in Russian).
- Kaplyuk E.V., Skvortsova E.I. (2022). Greening the economy: Towards green energy. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika=Journal of Economy and Business*, 3-1(85), 128–132. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-3-1-128-132 (in Russian).
- Karpovich Yu.V. (2015). Methodological framework for assessing sustainable development of industrial enterprise. *Nauchnye itogi goda: dostizheniya, proekty, gipotezy*, 5, 181–185 (in Russian).
- Khur'ya G.Kh. (2021). Industrial production and environmental ecology: aspects of mutual influence. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk=International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 9-1(60), 54–57. DOI: 10.24412/2500-1000-2021-9-1-54-57 (in Russian).
- Kuznetsova E.Yu., Kuznetsov S.V. (2019). Method for assessing the sustainable development of an industrial enterprise. *Vestnik UrFU. Ser.: Ekonomika i upravlenie=Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 18(2), 186–209. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.2.010 (in Russian).
- Lebedeva M.A. (2018). Calculation of decoupling on the territory of industrial region of Russia. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki=Topical Issues of the Modern Economy*, 6, 475–479 (in Russian).
- Malyshev A.A., Solodkov N.N., Korobkova N.A. (2022). Formation of a green production management model. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekologiya=Theoretical and Applied Ecology*, 2, 93–100. DOI: 10.25750/1995-4301-2022-2-093-100 (in Russian).
- Naumova O.A., Davtyan E.D., Sirotina K.V. (2021). Development of the analysis methodology environmental activities of chemical industry organizations. *Sibirskaya finansovaya shkola=Siberian Financial School*, 3(143), 124–128 (in Russian).
- Radionova E.A., Slesarenko E.V. (2019). Evaluation of the environmental security of industrial regions: Evidence from the Kemerovo Oblast. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'=National Interests: Priorities and Security*, 15, 3(372), 575–592. DOI: 10.24891/ni.15.3.575 (in Russian).
- Rodionov D.G., Dmitriev N.D., Dubanevich L.E. (2021). The econometric model construction of industrial enterprise sustainable development. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 7, 61–71. DOI: 10.17513/vaael.1781 (in Russian).

- Samarina V.P. (2014). Decoupling effect in economic development of the Murmansk Region. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka=The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2(39), 24–30 (in Russian).
- Shkiperova G.T. (2014). Analysis and modeling of relationship between economic growth and environmental quality (the case of the Republic of Karelia). *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika= Economic Analysis: Theory and Practice*, 43(394), 41–49 (in Russian).
- Smirnova O.P., Vavilova M.A. (2022). Features of the implementation of the environmental management system in industry. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya=Natural-Humanitarian Studies*, 39(1), 303–308. DOI: 10.24412/2309-4788-2022-1-39-303-308 (in Russian).
- Sviridenko D.A. (2020). Choice of environmental actions in the strategy for minimizing environmental risks at the industrial enterprise. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 7(1), 175–180. DOI: 10.17513/vaael.1224 (in Russian).
- Tret'yakova E.A., Alferova T.V., Pukhova Yu.I. (2015). Assessment of industrial enterprises' development: analysis of methods. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser.: Ekonomika=Perm University Herald. Economy*, 4(27), 132–139 (in Russian).
- Uskova T.V., Kopytova E.D. (2018). Ecologization of modern Russian economy: Problems and ways to solve them. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser.: Ekonomika=Perm University Herald. Economy*, 13(1), 37–57. DOI: 10.17072/1994-9960-2018-1-37-57 (in Russian).
- Vegner-Kozlova E.O. (2020). Environmental aspects of industrial complexes development. *Drukerovskii vestnik*, 6(38), 77–87. DOI: 10.17213/2312-6469-2020-6-77-87 (in Russian).
- Yashalova N.N. (2013). The “green” economy as the basis of the ecological-economic sustainable development of the regions. *Vestnik URFU. Ser.: Ekonomika i upravlenie*, 2, 81–94 (in Russian).
- Yashalova N.N. (2015). Correlation analysis in ecological and economic research. *Ekonomika prirodopol'zovaniya*, 6, 95–105 (in Russian).
- Yashina M.L., Badashin M.S. (2021). Role of environmental component in the sustainable development of regions. *Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie*, 2(129), 43–49 (in Russian).
- Zabelina I.A. (2019). Decoupling in environmental and economic development of regions-participants of cross-border cooperation. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 12(1), 241–255. DOI: 10.15838/esc.2019.1.61.15 (in Russian).
- Zakhmatov D.Yu. (2022). Circular economy and ESG principles in enterprise economics. *Kazanskii ekonomicheskii vestnik=Kazan Economic Vestnik*, 4(60), 5–13 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana S. Fedoseeva – Junior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm Branch (50, Lenin Street, Perm, 614000, Russian Federation; e-mail: fedoseeva.ss@uiec.ru)

Anna A. Urasova – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Director, Leading Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm Branch (50, Lenin Street, Perm, 614000, Russian Federation; e-mail: urasova.aa@uiec.ru)

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.6

УДК 316.334.2 | ББК 60.561.2

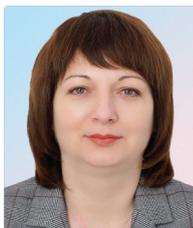
© Воропаева А.В., Коростелева Л.Ю.

К ВОПРОСУ ОБ ИНФРАСТРУКТУРЕ НАУКОГРАДОВ



АСЯ ВАСИЛЬЕВНА ВОРОПАЕВА

Институт социологии ФНИСЦ РАН
Москва, Российская Федерация
e-mail: a.voropaeva2017@gmail.com
ORCID: [0000-0003-3177-3906](https://orcid.org/0000-0003-3177-3906)



ЛАРИСА ЮРЬЕВНА КОРОСТЕЛЕВА

Институт социологии ФНИСЦ РАН
Москва, Российская Федерация
e-mail: larisa_55@rambler.ru
ORCID: [0000-0002-3815-8677](https://orcid.org/0000-0002-3815-8677); ResearcherID: [J-4870-2018](https://orcid.org/J-4870-2018)

В статье рассматривается понятие «инфраструктура наукограда», определяется ее значение в становлении и развитии российского города науки с официальным статусом. Выявлены противоречия, которые лежат в основе целого комплекса специфических проблем, характерных для наукоградов, препятствующих социально-экономическому развитию этих территорий. Отмечается различие в понимании термина «инфраструктура» в документах, регламентирующих деятельность наукоградов: законе, определяющем статус таких городов (№ 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации») и в стратегиях социально-экономического развития наукоградов, в результате чего нормативными актами закладываются разные функции инфраструктуры городов науки. Авторы обращают внимание на то, что определение инфраструктуры наукограда с позиции закона как совокупности организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения и функционирование научно-производственного комплекса, значительно сужает это понятие до круга юридических лиц, тогда как в документах, разрабатываемых самими наукоградом, инфраструктура представлена более широко – как система жизнеобеспечения (инженерная, транспортная, спортивная, туристическая и т. д.), т. е. неотъемлемая часть городского пространства, нуждающаяся в поддержке и развитии в целях создания комфортных условий для жизни, работы и отдыха населения города в целом. Высказано мнение о необходимости единообразия

Для цитирования: Воропаева А.В., Коростелева Л.Ю. (2024). К вопросу об инфраструктуре наукоградом // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 82–96. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.6

For citation: Voropaeva A.V., Korosteleva L.Yu. (2024). On the issue of the infrastructure of science cities. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 82–96. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.6

в определении термина «инфраструктура наукограда», а также формирования единого подхода к этой дефиниции с учетом ее ключевой роли в жизнеобеспечении не только наукоградов и регионов, но и каждого человека, живущего и работающего в таком городе.

Наукограды России, понятие «инфраструктура», социальная среда, инфраструктура наукоградов, жизнеобеспечение, разнообразие, стратегии социально-экономического развития наукоградов.

Введение

Инфраструктура в настоящее время является своего рода барометром, по которому судят о развитии района, города, региона, страны. Она способна сделать любой город выгодным местом для инвестиций, развития бизнеса, сохранения культурно-исторического наследия, роста качества жизни населения и вместе с тем предоставить возможность каждому гражданину прогнозировать собственное развитие (Воропаева, 2023, с. 80). Иными словами, «социально-экономическое развитие территории, будь то государство в целом, регион или муниципалитет, в определяющей степени зависит от наличия и развитости инфраструктуры» (Ускова, 2021, с. 8).

Одними из первых ввели в научный обиход понятие «инфраструктура» западные ученые-экономисты – немец М. Кларк и американец П. Розенштейн-Родан (Clark, 1923; Rosenstein-Rodan, 1961). В 40-е гг. XX века они связывали инфраструктуру прежде всего с обеспечением нужд производства, снижением издержек для развития производительных сил и частного капитала. Позже, в 60–70-е гг. прошлого столетия, данный термин был дополнен экономистом Р. Йохимсенем (Jochimsen, 1966), который вкладывал в содержание этого понятия совокупность «различных условий (материальных, институциональных и индивидуальных)» (Когжаева, 2011).

По мере роста производства и усложнения экономических отношений термин «инфраструктура» расширялся, появлялись дополнения к его интерпретации. Не вдаваясь в подробности эволюционного процесса названной дефиниции, отметим лишь, что инфраструктура, будучи важным показателем экономического и социального развития, выступала объектом исследования в трудах многих отечественных и зарубежных

ученых в самых различных областях науки. В результате выделялись ее многообразные признаки, определялись всевозможные виды, предлагалась разнообразная классификация, виды измерения и т. д. В последние годы внимание к этому термину активно проявляют исследователи всех областей науки.

В общественных науках под инфраструктурой подразумевается некий комплекс взаимосвязанных элементов, объектов, которые составляют систему и обеспечивают ее функционирование. Социологи рассматривают инфраструктуру как совокупность отраслей и предприятий для обеспечения населения услугами жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, здравоохранения, образования, культуры, спорта и других социальных комплексов (Сычева, Сычева, 2012).

Социальная инфраструктура города, по мнению И.А. Бегониной, С.Г. Ивченкова и Н.В. Шахматовой, представляет собой совокупность материально-вещественных элементов, создающих и обеспечивающих условия для пространственной и временной организации жизнедеятельности населения в контексте его потребностей, ценностных ориентаций, социальных, демографических и других особенностей (Бегонина и др., 2015, с. 6). Вместе с тем Д.А. Кривова отмечает, что «к социальной инфраструктуре относят жилые дома, предприятия торговли и общественного питания, предприятия по организации пассажирских перевозок, медицинские учреждения, школы, средние специальные и высшие учебные заведения, центры профессионально-технической подготовки, почтово-телеграфные и финансовые учреждения, культурно-зрелищные предприятия, спортивные и оздоровительные сооружения (стадионы, дворцы спорта, плавательные бассейны, парки, дома отдыха), учреждения

социально-бытового назначения (парикмахерские, химчистки, прачечные, ремонтные мастерские) и другие объекты»¹.

Анализ научной литературы позволяет сделать вывод, что инфраструктура является объектом различных исследований, большинство которых представляет ее как часть городского комплекса. Так, в качестве компонента города изучались транспортная инфраструктура (Кирилова, 2017; Ускова, 2021), инженерная инфраструктура (Максимов, Гришакова, 2020), коммунальная инфраструктура (Дмитриев, 2021), социальная инфраструктура² (Калинникова, Головина, 2020), smart инфраструктура (Титова, 2022), «зеленая» инфраструктура (Баклаженко, Рошупкина, 2022) и т. д. Рассматривая инфраструктуру в качестве составляющей того или иного территориального образования (региона, города, села), исследователи больше внимания обращали на вопросы непосредственного состояния, например, транспортной и инженерной инфраструктуры города, а также на оценки населением качества инфраструктуры и жизнеобеспечивающих условий.

Стоит отметить, что, несмотря на активное внимание со стороны научного сообщества к понятию «инфраструктура» и его содержанию, в настоящее время не сложилось единого определения, данная дефиниция находится в стадии становления и развития, на что указывает ряд ученых (Когжаева, 2011; Бахтин и др., 2020). Вместе с тем исследование инфраструктуры наукоградов, выявление сущности этого термина для данного типа городов приобретают особую актуальность. В последние десятилетия все больше повышается внимание к науке, технологиям и инновациям. В связи с этим наукограды, где сосредоточены научно-промышленные предприятия, лаборатории и институты, становятся особо значимыми в научно-технологическом развитии страны. Для них нужна и важна развитая инфраструктура, создающая комфортные условия

не только для инновационного развития, бизнеса и туризма, но и для проживания и работы ученых. Проведенные исследования позволили авторам выявить разноплановые проблемы, касающиеся стремительного ухудшения состояния инфраструктуры наукоградов, а также отметить сокращение объемов финансирования на поддержание и развитие инфраструктуры наукоградов с официальным статусом, особенно в последние три года (Воропаева, Коростелева, 2023; Коростелева, 2023).

Российские наукограды

Первоначально наукограды-технополисы задумывались как города с повышенной комфортной и развитой инфраструктурой, где живут и работают ученые (по аналогии с Кремниевой долиной в Калифорнии), которые получили широкую поддержку на государственном уровне в прошлом столетии. Концепция наукоградов предопределяла их как научно-производственные образования с развитой социальной инфраструктурой, обеспечивающей необходимые условия в шаговой доступности для труда и отдыха людей науки, для подготовки научно-технических кадров, для функционирования научно-исследовательских и учебных институтов, а также предприятий, производящих новые виды продукции на базе передовых наукоемких технологий. Таким образом, наукограды – это не просто городские поселения, где сконцентрированы НИИ и НПО, они закладывают прочный фундамент развития страны.

Современные российские наукограды, имеющие официальный статус, компактно сосредоточены в Центральном федеральном округе – 8 из 13 опоясывают Москву, а один давно является ее частью (Троицк). При этом, образуя неотъемлемую составляющую инновационного развития, наукограды в целом не сильно отличаются развитой инфраструктурой и жизнеобеспечением. В качестве примера приведем значения ин-

¹ Кривова Д.А. (2013). Управление социальной инфраструктурой в малых городах: автореф. ... канд. социол. наук. Екатеринбург. С. 15.

² Там же.

Таблица 1. Индекс качества городской среды российских наукоградов, баллов

№	Наукоград	Качество городской среды					
		2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1	Бийск Алтайского края	168	166	173	180	198	207
2	Дубна Московской области	190	195	204	215	236	239
3	Жуковский Московской области	205	209	206	222	230	233
4	Кольцово Новосибирской области*	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
5	Королев Московской области	217	220	224	233	244	248
6	Мичуринск Тамбовской области	176	191	196	209	214	223
7	Обнинск Калужской области	209	202	202	209	217	220
8	Протвино Московской области	185	215	222	232	242	249
9	Пушино Московской области	193	203	215	234	244	250
10	Реутов Московской области	252	261	263	268	268	273
11	Троицк (г. о. Москва)	276	283	288	293	299	304
12	Фрязино Московской области	219	219	228	231	243	247
13	Черноголовка Московской области	199	202	220	222	233	234

* По Кольцово нет данных, т. к. этот наукоград относится к поселкам городского типа. Индекс качества городской среды применяется в настоящее время только для российских городов.
Составлено по: Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф> (дата обращения 28.04.2024).

декса качества городской среды, в который входят такие показатели, как «общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства», «социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства» (табл. 1).

На момент утверждения методики расчета (2018 год) качество городской среды Бийска и Мичуринска оценивалось как «неблагоприятное», поскольку эти наукограды не преодолели отметку в 180 баллов, чтобы перейти в группу городов с благоприятной средой. Впоследствии значения показателей немного повысились, что отчасти связано с распоряжением Президента РФ улучшить к 2024 году показатели качества городской среды на 30%. В настоящее время наибольшие значения «качества» имеют Троицк, как часть Новой Москвы, и Реутов, включенный в 1960 году в состав Москвы и выведенный из нее в 1961 году, но не потерявший тесной связи со столицей. Что касается региональных Бийска, Мичуринска и Обнинска, то их показатели остаются самыми низкими – 207, 223 и 220 баллов соответственно. До максимального порогового показателя качества

городской среды в 360 баллов наукоградам нужно многое преодолеть. Однако отметим, что по индексу качества городской среды можно лишь косвенно судить об инфраструктуре наукоградов и ее состоянии.

На региональном и муниципальном уровнях не скрывают, что реализация потенциала наукоградов ограничивается рядом проблем, включая неразвитую инфраструктуру. Назовем некоторые трудности, характерные для региональных Бийска, Кольцово, Мичуринска и Обнинска⁵:

- низкое качество транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса, а также высокий уровень износа основных фондов в ЖКХ (Бийск);

- недостаточное развитие инновационной инфраструктуры, отсутствие собственных помещений у организаций дополнительного образования, дефицит спортивных площадей в составе спортивной инфраструктуры, отсутствие учреждений и инфраструктуры для реализации молодежной политики, недостаточное развитие транспортной и дорожной инфраструктуры, обеспечивающей потребности экономического развития террито-

⁵ См. Стратегии развития наукоградов.

рии, дефицит энергетических мощностей и выходящий на критический уровень износа ключевых инженерных коммуникаций (Кольцово);

– недостаточное развитие туристской, транспортной, инновационной и социальной (наличие второй смены в учреждениях общего образования, высокая потребность в кадрах для учреждений образования) инфраструктуры города (Мичуринск);

– необходимость развития городской спортивной и образовательной инфраструктуры (строительство детских садов, объектов спортивной инфраструктуры, развитие учреждений образования и культуры и др.), создания инфраструктуры для инновационного бизнеса в связи с недостаточностью городских площадок для проведения крупных, в том числе международных, мероприятий в научно-технической сфере, культурных и выставочных мероприятий (Обнинск).

Исследование позволило выявить проблемы в ключевых социальных сферах: здравоохранении и образовании. Так, в числе основных трудностей в здравоохранении стоит выделить недостаточное количество врачей, острый дефицит специалистов узкого профиля, снижение численности медперсонала, уменьшение числа больниц и др.

Сфера образования испытывает трудности из-за сокращения численности детских садов и школ, износа и обветшание зданий образовательных учреждений, дефицита кадров.

Кроме того, в муниципальных учреждениях работают управленцы, не имеющие отношения к науке; до сих пор не решен земельный вопрос, в частности, для размещения новых производств и привлечения инвесторов; проблемы капремонта ЖКХ и т. д. О необходимости комплексного дофинансирования для обновления производственной и социальной инфраструктуры наукоградов заявляют давно, подчеркивая,

что наукограды нуждаются в дополнительной поддержке.

Трудности в развитии инфраструктуры наукоградов не позволяют осуществить пополнения этих городов научными кадрами, что является основной проблемой многих городов науки. Авторы настоящего исследования выдвигают гипотезу, что упадок в развитии наукоградов связан не столько с сокращением финансирования, сколько с ограничительным толкованием термина «инфраструктура», которое заложено в законе «О статусе наукограда в Российской Федерации», где инфраструктура определена как совокупность организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения наукограда. Цель исследования – раскрыть значение понятия «инфраструктура наукограда», показать реальное видение условий жизнедеятельности и жизнеобеспечения, т. е. значение инфраструктуры и ее функции для жизни и работы людей в наукоградах.

Инфраструктура наукоградов

В современной экономике России наукограды имеют особое значение, в связи с чем их именуют «драйверами инновационного развития регионов России»⁴. В 2023 году, выступая в нижней палате парламента с ежегодным отчетом, Председатель Правительства РФ М.В. Мишустин отметил, что поступило обращение от Российской академии наук и регионов с предложением развивать дальше поддержку наукоградов с высоким научно-технологическим потенциалом (ВНТП), работу с которыми ведет Агентство стратегических инициатив (АСИ) вместе с Минобрнауки России по программе «Новая миссия городов»⁵. Он поручил Минобрнауки проработать предложения АСИ, РАН и регионов по проведению экспертизы научных территорий страны и созданию смарт-метрики (отчетности) для них.

⁴ Эксперты обсудили роль наукоградов в инновационном развитии регионов России // Министерство науки и высшего образования России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/main/25581> (дата обращения 11.08.2023).

⁵ Михаил Мишустин поддержал развитие городов с высоким научно-технологическим потенциалом // Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/news/192737/?ysclid=luqo3gaodd91162647> (дата обращения 04.04.2024).

Агентство стратегических инициатив больше года проводило исследование по развитию наукоградов с ВНТП. Первыми участниками стали 18 городов-«пилотов» для реализации программы⁶. В их число вошли муниципалитеты и территории из 15 регионов. Среди них – Дубна и Королев (Подмосковье), Железнодорожный и Зеленогорск (Красноярский край), Полярные Зори (Мурманская область) и Циолковский (Амурская область). Четыре города из 18 имеют официальный статус наукоградов, еще семь – статус закрытой территории (ЗАТО), пять располагаются в границах крупнейших агломераций. Всего в периметр пилотных городов вошел 31 стратегический проект федерального значения. Если в 2022 году на программу было выделено 1,1 трлн руб., то в 2023 году – 1,2 трлн руб. За это время эксперты АСИ вместе с руководством муниципалитетов, представителями региональных властей и научно-производственных предприятий сформировали предложения по раскрытию потенциала таких городов и улучшению качества жизни в них. Эти предложения были представлены в правительство.

Заметим, что наукоградом, согласно Федеральному закону № 70-ФЗ, признаются муниципальные образования со статусом городского округа, имеющие высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом⁷. В настоящее время в России 13 наукоградов: Бийск, Дубна, Жуковский, Королев, Кольцово, Мичуринск, Обнинск, Протвино, Пущино, Реутов, Троицк, Черноголовка, Фрязино, все они встроены в научно-техническую систему страны. Деятельность этих городов регламентируется рядом нормативно-

правовых актов: Закон «О статусе наукограда Российской Федерации» от 7 апреля 1999 года № 70-ФЗ⁸; Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2016 года № 1561 «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для осуществления мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации, способствующих развитию научно-производственного комплекса наукоградов Российской Федерации, а также сохранению и развитию инфраструктуры наукоградов Российской Федерации, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»⁹; утвержденные стратегии социально-экономического развития наукоградов; планы мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития муниципальных образований, претендующих на присвоение статуса наукограда, и др.

Во всех указанных документах многократно упоминается термин «инфраструктура». Закон «О статусе наукограда Российской Федерации» определяет, что «инфраструктура наукограда – это совокупность организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения наукограда и функционирование его научно-производственного комплекса, но не входящих в этот комплекс». В указанном законе прописан механизм поддержки наукоградов: с момента присвоения официального статуса городам направляются ежегодные субсидии, в том числе на развитие инфраструктуры (в логике закона – на организации, обеспечивающие жизнедеятельность наукограда). Субсидирование выделя-

⁶ Михаил Мишустин поддержал развитие городов с высоким научно-технологическим потенциалом // Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/news/192737/?ysclid=luqo3gaodd91162647> (дата обращения 04.04.2024).

⁷ О статусе наукограда Российской Федерации: Федеральный закон от 7 апреля 1999 г. № 70-ФЗ // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/180307> (дата обращения 09.10.2023).

⁸ Там же.

⁹ Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для осуществления мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации, способствующих развитию научно-производственного комплекса наукоградов Российской Федерации, а также сохранению и развитию инфраструктуры наукоградов Российской Федерации, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2016 г. № 1561 // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/77671612>

ется согласно Плану мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования на конкретные мероприятия, включая те, которые способствуют сохранению и развитию инфраструктуры наукограда. Поскольку упомянутый закон определяет понятие «инфраструктура» как совокупность организаций, поддерживающих деятельность наукограда, то субсидии из федерального бюджета выделяются на сохранение и развитие этих организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения города и функционирование научно-производственного комплекса, но не входящих в этот комплекс, что значительно сужает категорию «инфраструктура» до круга юридических лиц. Возможно, такая формулировка применена для упрощения отчетности: финансы отправлены конкретной организации, освоены и соответствующими бухгалтерскими документами закрыты.

Непосредственно в законе «О статусе наукограда...», как и в других нормативно-правовых актах, нет пояснений, какие именно организации обеспечивают жизнедеятельность населения наукоградов. Ученые-экономисты А.Н. Столярова, Д.С. Петросян, Л.С. Боташева, Л.Г. Обеременко, А.Д. Петросян отмечают: «В практике управления содержание понятий жизнедеятельности и жизнеобеспечения до настоящего времени увязывается в основном с ликвидацией чрезвычайных ситуаций, а для условий функционирования экономики в нормальном режиме выполнение указанных функций управления, как правило, не регламентируется нормативно-правовыми актами» (Столярова и др., 2021). При обращении к разработанному МЧС России ГОСТ Р 22.3.05-96 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения» выявлено, что «к видам первоочередного жизнеобеспечения относятся: обеспечение населения водой,

продуктами питания, предметами первой необходимости, жильем, медицинскими услугами и средствами, коммунально-бытовыми услугами, транспортное и информационное обеспечение»¹⁰.

Как видим, даже необходимые для первоочередного обеспечения жизнедеятельности населения составляющие довольно разнообразны, как и «разнообразны по своей организационной форме, правовому статусу, целям, принципам и критериям функционирования (автономные, государственные, казенные, общественные, частные и т. д.) системы массового обслуживания жизнедеятельности» (Столярова и др., 2021). Иными словами, жизнедеятельность населения наукограда (например, в сфере образования и здравоохранения) обеспечивается совершенно разными типами организаций, формами собственности и управления, а также источниками финансирования. Субсидирование всех этих организаций для сохранения и развития наукограда – трудновыполнимая задача, тем более в данное время, когда городам-пилотам для своих стратегических предприятий требуется, по итогам исследования, как минимум 7,5 тыс. специалистов из других российских городов, еще 107 тыс. – для работы в образовательной, культурной, других инфраструктурных сферах, а также в сфере здравоохранения. Общая перспективная численность привлеченных специалистов должна составить порядка 224,7 тыс. чел.¹¹

Возвращаясь к понятию «инфраструктура», отметим, что в законе «О статусе наукограда...» и в стратегиях социально-экономического развития, а также планах по реализации этих стратегий представления об инфраструктуре заметно различаются. Например, в Стратегии социально-экономического развития г. Бийска в статусе наукограда Российской Федерации на 2017–2030 гг., утвержденной Постановлением

¹⁰ Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 22.3.05-2022 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения. Термины и определения»: утв. 14 марта 2022 г. № 129-ст // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/404505612>

¹¹ Михаил Мишустин поддержал развитие городов с высоким научно-технологическим потенциалом // Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/news/192737/?ysclid=lul4bbgynm944644257> (дата обращения 04.04.2024).

Правительства Алтайского края от 14 февраля 2017 года № 50, содержится более тридцати упоминаний дефиниции «инфраструктура» в разнообразных контекстах: «социальная и инженерная инфраструктура, транспортная, телекоммуникационная, инфраструктура туризма, инновационная инфраструктура, социокультурная, объекты социальной и административной инфраструктуры, крупные инфраструктурные проекты и др.»¹². Все эти перечисления характеризуют устройство города в его повседневной жизнедеятельности и не ограничиваются только лишь организациями. В наукограде представлены разнообразные социальные сферы (здравоохранение, образование, культура, спорт и т. д.), осуществляются различные виды деятельности, разрабатываются и внедряются проекты, строятся дома, ремонтируются мосты, дороги, здания и сооружения, функционируют десятки организаций, что в конечном счете и составляет производственную и непроизводственную инфраструктуру. Иначе говоря, инфраструктура в Стратегии показана шире и объемнее. Закон «О статусе наукограда...» понятие «инфраструктура наукограда» ограничил совокупностью организаций, обеспечивающих жизнедеятельность населения наукограда¹³, что, на наш взгляд, значительно сужает границы инфраструктуры всего лишь до круга юридических лиц. Жизнедеятельность города обеспечивают не только организации, но и дороги, мосты, транспорт, здания образовательных и культурных учреждений, образовательные и туристические кластеры и др. Так, например, в одном из пунктов Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Бийска на 2017–2030 гг.¹⁴ значится строительство набережной по ул. Динамовской в рамках решения стратегической задачи по формированию туристической

инфраструктуры для обслуживания транзитных туристов, концентрации в городе туристических услуг и товаров.

Как было сказано ранее, наукограды имеют важное значение для страны и ее научно-технологического и научно-производственного развития. В одних «куется» ракетно-космический щит, в других создаются инновации в области энергетики и биотехнологий, в третьих работают над продовольственной безопасностью. Вклад научно-производственных комплексов наукоградов в экономику и безопасность регионов России отражен в *табл. 2*.

Для того чтобы понять, какова доля общего объема отгруженных товаров (выполненных работ, оказанных услуг) организациями НПК в общем объеме товаров (выполненных работ, оказанных услуг), обратимся к *рис. 1*.

Как видно из данных, в наукоградах отмечается разная динамика в доле отгруженных товаров НПК в общем объеме отгруженных товаров. На протяжении последних трех лет снижение отмечено в Жуковском, Королеве и Троицке. Положительная динамика этого показателя наблюдается в Дубне и Протвино. В то время как организации НПК наукоградов в силу своих возможностей наращивают объемы производства продукции для государственных нужд, финансовая поддержка инфраструктуры наукоградов сокращается. Всего за два с небольшим десятилетия на них федеральным центром направлено более 12 млрд руб., однако финансирование наукоградов в течение двадцати лет осуществлялось неравномерно. С присвоением официального статуса новым городам науки, т. е. с увеличением числа наукоградов, возрастал и общий объем их финансирования. Однако начиная с 2010 года объем субсидий был сокращен в три раза на все 14 существовавших на тот момент наукоградов.

¹² Стратегия социально-экономического развития г. Бийска в статусе наукограда Российской Федерации на 2017–2030 гг. // Официальный сайт муниципального образования город Бийск. URL: https://biysk22.ru/city/economies/strateg/?ELEMENT_ID=34283 (дата обращения 19.10.2023).

¹³ О внесении изменений в Федеральный закон «О статусе наукограда Российской Федерации» и Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»: Федеральный закон от 20 апреля 2015 г. № 100-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения 11.04.2024).

¹⁴ О внесении изменений в постановление Администрации Бийска об утверждении плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития города Бийска: постановление Администрации города Бийска от 12 сентября 2022 г. № 1977. URL: https://biysk22.ru/city/economies/strategy/?ELEMENT_ID=53037

Таблица 2. Вклад научно-производственных комплексов наукоградов в экономику регионов, тыс. руб.

Наукоград	Общий объем товаров (выполненных работ, оказанных услуг) организациями НПК		
	2020 год	2021 год	2022 год
Регионы			
Бийск Алтайского края	16085,8	17875,1	21917,1
Кольцово Новосибирской области	20794,8	23461,8	19441,6
Мичуринск Тамбовской области	7878,6	9 051,5	10943,6
Обнинск Калужской области	61340,9	61 811,5	75444,08
Москва и Московская область			
Троицк (г. о. Москва)	6458,1	7887,2	6284,7
Дубна Московской области	40881,7	38373,4	54084,1
Жуковский Московской области	23765,4	24736,1	28579,3
Королев Московской области	100349,3	125237,8	116723,9
Протвино Московской области	6322,4	7344,4	6861,8
Пушино Московской области	3289,8	3421,3	3833,0
Реутов Московской области	24069,3	53968,7	51611,1
Фрязино Московской области	53171,8	56934,6	75154,1
Черноголовка Московской области	7192,6	6929,4	6662,9

Составлено по: <https://minobrnauki.gov.ru>; Справки об оценке соответствия показателей научно-производственных комплексов наукоградов Российской Федерации за 2020, 2021, 2022 гг.

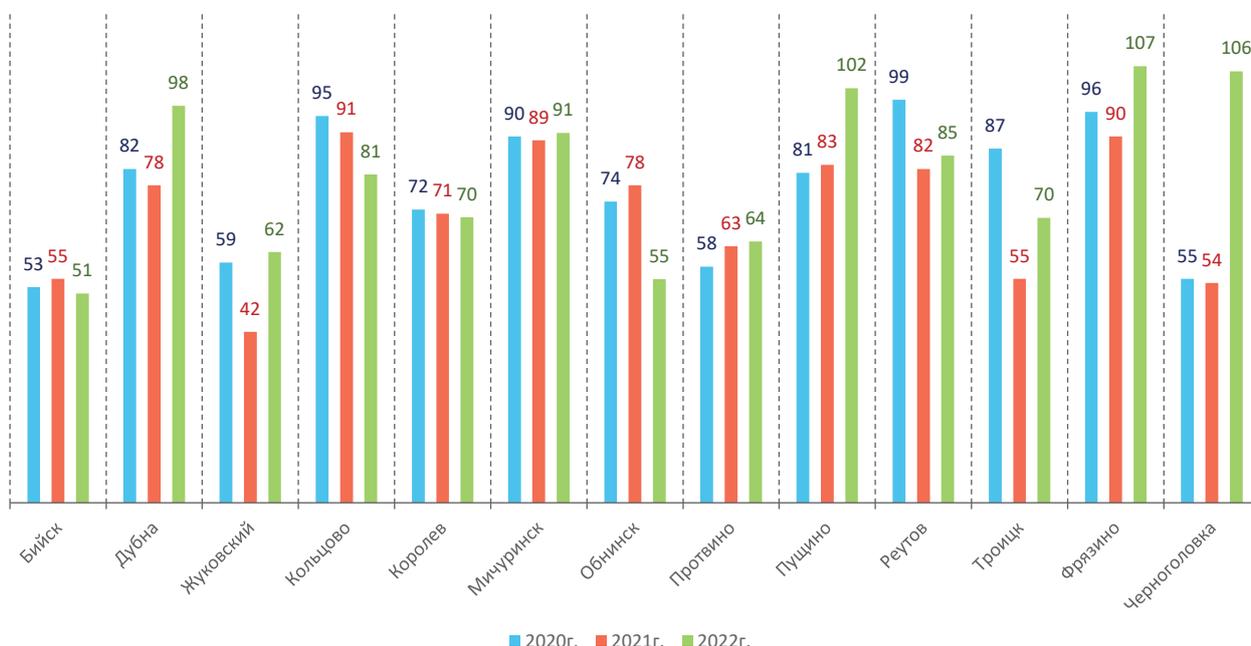


Рис. 1. Доля отгруженных товаров НПК в общем объеме отгруженных товаров наукограда, %

Составлено по: данные Министерства науки и высшего образования РФ из Справок о результатах анализа соответствия показателей научно-производственных комплексов наукоградов Российской Федерации требованиям, установленным пунктом 8 статьи 2.1 Федерального закона № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации», и достижения результатов, предусмотренных планами мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации за 2020, 2021 и 2022 гг.
 URL: <https://minobrnauki.gov.ru/documents>



Рис. 2. Межбюджетные трансферы из федерального бюджета на развитие инфраструктуры наукоградов, тыс. руб.

Составлено по: (Коростелева, 2023).

Приведенные на *рис. 2* данные позволяют наглядно увидеть темпы сокращения финансирования наукоградов с 2010 года. Как отметил первый заместитель председателя комитета Государственной Думы по науке и высшему образованию, профессор РАН А.Г. Мажуга, в последнее время «финансирование наукоградов происходит по остаточному принципу»¹⁵. Таким образом, «фактические объемы поддержки 13 наукоградов из федерального бюджета в период с 2017 по 2022 год составляли немногим более 300 млн руб. в год, то есть в среднем – около 20 млн руб. на каждый город» (Воропаева, Коростелева, 2023, с. 84). Скромные транши, выделяемые во исполнение закона и согласно планам мероприятий, едва ли могли заметно повлиять на состояние и динамику изменений социальной инфраструктуры наукоградов. Законодательные нововведения в правилах распределения субсидий, когда после 2017 года только две трети федеральных субсидий полагались на развитие инфраструктуры, способствовали тому, что инфраструктура многих науко-

градов не улучшалась, а, наоборот, приходила с годами в упадок, как, например, инженерная инфраструктура большинства наукоградов (7 из 13, износ теплосистем которых в среднем составляет 60–70%, а в центральной части Обнинска – более 80%). Транспортная инфраструктура одного из крупнейших по численности населения наукоградов – Бийска – характеризуется низким качеством и низкой пропускной способностью автомобильных дорог, а также значительным износом дорожного покрытия и подвижного состава общественного транспорта (подвижной состав трамвайного парка изношен на 90%, а автобусного – более чем на 80%). После обращения губернатора Алтайского края за помощью к мэру Москвы в 2022 году наукограду были переданы 5 списанных московских трамваев (Коростелева, 2023, с. 38).

Неизбежно возникает вопрос, как жить и работать в городах науки с такой инфраструктурой и может ли такая инфраструктура привлекать специалистов из других регионов. Для решения проблем наукоградов необхо-

¹⁵ Мосолкина Д., Вергазова А. «Единая Россия» предложила определить территории с высоким научно-технологическим потенциалом // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/02/26/963486-edinaya-rossiya-visokim-nauchnotekhnologicheskim?ysclid=lnxc8iwfcu414365738> (дата обращения 19.10.2023).

дим баланс развития услуг по запросам жителей и объектов, на базе которых оказываются эти услуги. По данным опросов, проведенных Агентством стратегических инициатив, достойные жилищные условия и качественная городская среда – важнейшие критерии, от которых зависит притягательность населенного пункта для специалистов¹⁶.

На заседании Совета по науке и образованию в 2023 году Президент России В.В. Путин выступил в поддержку российских наукоградов, развития их инфраструктуры и выделения бюджетных средств для создания комфортных условий жизни и работы ученых¹⁷. По этому вопросу высказался также первый заместитель председателя комитета Государственной Думы по экономической политике Д.Б. Кравченко, отметив, что «многие наукограды нуждаются в инфраструктурной инвентаризации уже не один год. Качество инфраструктуры сильно влияет на то, поедут развивать эти территории специалисты или нет»¹⁸. Таким образом, в обсуждении вопросов развития наукоградов и их инфраструктуры просматривается необходимость комплексного подхода, где инфраструктура – это не только совокупность организаций, но и объекты той же социальной (школы, детские сады, больницы и т. д.), инженерной (электро- и теплосети, водоснабжение и пр.) инфраструктуры, а также административная инфраструктура, инфраструктурные проекты, словом – большая сложная и развитая система жизнеобеспечения, развития и, наконец, комфортной жизни и работы всего города. При этом важно подчеркнуть, что с позиции человекоцентричности не только необходимо иметь возможность удовлетворять базовые потребности по жилью, медицине, образованию, но и одновременно формировать определенный уровень культуры.

Заключение

На существование серьезной проблемы при трактовке и употреблении тех или иных понятий неоднократно указывали многие исследователи. Так, В.К. Егоров предостерегал, что последствия разного толкования приводят к тому, что «общепринятые понятия, разделяемые большей частью общества, как правило, ложатся в основу законов, ответственных решений различного уровня, разного рода нормативных актов, а также процессов с участием широкой общественности и отдельных согласованных акций. Несовпадения же и разной глубины различия понятий, не являясь фатально конфликтными, могут, тем не менее, остановить или серьезно изменить направленность социальных процессов и отдельных акций, тем более, если эти несовпадения и различия распространятся на область доктрин и идеологий» (Егоров, 2021).

Применительно к наукоградам проведенное исследование показало, что использование различных значений термина «инфраструктура наукоградов» создает противоречия, препятствующие развитию этих городов, и их необходимо разрешить с позиции права и управления.

Итоги исследований подтверждают, что важным фактором при принятии решения о выборе места проживания и работы ученого является как заработная плата, так и качество городской среды в целом. Поэтому одна из приоритетных задач для органов регионального и местного самоуправления – создание среды, способной конкурировать с крупными городами и областными центрами. Правительством России были поддержаны предложения АСИ о приоритетной помощи наукоградов, что, несомненно, является важным шагом в развитии этих территорий, решающих стратегические задачи в тяжелое для страны время.

¹⁶ Михаил Мишустин поддержал развитие городов с высоким научно-технологическим потенциалом // Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/news/192737/?ysclid=lul4bbgynm944644257> (дата обращения 04.04.2024).

¹⁷ Путин поддержал идею улучшить городскую среду в наукоградах. URL: <https://rg.ru/2023/02/08/putin-podderzhal-ideiu-uluchshit-gorodskuiu-sredu-v-naukogradah.html?ysclid=lp1bkf10ti834508866> (дата обращения 11.09.2023).

¹⁸ «Единая Россия» предложила определить территории с высоким научно-технологическим потенциалом // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/02/26/963486-edinaya-rossiya-visokim-nauchno-technologicheskim?ysclid=Inxc8iwfcu414365738> (дата обращения 18.10.2023).

Президент России В.В. Путин объявил 2022–2031 гг. Десятилетием науки и технологий с целью привлечения в науку молодежи, вовлечения исследователей и разработчиков в решение важных для страны задач, в том числе связанных с технологической независимостью и безопасностью. Уже озвучены планы по созданию новых прорывных технологий и научных направлений с существенным государственным финансированием. В связи с этим следует обратить внимание и на то, что с учетом предстоящих в ближайшие годы мероприятий по подтверждению статусов наукоградов на новые сроки и обсуждению итогов деятельности этих городов науки необходимо внести соответствующие изменения в действующие нормативно-правовые акты, включая закон «О статусе наукоградов в Российской Федерации». Каждый наукоград, имеющий свою специфику, свое направление исследований в науке, должен оставаться на пере-

довых позициях «точек роста экономики» и «опорных пунктов будущего», иметь собственный бюджет и планы развития, соответствующие своим целевым назначениям, обеспечивать привлечение и закрепление кадров нужных стране профессий. Но для этого важное значение имеет инфраструктура наукограда с целью повышения уровня и качества жизни каждого проживающего и работающего там человека, привлечения молодых ученых. Происходящие в государственной политике изменения, способствующие повышению роли и значения социальной среды наукоградов и одновременно содействующие выравниванию развития регионов на всем социальном пространстве страны, требуют поиска инновационных решений и рычагов стимулирования научной деятельности, а также развития инфраструктуры наукоградов – опорных городов будущего – в целях реализации поставленных государством приоритетных задач.

ЛИТЕРАТУРА

- Баклаженко Е.В., Рощупкина О.Е. (2022). Зеленая инфраструктура города // Техническая эстетика и дизайн-исследования. Т. 4. № 4. С. 59–68.
- Бахтин М.Н., Кособуцкая А.Ю., Дядюн И.А. (2020). Генезис и развитие понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей // Вестник ВГУ. Сер.: Экономика и управление. № 1. С. 5–10. DOI: 10.17308/econ.2020.1/2747
- Бегина И.А., Ивченков С.Г., Шахматова Н.В. (2015). Социальная инфраструктура города через призму общественного мнения саратовской молодежи // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Социология. Политология. Т. 15. № 4. С. 5–10. DOI: 10.18500/1818-9601-2015-15-4-5-10
- Воропаева А.В. (2023). Межрегиональные неравенства в контексте диспропорций развития малых и крупных городов России // Теория и практика общественного развития. № 10. С. 77–84. DOI: 10.24158/tipor.2023.10.8
- Воропаева А.В., Коростелева Л.Ю. (2023). Наукограды России и проблемы городской среды // Теория и практика общественного развития. № 12. С. 80–90. DOI: 10.24158/tipor.2023.12.8
- Дмитриев А.С. (2021). Коммунальная инфраструктура города Волгограда: динамика состояния, объемы финансирования и перспективы // Жилищные стратегии. Т. 8. № 1. С. 69–82. DOI: 10.18334/zhs.8.1.111786
- Егоров В.К. (2021). О роли понятийного аппарата во взаимодействии социологии и власти на региональном уровне // Социологическое обеспечение стратегического управления развитием регионов и муниципальных образований России: сб. статей / отв. ред. М.К. Горшков; ФНИСЦ РАН. Москва: ФНИСЦ РАН. 112 с. DOI: 10.19181/sbornik.978-5-89697-365-2.2021.7
- Калинникова М.В., Головина А.А. (2020). Социальная инфраструктура города как отражение качества физического пространства // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Социология. Политология. Т. 20. № 2. С. 128–132. DOI: 10.18500/1818-9601-2020-20-2-128-132

- Кириллова А.А. (2017). Транспортная инфраструктура города: проблемы и пути их решения // Colloquium-Journal. № 2 (2). С. 4–6.
- Когжаева Е.Б. (2011). К вопросу об определении термина «инфраструктура» // Поиск. Проблемы. Решения. № 7 (190). С. 47–51.
- Коростелева Л.Ю. (2023). Развитие наукоградов России: мониторинг проблем // Теория и практика общественного развития. № 9. С. 61–69. DOI: 10.24158/tipor.2023.9.7
- Максимова С.В., Гришкова А.В. (2020). Оценка перспектив развития инженерной инфраструктуры Усольского историко-архитектурного комплекса // Вестник Пермского нац. исслед. политехн. ун-та. Прикладная экология. Урбанистика. № 2 (38). С. 5–21. DOI: 10.15593/2409-5125/2020.02.01
- Столярова А.Н., Петросян Д.С., Боташева Л.С., Обеременко Л.Г., Петросян А.Д. (2021). Региональные системы жизнеобеспечения населения // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. № 4 (68). URL: <https://eee-region.ru/article/6809>. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-9
- Сычева И.В., Сычева Н.А. (2012). Исследование содержания категории «социальная инфраструктура» // Известия Тульского гос. ун-та. Экономические и юридические науки. № 21. С. 230–238.
- Титова А.А. (2022). Smart, IT-инфраструктура города и цифровая экономика // Коррекционно-педагогическое образование: электронный журнал. № 1 (31). С. 123–129.
- Ускова Т.В. (2021). Транспортная инфраструктура как фактор развития территорий и связанности экономического пространства // Проблемы развития территории. Т. 25. № 3. С. 7–22. DOI: 10.15838/ptd.2021.3.113.1
- Clark J.M. (1923). *Studies in the Economics of Overhead Costs*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jochimsen R. (1966). *Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. Tubingen, Mohr.
- Rosenstein-Rodan P.N. (1961). Notes on the Theory of the Big Push. In: Ellis H.S., Wallich H.C. (eds.). *Economic of Development for Latin America*. New York: Saint-Martin's Press.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ася Васильевна Воропаева – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН (Российская Федерация, 109544, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д. 5; e-mail: a.voropaeva2017@gmail.com)

Лариса Юрьевна Коростелева – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН (Российская Федерация, 109544, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д. 5; e-mail: larisa_55@rambler.ru)

Voropaeva A.V., Korosteleva L.Yu.

ON THE ISSUE OF THE INFRASTRUCTURE OF SCIENCE CITIES

The article examines the “science city infrastructure”, determines its importance in the formation and development of the Russian science city with an official status. Contradictions have been identified that underlie a whole range of specific problems of science cities that hinder the socio-economic development of these territories. There is a difference in the understanding of the term “infrastructure” in the documents regulating the activities of science cities – the law defining the status of these cities (Federal Law 70-FZ “On the status of the Science City of the Russian Federation”) and in the strategies of socio-economic development of science cities, as a result of which these regulations lay down different functions of the infrastructure of science cities. The authors draw

attention to the fact that the definition of the infrastructure of a science city from the standpoint of the law as a set of organizations that ensure the vital activity of the population and the functioning of its scientific and industrial complex significantly narrows this concept to a circle of legal entities, whereas in documents developed by science cities themselves, infrastructure represents a life support system (engineering, transport, sports, tourism, etc.), that is, an integral part of urban space that needs support and development to create comfortable living, working and recreation conditions for the city's population as a whole. The opinion is expressed on the need to develop uniformity in the definition of the term "science city infrastructure", as well as to form a unified approach to this definition, taking into account the fact that it plays a key role in the life support not only of science cities and regions, but also of every person who lives and works in these cities.

Science cities of Russia, concept of "infrastructure", social environment, infrastructure of science cities, life support, diversity, strategies of socio-economic development of science cities.

REFERENCES

- Bakhtin M. N., Kosobutskaya A. Yu., Dyadyun I. A. (2020). The genesis and development of the concept of "infrastructure" in the works of foreign and domestic researchers. *Vestnik VGU. Seriya: ekonomika i upravlenie=Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management*, 1, 5–10. DOI 10.17308/econ.2020.1/2747 (in Russian).
- Baklazhenko E.V., Roshchupkina O.E. (2022). Green infrastructure of the city. *Tekhnicheskaya estetika i dizajnisledovaniya=Technical Aesthetics and Design Research*, 4(4), 59–68 (in Russian).
- Beginina I.A., Ivchenkov S.G., Shakhmatova N.V. (2015). The social infrastructure of the city through the prism of public opinion of Saratov youth. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. novaya seriya. Seriya: Sociologiya. Politologiya=Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Sociology*, 15(4), 5–10. DOI: 10.18500/1818-9601-2015-15-4-5-10 (in Russian).
- Clark J.M. (1923). *Studies in the Economics of Overhead Costs*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dmitriev A.S. (2021). Municipal infrastructure of the city of Volgograd: State dynamics, financing volumes and prospects. *Zhilishchnye strategii=Housing Strategies*, 8(1), 69–82. DOI: 10.18334/zhs.8.1.111786 (in Russian).
- Egorov V.K. (2021). On the role of the conceptual apparatus in the interaction of sociology and government at the regional level. In: Gorshkov M.K. (Ed.). *Sociologicheskoe obespechenie strategicheskogo upravleniya razvitiem regionov i municipal'nyh obrazovaniy Rossii: sbornik statei* [Sociological Support for Strategic Management of the Development of Regions and Municipalities of Russia: Collection of Articles]. Moscow: FNISTC RAS. DOI: 10.19181/sbornik.978-5-89697-365-2.2021.7 (in Russian).
- Jochimsen R. (1966). *Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaft lichen Entwicklung*. Tübingen: Mohr.
- Kalinnikova M.V., Golovina A.A. (2020). The social infrastructure of the city as a reflection of the quality of physical space *Izvestiya Saratovskogo universiteta. novaya seriya. Seriya: Sociologiya. Politologiya=Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Sociology*, 20(2), 128–132. DOI: 10.18500/1818-9601-2020-20-2-128-132 (in Russian).
- Kirilova A.A. (2017). The transport infrastructure of the city. Problems and ways to solve them. *Colloquium-Journal*, 2(2), 4–6 (in Russian).
- Kogzhaeva E.B. (2011). On the question of defining the term "infrastructure". *Poisk. Problemy. Resheniya=Search. Problems. Decisions*, 7(190), 47–51 (in Russian).
- Korosteleva L.Yu. (2023). Development of Russian science cities: Problem monitoring. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya=Theory and Practice of Social Development*, 9, 61–69. DOI: 10.24158/tipor.2023.9.7 (in Russian).

- Maksimova S.V., Grishkova A.V. (2020). Assessment of the prospects for the development of the engineering infrastructure of the Usolsky historical and architectural complex. *Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Prikladnaya ekologiya. Urbanistika=Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Applied Ecology. Urbanistics*, 2(38), 5–21. DOI: 10.15593/2409-5125/2020.02.01 (in Russian).
- Rosenstein-Rodan P.N. (1961). Notes on the Theory of the Big Push. In: *Economic of Development for Latin America*. New York: Saint-Martin's Press.
- Stolyarova A.N., Petrosyan D.S., Botasheva L.S., Oberemenko L.G., Petrosyan A.D. (2021). Regional life support systems for the population. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal=Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal*, 4 (68). Available at: <https://eee-region.ru/article/6809/>. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-9 (in Russian).
- Sycheva I.V., Sycheva N.A. (2012). A study of the content of the category “social infrastructure”. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki=Izvestiya Tula State University. Economic and Legal Sciences*, 21, 230–238 (in Russian).
- Titova A.A. (2022). Smart, IT infrastructure of the city and the digital economy. *Korrekcionno-pedagogicheskoe obrazovanie: elektronnyj zhurnal=Correctional Pedagogical Education: Electronic Journal*, 1(31), 123–129 (in Russian).
- Uskova T.V. (2021). Transport infrastructure as a factor of territorial development and connectivity of economic space. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 25(3), 7–22. DOI: 10.15838/ptd.2021.3.113.1 (in Russian).
- Voropaeva A.V. (2023) Interregional inequalities in the context of disproportions in the development of small and large cities in Russia. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya=Theory and Practice of Social Development*, 10, 77–84. DOI: 10.24158/typor.2023.10.8 (in Russian).
- Voropaeva A.V., Korosteleva L.Yu. (2023). Science cities of Russia and problems of the urban environment. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya=Theory and Practice of Social Development*, 12, 80–90. DOI: 10.24158/typor.2023.12.8. (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Asya V. Voropaeva – Candidate of Sciences (Philosophy), Associate Professor, Senior Researcher, Institute of Sociology – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (5, Bolshaya Andronyevskaya Street, Moscow, 109544, Russian Federation; e-mail: a.voropaeva2017@gmail.com)

Larisa Yu. Korosteleva – Candidate of Sciences (Sociology), Senior Researcher, Institute of Sociology – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (5, Bolshaya Andronyevskaya Street, Moscow, 109544, Russian Federation; e-mail: larisa_55@rambler.ru)

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.7

УДК 314.72 | ББК 60.7

© Соколова А.А., Метляхин А.И.

ОПЫТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ТЕРРИТОРИЮ ИСХОДА, НА УДЕЛЬНЫЙ ВЕС МАЯТНИКОВОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ



АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА СОКОЛОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: anastasia.alekseevna.ran@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-5434-8094



АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ МЕТЛЯХИН

Вологодский государственный университет

Вологда, Российская Федерация

e-mail: metliahinai@vogu35.ru

ORCID: 0000-0003-0449-0396; ResearcherID: ABH-7573-2020

Целью исследования выступил анализ особенностей территории исхода, влияющих на маятниковую трудовую миграцию. В теоретической части статьи произведен обзор исследований, посвященных анализу факторов, влияющих на разные виды миграции, а именно тех перемещений индивидов, которые предполагают переезд на новое постоянное место жительства, и тех, которые выражаются в периодических перемещениях между местом жительства индивида и местом его работы. Во второй части исследования выполнен эмпирический анализ маятниковой трудовой миграции с применением эконометрических методов. На основе данных Всероссийской переписи населения – 2020 отобран удельный вес маятниковой трудовой миграции в структуре занятого населения субъекта для всех регионов в качестве зависимой переменной при построении регрессионной модели. Значимыми для маятниковой трудовой миграции выступили такие переменные, как общая земельная площадь субъекта, количество муниципальных округов, городов, внутригородских районов и округов города, удельный вес территории субъекта

Для цитирования: Соколова А.А., Метляхин А.И. (2024). Опыт моделирования влияния факторов, характеризующих территорию исхода, на удельный вес маятниковой трудовой миграции // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 97–118. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.7

For citation: Sokolova A.A., Metlyakhin A.I. (2024). The experience of modeling the influence of factors characterizing the territory of leave on the scale of commuting. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 97–118. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.7

в общей территории федерального округа, средняя людность сельских поселений и ввод в действие квартир, коэффициент напряженности на рынке труда, удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, потребительские расходы домашних хозяйств на образование, общие коэффициенты брачности и доля безработных среди городского населения. Помимо общей маятниковой трудовой миграции были построены модели для внутрирегиональной и межрегиональной трудовой миграции. Набор значимых переменных для обоих видов получился одинаковым (общая земельная площадь субъекта, количество внутригородских районов и округов города, удельный вес территории субъекта в общей территории федерального округа, средняя людность сельских поселений и ввод в действие квартир, коэффициент напряженности на рынке труда, удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, средний возраст безработных), однако характер связи оказался разнонаправленным. Изучение этих факторов вносит вклад в развитие теоретических основ изучения маятниковой трудовой миграции, а также имеет практическое значение, поскольку в перспективе может послужить основой для разработки эффективных стратегий управления трудовыми ресурсами и социально-экономическим развитием регионов. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации политики занятости, улучшения условий труда и жизни маятниковых трудовых мигрантов, а также для принятия мер по снижению негативных последствий маятниковой миграции.

Миграция, трудовая миграция, возвратная трудовая миграция, маятниковая трудовая миграция, регрессионный анализ, факторы маятниковой трудовой миграции, модели маятниковой трудовой миграции, факторы миграции, территория, регион.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда «Причины и социально-демографические последствия отходничества в контексте регулирования миграционных процессов в современной России» (проект № 23-28-01395).

Введение

Миграция населения, предполагающая смену постоянного места жительства – очень динамичное и чутко реагирующее на внешние события явление. Многие исследователи, пытаясь понять, что побуждает индивидов к территориальному перемещению, прибегают к выделению факторов, которые выталкивают людей с территории текущего проживания и побуждают их к смене места жительства. Однако на данный момент существует не так много исследований, затрагивающих те виды миграции, которые не приводят к перемене территории проживания. Наше исследование строится вокруг гипотезы о том, что набор факторов, влияющих на процессы миграции с переменной постоянной места жительства, отличается от тех, которые детерминируют возвратную трудовую миграцию, в частности маятниковых трудовых перемещений.

На сегодняшний день, по данным Всероссийской переписи населения (далее – ВПН-2020), представители возвратных видов трудовой миграции составляют 10% от численности занятого населения России, где 8% приходится на маятниковую трудовую миграцию (Соколова, Калачикова, 2023а). Доля маятниковых трудовых миграций не однородна. Так, в Чукотском автономном округе, в регионе с самой маленькой долей подобных перемещений, 0,3% от численности занятого населения являются маятниковыми трудовыми мигрантами, а в Ленинградской области доля маятниковых трудовых мигрантов составляет почти четверть (24,7%) от всего занятого населения субъекта (Соколова, Калачикова, 2023б). Подобные территориальные перемещения чаще всего совершаются внутри региона проживания индивида (79%) и в основном представителями сельского населения (69%).

Существует достаточно большой пласт работ, как в отечественной, так и в зарубежной литературе, отражающих влияние различных факторов на постоянную миграцию¹. В рамках подобных работ ученые выделяют показатели, привлекающие или выталкивающие мигрантов, которые применимы ко всем группам населения вне зависимости от территории (Сабетова, 2014) или, наоборот, действуют в специфических условиях, например в депрессивных регионах Средней России (Вдовина, Круглова, 2009), центральных регионах России и Поволжья (Рыбачкова, 2014), характерных только для перемены места жительства внутри страны (Юкиш, 2020), внутри региона своего проживания (Карачурина, 2020) или для переезда в другую страну (Парикова, 2012). Исследователи исходят из того, что на миграционные процессы действует не один, а целая совокупность факторов, таких как экономические, демографические, культурные, политические, экологические, факторы социальной напряженности, уровня жизни, инфраструктурного развития, состояния рынка труда, жилищных условий (Кельник, 2008; Парикова, 2012; Макарова, Ганеева 2019; Будилов, 2020; Тиханова, 2020; Волошенко, Лялина, 2022; Низамутдинов, Ахметзянова, 2023).

Выделенные группы факторов важны и в рамках рассмотрения вопросов о возвратной трудовой миграции, к которой относятся межрегиональные перемещения, не связанные с переменой места жительства, такие как, например, вахта и маятниковая трудовая миграция. Такие исследования немногочисленны, так как доступ к данным о пространственных перемещениях, причиной которых послужила занятость индивида, в частности не предполагающая смену места жительства, ограничен. Зачастую источником информации о подобных перемещениях выступают данные выборочного обследования рабочей силы, чья генеральная совокупность охватывает 0,06% от численности населения страны, и они фиксируют только те виды возвратных трудовых миграций, которые связаны с пересечением административных

границ регионов, а перемещения внутри субъекта не регистрируют. Помимо этого, в региональном разрезе они не позволяют отследить вид трудовой миграции. Однако, несмотря на представленные особенности, с их помощью можно рассмотреть динамические ряды по подобным пространственным трудовым перемещениям, а исследования, построенные на этом источнике информации, дают важное понимание специфики влияния факторов на трудовую миграцию во времени.

Маятниковая трудовая миграция как феномен мобильности активно изучается в последнее время и становится темой для многих публикаций, в особенности среди иностранных исследователей (Kersting et al., 2021). Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы по данному виду пространственной мобильности демонстрирует, что на процессы маятниковой трудовой миграции оказывают влияние состояние рынка труда, доходы населения, стоимость и доступность транспортных перемещений до места работы (Шитова, Шитов, 2016; Махрова, Бочкарев, 2018). Говоря о данном виде пространственных перемещений, следует отметить, что трудовой мигрант выбирает ту территорию, которая предъявляет на него реальный спрос как на представителя рабочей силы, поэтому факторы, характеризующие обстановку на рынке труда, будут иметь приоритетное значение. Помимо этого, значимость будут иметь показатели, характеризующие структуру экономики региона (Единак, Ксенофонтов, 2023). Факторы, определяющие доход индивида, выступают одними из ведущих в вопросах выбора стратегии маятниковых перемещений (Chen et al., 2021). Индивид, принимая решение о выезде на работу в другой город, сравнивает уровень заработной платы на территории проживания с этим же показателем в предполагаемом месте работы и выбирает ту территорию, где показатель будет выше (Захарченко, Пить, 2018; Забродская и др.,

¹ В данной работе термин «постоянная миграция» будет обозначать перемещения индивидов, предполагающие смену постоянного места жительства.

2021; Bhatt et al., 2020). Значимость доступного транспортного сообщения подчеркивается в работах авторов, исследующих влияние развития транспортной инфраструктуры на особенности поездок на работу (Baum-Snow, 2010). Жилищные показатели, которые отражают стоимость и обеспеченность индивидов жильем, являются одними из ключевых. Так, при наличии собственного жилья в периферийных районах индивиды склонны отказаться от переезда, выбрав маятниковую трудовую миграцию, в особенности если на жилье оформлен ипотечный кредит (Bloze, Skak,

2016). Заметно, что для маятниковой трудовой миграции значимыми становятся экономические факторы, связанные с уровнем заработной платы и состоянием рынка труда, и инфраструктурные, ассоциируемые с рынком недвижимости и возможностью осуществления транспортных перемещений в пространстве.

Стараясь заглянуть глубже в специфику маятниковых пространственных перемещений, отечественные и зарубежные исследователи на основе различных групп факторов строят эконометрические модели, отличающиеся набором возможностей и ограничений (табл. 1).

Таблица 1. Виды эконометрических моделей маятниковой трудовой миграции

Наименование	Возможности и ограничения	Пример
Гравитационные модели	<p>Данный вид эконометрических моделей является одним из самых распространенных в вопросах изучения маятниковых пространственных перемещений. Обязательное условие – это наличие расстояния от точки исхода до точки назначения. Имеют множество модификаций, позволяют включать дополнительные переменные. Гравитационные модели строятся как на статичных данных в виде среза за определенный период, так и на динамическом ряде данных. Основой построения выступает корреляционный анализ, который позволяет проследить наличие связи, но не всегда указывает на характер связи между явлениями. В практике отечественных исследований чаще используются в отношении определенных территорий, в связи с ограничением исходных данных, а также из-за большой разнородности показателей территориальных субъектов</p>	<p>Гравитационная модель (Persyn, Torfs, 2015)</p> $C_{od} = \frac{E_o + B_d}{Y^T} \tau_{od}^{-\sigma} \left(\frac{1}{\Pi_o \Omega_d} \right),$ <p>где:</p> <p>C_{od} – объем маятниковых трудовых перемещений из пункта o в пункт d;</p> <p>E_o – переменная, отражающая совокупный заработок всех рабочих, проживающих в населенном пункте o;</p> <p>B_d – переменная, отражающая общий фонд заработной платы фирмы d;</p> <p>Y^T – общий фонд заработной платы, выплаченный (и заработанный) в экономике;</p> <p>$\tau_{od}^{-\sigma}$ – можно интерпретировать как неявные затраты на поездки до работы;</p> <p>Π_o и Ω_d – специфичная переменная для пункта отправления o и для пункта d. Обе зависят от всех двусторонних затрат на транспортировку в экономику и от распределения экономической деятельности вокруг пункта отправления и назначения</p>
Радиальные модели	<p>Являются модификацией гравитационных моделей, в связи с чем имеют тот же список ограничений и возможностей. Однако данный вид моделей за основу берет не линейное расстояние между двумя территориальными объектами, а радиус расстояния</p>	<p>Радиальная модель маятниковой трудовой миграции (Stefanouliа, Polyzos, 2017)</p> $T_{ij} = T_i \frac{P_i P_j}{(P_i + S_{ij})(P_i + P_j + S_{ij})},$ <p>где:</p> <p>T_{ij} – обозначает количество пассажиров из пункта отправления i в пункт назначения j;</p> <p>P_i, P_j – численность населения районов i и j соответственно;</p> <p>S_{ij} – население, заключенное в круг с радиусом, равным расстоянию между районами i и j минус население районов i и j</p>

<p>Модели линейной регрессии</p>	<p>Чаще всего используются в практике изучения постоянной миграции; в изучении маятниковой трудовой миграции, в особенности в отечественных работах, встречается реже. Подобные модели позволяют рассмотреть большое количество переменных, устанавливать не только наличие связи, но и степень ее значимости. Часто используются для изучения пространственных отношений, позволяют строить прогнозные модели. Модели линейной регрессии часто чувствительны к мультиколлинеарности, к выбросам</p>	<p>Модель множественной линейной регрессии маятниковой трудовой миграции (Кравцевич, 2023)</p> $IM_{ij} = a_0 + a_1 distance + a_2 house\ metter\ part + a_3 no\ job\ part + a_4 salary\ part + E_{ij},$ <p>где:</p> <p>IM_{ij} – индекс миграционной связи;</p> <p>a_0 – свободный член;</p> <p>a_1, a_2, a_3, a_4 – коэффициенты регрессии;</p> <p>$distance$ – индекс удаленности;</p> <p>$house\ metter\ part$ – доля стоимости 1 кв. м жилой площади к минской;</p> <p>$no\ job\ part$ – доля безработных;</p> <p>$salary\ part$ – доля заработной платы в регионах;</p> <p>E_{ij} – незначительные факторы</p>
<p>Модели бинарного выбора</p>	<p>Широко используются в пространственном моделировании. Подобные модели позволяют оценить вероятность наступления события, связанного с осуществлением выбора, а также определить, от каких факторов зависит принимаемое индивидом решение, связанное с миграционным поведением. Разновидностями моделей бинарного выбора являются логит- и пробит-модели. В основу логит-модели заложена логистическая функция, а для пробит-модели используется функция стандартного нормального распределения. Модели бинарного выбора часто используются для прогнозов. Основная особенность данных моделей в том, что зависимая переменная, используемая в модели, должна быть дихотомической</p>	<p>Бинарная пробит-модель маятниковой трудовой миграции (Romani et al., 2003)</p> $Ci = y[Pi, Pri, Si, Vi, Li, Mi]$ $Mi = z[Pi', Pri', Si', Vi', Li', Ci],$ <p>где:</p> <p>Ci – решение участвовать в маятниковых трудовых перемещениях;</p> <p>Mi – решение сменить постоянное место жительства;</p> <p>Pi, Pri, Si, Vi и Li – векторы соответствующих переменных, связанных с решением о поездке на работу;</p> <p>Pi', Pri', Si', Vi' и Li' – их аналоги в решении сменить постоянное место жительства</p>

Источник: составлено авторами.

Территориальная близость к крупным населенным пунктам и ядрам агломераций в совокупности с вышеперечисленными параметрами также влияет на процессы маятниковых «пульсаций»: чем ближе место проживания находится к крупному населенному пункту, тем сильнее маятникового мигранта будет «затягивать» в его гравитационное поле (Забродская и др., 2021; Кравцевич, 2023). Особое место в изучении притягивающих и выталкивающих факторов за-

нимают гравитационные модели. Факторы, характеризующие территориальные особенности регионов, такие как переменные расстояния, выраженные в километрах или во временных затратах между двумя населенными пунктами, являются основой для построения подобных моделей (Василенко, 2013). Однако исследователи подчеркивают, что фактор расстояния без других социально-экономических значимых переменных не может быть основой для построения мо-

дели, адекватно оценивающей текущую ситуацию в отношении любого вида миграционных перемещений. В зарубежных работах наиболее распространенными являются исследования факторов, касающихся международной миграции. Информационная оснащенность иностранных исследований о подобных перемещениях намного выше, что позволяет строить динамические гравитационные модели, которые затрагивают большой временной промежуток. К переменным, описывающим территориальные особенности, помимо расстояния относятся такие, как принадлежность страны к определенному континенту, наличие и перечень приграничных государств (Kagermer et al., 2000). Гравитационные модели, посвященные внутренним перемещениям, представлены не столь широко в научном дискурсе, поскольку изучать внутренние миграционные перемещения более затруднительно в силу некоторых особенностей миграционного учета (Bunea, 2012).

Гравитационные модели, широко применяемые в практике исследования маятниковых трудовых миграций, модифицируются, и появляется такой их подвид, как радиальные модели (radiation model) (Stefanouliia, Polyzos, 2017). Данный вид моделей, являясь более усовершенствованной формой гравитационных моделей, исследует пространственную специфику маятниковых перемещений из близлежащих территорий, находящихся в круге с определенным радиусом расстояния между данными территориями (Василенко, 2013).

В практике изучения маятниковых трудовых миграций используют и модели бинарного выбора, чаще всего пробит-модели. В основу построения уравнения закладывается дихотомическая зависимая переменная, которая олицетворяет выбор маятникового трудового мигранта. Это может быть, например, выбор между маятниковой трудовой миграцией и постоянной миграцией (Romani et al., 2003).

Главной детерминантой выбора той или иной эконометрической модели маятниковой трудовой миграции является специфика

исходных данных, доступных для конкретной территории. Гравитационные модели широко используются в зарубежных исследованиях даже на страновом и межстрановых уровнях. Использование подобного вида моделей на масштабах России весьма затруднительно ввиду специфики территории страны. Такую модель возможно построить только в рамках ограниченного набора субъектов, которые будут сравнительно близко находиться друг к другу. Регионы должны быть сравнительно однородными по показателям, не только характеризующим миграционные процессы, но и в отношении социальных, экономических и демографических показателей анализируемых территорий. То же касается и радиальных моделей. Модели бинарного выбора (пробит и логит-модели) хорошо описывают поведение и обосновывают выбор именно такой стратегии пространственных перемещений, как маятниковая трудовая миграция, однако такие модели оцениваются на микроданных. На сегодняшний день, не имея качественного ряда динамических данных об изучаемом виде перемещений по территориям всех регионов страны, построить подобные модели нельзя.

Актуальность разработки эконометрических методов изучения маятниковой трудовой миграции обуславливается тем, что, несмотря на разнообразие проведенных исследований, где строились модели и обосновывались наборы факторов, очень острой остается проблема доступности и адекватности данных, поскольку на сегодняшний день отсутствуют инструменты мониторинга и учета данных пространственных перемещений подобного рода. В связи с ограниченным характером данных о перемещениях маятниковых трудовых мигрантов за результирующие показатели при построении эконометрических моделей зачастую берутся косвенные показатели, например данные Пенсионного фонда, налоговой инспекции и т. д. (Шитова, Шитов, 2008). Подобные модели преследуют цель получить информацию о масштабах изучаемого вида пространственных перемещений, а также о про-

гнозах. Еще одним перспективным направлением выступает изучение маятниковых трудовых пульсаций с применением данных операторов сотовой связи. Подобные исследования позволяют проанализировать не только направления перемещений, время, затрачиваемое в пути, и длину пути, но и рынки труда и общий уровень занятости населения в разных районах крупнейших городов России (Юмагузин, 2016; Махрова, Бочкарев, 2018). Ограничениями этого метода являются в первую очередь доступность данных для исследования и единичное количество городов, которые подвергались изучению. Помимо этого, остаются открытыми вопросы об определении вида маятниковой миграции (трудовая, образовательная и т. д.) и учете двойных сим-карт. Однако перспективы изучения факторов, влияющих на процессы маятниковых миграций, с применением этого метода очень широки.

Материалы и методы

Особенность нашего исследования состоит в том, что в работе используются данные по всем регионам, полученные в ходе ВПН-2020. Рассматриваются только маятниковые перемещения, которые совершаются внутри страны, данные о международных маятниковых трудовых миграциях не используются. В ходе исследования была сформулирована гипотеза о том, что на процессы маятниковой трудовой миграции воздействует несколько групп факторов, а именно факторы рынка труда, демографические, инфраструктурные и пространственные (географические и факторы размещения населения). В работе был применен метод множественного регрессионного анализа, а именно метод наименьших квадратов. Его выбор обуславливается, с одной стороны, поставленной целью исследования (выявление существенных факторов, влияющих на маятниковую трудовую миграцию), а с другой – имеющейся информационной базой с учетом ограниченности доступной информации, характеризующей эндогенную переменную модели. Данные, полученные при помощи ВПН-2020, предоставляют информацию о численности маят-

никовых трудовых мигрантов на территории региона исхода: регионы и населенные пункты, в которых они трудятся, остаются неизвестными, что является существенным ограничением нашего исследования. Для того чтобы осуществить межтерриториальные сопоставления по масштабам маятниковой трудовой миграции, нами в качестве зависимой переменной был взят удельный вес маятниковых трудовых перемещений в структуре занятого населения региона. При этом рассматривалась как маятниковая трудовая миграция в целом, так и с разделением на внутрирегиональную и межрегиональную. Для формирования перечня факторных переменных изначально был выбран набор переменных, которые отражали характеристики социально-экономического, демографического развития территории, а также географические особенности и характер размещения населения субъекта. Многие переменные были исключены из рассмотрения после логического анализа или проверки на мультиколлинеарность. Для уточнения спецификации модели произведен множественный регрессионный анализ. В качестве контрольных переменных были отобраны четыре показателя: ввод в действие квартир (на 1000 чел. населения), отношение среднемесячной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе, коэффициент напряженности на рынке труда и удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования (%). Эти показатели были выбраны в качестве контрольных на основе проведенного анализа зарубежных и отечественных исследований с целью обеспечения стабильности модели. Показатели, продемонстрировавшие низкий уровень значимости (за исключением переменной «отношение среднемесячной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе», поскольку она являлась контрольной), а также те, которые имели высокие значения корреляции между независимыми переменными, исключены из модели. В результате оста-

Таблица 2. Перечень показателей для проведения эконометрического анализа

Фактор		Показатель	Описание
Рынок труда		Оплата труда (контрольная переменная)	Отношение среднемесячной номинальной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе
		Напряженность на рынке труда (контрольная переменная)	Коэффициент напряженности на рынке труда
		Доля безработных среди городского населения	Состав безработных по полу и типу поселения (по данным выборочных обследований рабочей силы), % к итогу
		Средний возраст безработных	Средний возраст безработных (по данным выборочных обследований рабочей силы)
Демографический		Уровень образования	Структура потребительских расходов домашних хозяйств на образование (по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств), %
		Семейное положение	Общий коэффициент брачности (на 1000 чел. населения)
Инфраструктурный		Рынок жилья (контрольная переменная)	Ввод в действие квартир (на 1000 чел. населения)
		Качество автодорог (контрольная переменная)	Удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, %
Пространственные	Географический капитал	Площадь территории	Логарифм общей земельной площади
			Удельный вес территории субъекта в общей территории федерального округа, %
	Размещение населения	Количество муниципальных образований в субъекте	Логарифм количества муниципальных округов
			Логарифм количества городов
			Логарифм количества внутригородских районов, округов города
	Система расселения	Средняя людность сельских поселений	

Источник: составлено авторами.

лось 11 переменных, 4 из которых являются контрольными (табл. 2). Для более глубокого понимания процессов маятниковой трудовой миграции нами подобным образом проанализированы и внутрирегиональная, и межрегиональная маятниковые трудовые миграции, поскольку мы предполагаем, что для данных видов пространственных перемещений значимыми могут оказаться различные наборы переменных.

Все перечисленные переменные, характеризующие регион исхода, представ-

ляют собой статистический срез данных 2021 года, что является еще одним существенным ограничением модели. Ниже-приведенные детерминанты были нормированы, чтобы соответствовать используемой форме результирующего показателя, а именно часть показателей переведена в относительные величины, а часть подвергнута логарифмированию, поскольку предполагалось снижение относительной силы влияния соответствующих факторов с ростом их масштаба.

Результаты

Как мы уже отмечали выше, экономические факторы, связанные с уровнем заработной платы и состоянием рынка труда, и инфраструктурные, ассоциируемые с рынком недвижимости и возможностью осуществления транспортных перемещений в пространстве, являются определяющими для маятниковой трудовой миграции. Именно в соответствии с такой логикой рассуждений нами были отобраны контрольные переменные. Так, в качестве показателя, отражающего уровень оплаты труда, использован показатель «отношение среднемесячной номинальной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе». Из предложенного ранее теоретического анализа стало заметно, что чаще значимым является не уровень заработной платы сам по себе, а его соотношение либо с общероссийским уровнем, либо с уровнем того населенного пункта, в котором работает маятниковый мигрант. Поскольку данные ВПН-2020 открывают доступ только к информации о территории исхода маятникового трудового мигранта, мы не знаем конечной точки назначения для осуществления трудовой деятельности. Исходя из положения о том, что оптимум длины пути у маятниковых трудовых мигрантов в силу специфики их передвижений не может быть значительным (Соколова, Калачикова, 2023b), а по некоторым оценкам он не превышает 120 км (Бедрина и др., 2018), мы приняли решение сопоставить среднемесячную номинальную заработную плату с аналогичными значениями в том федеральном округе, в котором проживает маятниковый трудовой мигрант, поскольку в рамках маятниковых трудовых перемещений маловероятно, что он уедет за пределы своего федерального округа. Следующей контрольной переменной выступила та, которая описывает состояние рынка труда. Для этих целей нами был отобран показатель напряженности на рынке труда, позволяющий оценить

соотношение спроса и предложения на рабочую силу в регионе исхода маятникового трудового мигранта.

В качестве контрольных переменных, отражающих инфраструктурные показатели, были отобраны те, которые характеризовали рынок недвижимости в регионе исхода, и те, которые являлись детерминантой состояния транспортного сообщения в регионе исхода. В качестве индикатора жилищной ситуации были взяты значения по такому показателю, как «ввод в действие квартир (на 1000 чел. населения)». Наличие собственного жилья препятствует постоянной миграции, но стимулирует маятниковую трудовую миграцию (Romani et al., 2003). Помимо этого, высокие цены на недвижимость в регионе работы отталкивают изучаемую группу населения от смены постоянного места жительства. Высокие значения по рассматриваемому показателю могут говорить о высоком предложении на рынке недвижимости и о доступных ценах на жилье в месте проживания маятникового мигранта. Примером данной ситуации могут выступать небольшие города-спутники, находящиеся в относительной близости от городов – административных центров региона, где жилье активно вводится в эксплуатацию и является менее дорогостоящим. Таким образом, регионы, характеризующиеся развитой строительной индустрией, могут сигнализировать об интенсивных процессах маятниковых пространственных перемещений. В качестве индикатора, отражающего возможность совершения пространственных перемещений, выступил показатель «удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием (в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования)», т. к. большая часть всех пассажирских перемещений в стране осуществляется посредством автомобильного и автобусного транспорта². Состояние и наличие автодорог является неотъемлемым условием совершения поездок на работу (Шкарлет, 2020). Их наличие и каче-

² Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р (в ред. Распоряжения Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 1032-р) // Совет Безопасности Российской Федерации. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document123>

ство существенно влияют на длину и время в пути маятникового трудового мигранта. Грунтовые дороги, отсутствие прямого сообщения между населенными пунктами существенно снижают долю маятниковой трудовой миграции. Как видно из анализа выше, стоимость проезда также является определяющим фактором, однако использовать подобный показатель, имея данные только о территории исхода, не представляется возможным.

Обосновав контрольные переменные, в рамках исследования мы выдвинули ряд гипотез.

Гипотеза (H₁): высокая доля безработных среди городского населения свидетельствует о высокой доле маятниковой трудовой миграции в регионе. Как мы уже отмечали выше, маятниковая трудовая миграция в целом по России вовлекает преимущественно сельское население, на его долю приходится 69% всех подобных перемещений (Соколова, 2023a; Соколова, 2023b). Индивиды, проживающие в сельской местности, едут трудоустроиваться в близлежащий город, тем самым усиливая конкуренцию на городских рынках труда. Высокий уровень безработицы среди городского населения будет побуждать индивидов уезжать в поисках трудоустройства в другие населенные пункты, где предъявляется спрос на данных работников и условия работы более выгодны, чем в месте их проживания. Этот фактор скорее всего будет выталкивающим для городских жителей и, возможно, именно для межрегиональной маятниковой трудовой миграции.

Гипотеза (H₂): высокая доля безработных в старших возрастах присуща территориям с низким удельным весом маятниковых трудовых миграций. В отношении маятниковых трудовых миграций исследователями изучается взаимосвязь пространственных перемещений с рядом социально-демографических характеристик территорий проживания и работы (Tkocz, Kristensen, 1994). Представленность возрастных групп среди маятниковых трудовых мигрантов в основном начинается с 25 лет и редко превышает 40 лет (Шитова, Шитов, 2008). Низкий уро-

вень безработицы в молодых возрастах может говорить о том, что лица в молодом возрасте не обращаются в службы занятости в регионе исхода и не состоят в них на учете как безработные, поскольку уже трудоустроены в других населенных пунктах. Чем моложе маятниковый трудовой мигрант, тем проще ему совершать перемещения на более дальние расстояния (Захарченко, Пить, 2018). Это может оказаться значимым для межрегиональной маятниковой трудовой миграции.

Гипотеза (H₃): высокая доля расходов домохозяйств на образование в регионе исхода свидетельствует о высоком удельном весе маятниковых трудовых мигрантов. В зарубежных исследованиях выдвигается тезис о том, что на длину пути маятниковых пространственных перемещений влияет уровень образования. В ряде зарубежных исследований подчеркивается, что чем выше уровень образования у индивида, тем более длинную дорогу до работы он готов совершать (Shen, 2000; Prashker et al., 2008), что может быть значимо для межрегиональных перемещений в большей степени. Также мы можем предположить, что чем больше индивиды тратят на образование, тем сильнее они повышают уровень своих компетенций, и это позволяет им конкурировать за высокооплачиваемые и узкоспециализированные рабочие места без привязки к текущему месту жительства.

Гипотеза (H₄): высокий коэффициент брачности в регионе исхода является выталкивающим фактором для осуществления маятниковых трудовых миграций. Состояние в браке маятниковых трудовых мигрантов освещено недостаточно в научной литературе. Данную тему в основном затрагивают в рамках социологических опросов, по результатам которых становится заметно, что в основном рассматриваемую категорию составляют лица, либо состоящие в официальном браке, либо имеющие незарегистрированные отношения (Мурзина, 2018; Соколова, 2023b). В целом семейный человек, особенно если у него есть на иждивении дети, вынужден выбирать работу

с более высоким заработком, и это может быть занятость в близлежащем городе с более конкурентоспособной оплатой труда, чем в месте его проживания. Мы выдвинули предположение о том, что в регионах исхода, где коэффициент брачности высокий, маятниковые трудовые миграции будут иметь больший удельный вес, что может быть вызвано необходимостью обеспечивать семью. Но, с другой стороны, доля межрегиональных перемещений будет значительно ниже, поскольку «семейному» человеку сложнее совмещать выполнение семейных обязанностей и работу на дальних расстояниях.

Гипотеза (H₅): чем меньше территория и удельный вес субъекта, тем выше доля маятниковых трудовых миграций. В ходе исследования было выдвинуто предположение о том, что характеристики территории самого субъекта создают дополнительные условия для изучаемого вида пространственных перемещений. Сильная раздробленность федеральных округов на множество небольших субъектов часто сопряжена с высокой долей возвратных видов трудовой миграции в структуре занятого населения (Соколова, Калачикова, 2023b). Это можно обосновать тем, что чем меньше удельный вес региона в структуре федерального округа, тем вероятнее маятниковые трудовые мигранты будут пересекать границы региона и других территориальных образований.

Гипотеза (H₆): в регионах с большим количеством разнообразных муниципальных образований наблюдаются большие объемы маятниковых трудовых перемещений. Рассматриваемые ранее гравитационные модели продемонстрировали, что наличие крупных городов поблизости интенсифицирует маятниковые трудовые миграции. Это позволило предположить, что переменные, связанные с системой размещения населения в регионе, могут влиять на процессы маятниковой трудовой миграции. К таким переменным было отнесено количество муниципальных округов, городов и внутригородских районов, большое число которых на территории субъекта говорит о больших объемах маятниковых трудовых миграций. Чем больше городов

находится на территории субъекта, в особенности если они располагаются скученно, тем больше стимулов к совершению пространственных перемещений. Внутригородские районы и округа города представляют собой зачастую сельские поселения, которые входят в состав города. Расстояние между городом и подобным «спутником», как правило, небольшое, а транспортное сообщение хорошо налажено, что также способствует интенсификации маятниковых перемещений.

Гипотеза (H₇): чем выше людность сельских поселений, тем выше удельный вес маятниковых трудовых миграций. Мы можем предположить, что при высоких значениях данного показателя у жителей сельских населенных пунктов меньше возможности устроиться на работу в месте их проживания, что в свою очередь будет стимулировать население к поиску работы в других населенных пунктах. Также мы выдвигаем гипотезу о том, что высокие значения людности сельских поселений могут свидетельствовать о комфортности проживания в сельской местности в регионе, что, с одной стороны, снижает шанс постоянного переезда, с другой, стимулирует маятниковую трудовую миграцию в близлежащий город.

В качестве основного метода эмпирического анализа данных в данном исследовании применялся регрессионный анализ (табл. 3). Базовой эконометрической моделью послужила модель множественной регрессии следующего вида:

$$y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + \varepsilon_{ij},$$

где:

y_i – доля маятниковых трудовых мигрантов в общей численности занятого населения, %;

x_{ij} – значение j -го показателя, характеризующего i -й регион;

β_j – параметр, отражающий воздействие j -го фактора на долю маятниковой трудовой миграции;

ε_{ij} – случайная составляющая, аккумулирующая суммарное воздействие на долю маятниковой трудовой миграции со стороны прочих факторов, не включенных в модель.

Таблица 3. Результаты регрессионного анализа для моделей маятниковой трудовой миграции

Показатель	Модели доли маятниковой трудовой миграции (МТМ) в численности занятого населения		
	общая МТМ	внутрирегиональная МТМ	межрегиональная МТМ
Константа	28,079 (5,304)***	-44,438 (-0,804)	144,113 (2,608)**
Общая земельная площадь (логарифмированная переменная), тыс. га	-0,828 (-2,664)***	8,096 (3,164)***	-8,072 (-3,155)***
Муниципальные округа (логарифмированная переменная), ед.	-0,606 (-1,816)*	1,212 (0,4436)	-1,185 (-0,4334)
Города (логарифмированная переменная), ед.	2,325 (4,027)***	5,720 (1,395)	-5,743 (-1,400)
Внутригородские районы, округа города (логарифмированная переменная), ед.	-0,874 (-2,365)**	6,190 (2,205)**	-6,191 (-2,205)**
Удельный вес территории субъекта в общей территории федерального округа, %	-0,066 (-2,045)**	-0,749 (-2,438)**	0,747 (2,434)**
Средняя людность сельских поселений	-0,002 (-2,812)***	0,014 (2,445)**	-0,014 (-2,443)**
Ввод в действие квартир на 1000 чел. населения, ‰	0,284 (3,243)***	-1,433 (-1,687)*	1,445 (1,702)*
Отношение среднемесячной номинальной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе	-1,760 (-1,145)	-15,228 (-1,177)	15,305 (1,183)
Коэффициент напряженности на рынке труда	-0,075 (-5,466)***	0,237 (1,909)*	-0,236 (-1,901)*
Удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, %	0,0431 (1,895)*	-0,360 (-1,890)*	0,360 (1,892)*
Структура потребительских расходов домашних хозяйств по целям потребления: образование, %	-1,726 (-3,054)***	4,606 (1,315)	-4,594 (-1,312)
Общие коэффициенты брачности на 1000 чел. населения, ‰	-1,424 (-3,443)***	1,773 (0,5043)	-1,771 (-0,5042)
Состав безработных по полу и типу поселения в 2021 году: городское население, %	-0,075 (-2,260)**	-0,223 (-0,9292)	0,222 (0,9230)
Средний возраст безработных	-0,063 (-0,7109)	2,285 (2,072)**	-2,284 (-2,072)**
Коэффициент детерминации R ²	0,7445	0,5069	0,5073
* Коэффициент значим при уровне значимости 10%. ** Коэффициент значим при уровне значимости 5%. *** Коэффициент значим при уровне значимости 1%. Примечание: в скобках указаны расчетные значения t-статистики. Источник: рассчитано авторами.			

Все оцененные модели оказались статистически значимы по критерию Фишера при уровне значимости 0,1%. Коэффициенты детерминации моделей показывают, что независимые переменные объясняют более 50% вариации доли маятниковой трудовой миграции. Коэффициенты при переменных,

характеризующих специфические территориальные особенности регионов, оказались статистически значимы, что подтверждает гипотезу о влиянии соответствующих факторов на объемы маятниковой трудовой миграции. При построении регрессионной модели обнаружился парадокс, который

выражается в том, что константа для внутрирегиональных перемещений оказалась незначимой. Это обстоятельство не считается серьезным дефектом модели, однако, предположительно, может свидетельствовать о том, что связь между переменными в данном случае может быть нелинейной или, возможно, выбранные переменные не в полной мере объясняют зависимую переменную. Подобная особенность открывает перспективы для углубленного изучения внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции в будущем.

Обсуждение и выводы

Полученные регрессионные модели позволяют сделать вывод о том, что набор факторов, влияющих на объемы маятниковой трудовой миграции, различаются в зависимости от ее видов. Для внутрирегиональной и межрегиональной маятниковой трудовой миграции перечень значимых переменных оказался одинаковым, однако степень направленности этой связи различна.

Отдельно стоит отметить значимость выделенных переменных, которые были отобраны нами в качестве контрольных. Высокий уровень (при 1%) продемонстрировали две переменные: «ввод в действие квартир (на 1000 чел. населения)» и «коэффициент напряженности на рынке труда». Ввод в действие квартир положительно связан с масштабами маятниковой трудовой миграции в целом. В отношении межрегиональной и внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции зависимость является разнонаправленной, т. е. увеличение значения ввода в действие квартир сказывается на росте доли межрегиональной маятниковой трудовой миграции, тогда как в отношении внутрирегиональной – на ее снижении. Скорее всего, это связано с тем, что межрегиональные маятниковые трудовые мигранты имеют более высокий уровень заработной платы, чем внутрирегиональные, соответственно, у них больше шансов для покупки недвижимости в регионе проживания, а если есть спрос на объекты жилищного строительства, то рынок отвечает на

этот запрос. Коэффициент напряженности на рынке труда действительно демонстрирует высокую значимость, особенно в части общей маятниковой трудовой миграции. По результатам регрессионного анализа получилось, что, чем выше коэффициент напряженности на рынке труда в регионе исхода, тем ниже доля маятниковых трудовых перемещений в целом, однако в отношении внутрирегиональной миграции заметна диаметрально противоположная ситуация – чем больше значение коэффициента, тем выше удельный вес внутрирегиональных маятниковых трудовых миграций.

Показатель «удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования (%)» демонстрирует значимость при 10%. Хорошее дорожное покрытие и большой удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования способствует формированию высокой доли маятниковых трудовых мигрантов в субъекте. Данное обстоятельство будет справедливо только для общей и межрегиональной трудовой миграции. Для внутрирегиональных пространственных перемещений существует обратная зависимость, а именно чем лучше состояние дорог, тем ниже внутрирегиональная трудовая миграция.

Контрольная переменная «отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы к среднемесячной заработной плате в соответствующем федеральном округе» не обнаруживает в результате должный уровень значимости ни для одного вида маятниковой трудовой миграции. Это может говорить о том, что переменная была выбрана неудачно, т. е. для более полного исследования следует учитывать неравномерность оплаты труда в различных населенных пунктах одного региона.

Значимыми для всех видов маятниковой трудовой миграции выступили такие переменные, как общая земельная площадь субъекта, количество внутригородских районов и округов города, удельный вес территории субъекта в общей территории федерального

округа, средняя людность сельских поселений и ввод в действие квартир. По мере увеличения общей площади субъекта удельный вес общей и межрегиональной маятниковой трудовой миграции снижается (табл. 4). Однако данный фактор положительно влияет на масштабы внутренней маятниковой трудовой миграции. Таким образом, чем больше площадь субъекта, тем труднее индивиду совершать пространственные перемещения на работу в другой субъект, соответственно, объемы межрегиональной маятниковой трудовой миграции становятся невысокими. Здесь же стоит рассмотреть и показатель удельного веса региона исхода в общей территории федерального округа, подтверждающий вышесказанное. В отношении общей и внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции данный показатель также демонстрирует обратную зависимость, то

есть чем больше удельный вес территории субъекта в общей территории федерального округа, тем ниже удельный вес подобных перемещений. Для межрегиональной маятниковой миграции сохраняется прямая зависимость, то есть чем больше удельный вес территории, тем больше межрегиональная маятниковая трудовая миграция и, соответственно, ниже внутрирегиональная.

Удельный вес внутрирегиональных маятниковых трудовых мигрантов растет, когда в регионе исхода существует множество внутригородских районов и округов города. В отношении внутрирегиональных перемещений гипотеза полностью подтверждается: близкое соседство с крупным населенным пунктом, который привлекателен для индивидов в качестве территории работы, в совокупности с налаженной сетью общественного межмуниципального транспорта увели-

Таблица 4. Результаты проверки гипотез в отношении общей, внутрирегиональной и межрегиональной трудовой миграции

Гипотеза	Общая МТМ	Внутрирегиональная МТМ	Межрегиональная МТМ
Гипотеза (H ₁): высокая доля безработных среди городского населения свидетельствует о высокой доле маятниковой трудовой миграции в регионе	Подтвердилась	Не подтвердилась	Не подтвердилась
Гипотеза (H ₂): высокая доля безработных в старших возрастах присуща территориям с низким удельным весом маятниковых трудовых миграций	Не подтвердилась	Не подтвердилась	Подтвердилась
Гипотеза (H ₃): высокая доля расходов домохозяйств на образование в регионе исхода свидетельствует о высоком удельном весе маятниковых трудовых мигрантов	Не подтвердилась	Не подтвердилась	Не подтвердилась
Гипотеза (H ₄): высокий коэффициент брачности в регионе исхода является выталкивающим фактором для осуществления маятниковых трудовых миграций	Не подтвердилась	Не подтвердилась	Не подтвердилась
Гипотеза (H ₅): чем меньше территория и удельный вес субъекта, тем выше доля маятниковых трудовых миграций	Подтвердилась	Подтвердилась	Подтвердилась
Гипотеза (H ₆): в регионах с большим количеством разнообразных муниципальных образований наблюдаются большие объемы маятниковых трудовых перемещений	Подтвердилась	Частично подтвердилась	Частично подтвердилась
Гипотеза (H ₇): чем выше людность сельских поселений, тем выше удельный вес маятниковых трудовых миграций	Не подтвердилась	Подтвердилась	Не подтвердилась
Источник: составлено авторами.			

чивает долю внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции. Одновременно такая организация населенных пунктов в регионе снижает межрегиональную маятниковую трудовую миграцию, поскольку индивидам менее затратно ездить в близлежащий крупный населенный пункт, чем осуществлять межрегиональную маятниковую трудовую миграцию, предположительно требующую больших временных и денежных издержек на дорогу.

Средняя людность сельских поселений является фактором, который побуждает внутрирегиональных трудовых мигрантов к маятниковым перемещениям, в то время как для общей и межрегиональной маятниковой трудовой миграции она является сдерживающим фактором. То есть в отношении внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции высокая людность в сельской местности будет стимулировать индивидов к поиску работы в других населенных пунктах. Это кажется логичным в совокупности с низким уровнем занятости среди молодых людей трудоспособного возраста, проживающих на территориях сельских поселений. В отношении общей и межрегиональной маятниковой трудовой миграции зависимость будет обратной, то есть чем выше людность сельских поселений, тем ниже общая и межрегиональная маятниковая трудовая миграция. Гипотеза в отношении этих двух видов маятниковых трудовых перемещений не подтвердилась. Некоторые авторы в практике своих исследований отмечают, что процессы депопуляции сельских территорий связаны с уровнем развития самих сельских территорий (Торикова и др., 2019). Поэтому можно сделать попытку объяснить данное обстоятельство тем, что регионы с высокой людностью сельских поселений могут характеризоваться в целом хорошим социально-экономическим уровнем развития сельских территорий, то есть в таких субъектах села в должной мере обеспечены рабочими местами, у населения нет необходимости трудоустроиваться в другие населенные пункты.

Для общей маятниковой трудовой миграции набор значимых переменных допол-

няется такими, как количество муниципальных округов и городов в субъекте исхода, структура потребительских расходов на образование, общие коэффициенты брачности и количество безработных среди городского населения.

Чем больше городов находится в регионе исхода маятникового мигранта, тем выше доля подобных индивидов в структуре занятого населения субъекта. В совокупности с небольшим удельным весом региона в общей территории федерального округа и высоким удельным весом автомобильных дорог с твердым покрытием это облегчает передвижение работников между городами, поскольку расстояние до них при таких условиях становится незначительным, и это минимизирует издержки времени и денежных средств на дорогу.

Гипотеза в отношении общего коэффициента брачности не подтвердилась. Так, для общей маятниковой трудовой миграции эта переменная оказалась значимой, но с обратной зависимостью, то есть субъекты исхода, имеющие высокие коэффициенты брачности, характеризуются низкой долей маятниковых трудовых перемещений. Для внутрирегиональных и межрегиональных маятниковых трудовых перемещений данный показатель оказался не так значим. Это можно обосновать тем, что совмещать образ жизни маятникового мигранта с выполнением семейных обязанностей может быть затруднительно.

Не подтвердилась и гипотеза в отношении расходов домохозяйства на образование. В результате эконометрического анализа выявлено, что чем выше расходы домохозяйства на образование в регионе исхода, тем ниже удельный вес общей маятниковой трудовой миграции. Обосновывая этот результат, можно прийти к следующему выводу: чем больше индивид вкладывает в развитие своего человеческого капитала, тем более конкурентоспособным он становится на локальном рынке труда (Бураншина, Смирных, 2018), что исключает необходимость маятниковых трудовых перемещений как способа улучшения своего материального благополучия.

Высокий процент безработных среди городского населения сказывается на удельном весе общих маятниковых трудовых перемещений. Изучаемая категория трудовых мигрантов в основном представлена сельскими жителями, которые едут на работу в расположенные неподалеку населенные пункты, в основном города с разной численностью населения. Если в представленных городах уже существует высокий уровень безработицы среди их населения, то маятниковым трудовым мигрантам из сельской местности не имеет смысла туда ехать.

Примечательно, что средний возраст безработных на территории исхода маятниковых трудовых мигрантов является значимой переменной для межрегиональной и внутрирегиональной маятниковой трудовой миграции, но не для общей. Регрессионный анализ показал: чем выше средний возраст безработных, тем интенсивнее протекают процессы маятниковой трудовой миграции в регионе. В отношении межрегиональной маятниковой миграции эта взаимосвязь имеет обратную зависимость (чем старше индивид, тем он менее мобилен в плане маятниковых трудовых перемещений). В связи с этим можем считать, что выдвинутая гипотеза подтвердилась в отношении межрегиональных маятниковых миграций.

Регрессионная модель продемонстрировала, что факторы административно-территориального деления в совокупности с переменными, отражающими социально-демографические и экономические характеристики региона исхода, влияют на объемы маятниковой трудовой миграции. Это подтверждает нашу изначальную гипотезу. Также мы получили подтверждение тому, что выделенные группы факторов по-разному влияют на межрегиональную и внутрирегиональную маятниковую трудовую миграцию.

Проведенное исследование продемонстрировало, что для построения эконометрической модели, отражающей реальную ситуацию с масштабами маятниковой миграции, факторами, на нее влияющими, необходимо наличие качественной информационной базы. Для этого следует создать надежные инструменты учета маятниковых трудовых миграций, а также аккумулировать мониторинг подобных данных в динамике по всем субъектам РФ на разных территориальных уровнях. Исследование процессов маятниковой трудовой миграции обусловлено потребностью в разработке инструментов ее регулирования как наиболее устойчивого источника снижения дисбалансов на рынке труда и предотвращения обезлюдивания сельских территорий.

ЛИТЕРАТУРА

- Бедрина Е.Б., Козлова О.А., Ишуков А.А. (2018). Методические вопросы оценки маятниковой миграции населения // *Ars Administrandi* (Искусство управления). Т. 10. № 4. С. 631–648. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-631-648
- Будилов А.П. (2020). Факторы внутренней миграции в России // *Вестник ЮУрГУ. Сер.: Экономика и менеджмент*. № 2. С. 187–190.
- Бураншина Н.А., Смирных Л.И. (2018). Человеческий капитал мигрантов и конвергенция российских регионов по заработной плате // *Вопросы экономики*. № 12. С. 121–138.
- Василенко П.В. (2013). Применение гравитационной модели для анализа внутриобластных миграций на примере Новгородской и Псковской областей // *Псковский регионологический журнал*. № 15. С. 83–90.
- Вдовина Э.Л., Круглова А.В. (2009). Оценка миграционной привлекательности депрессивных регионов Средней России // *Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского*. № 14 (18). С. 105–110.
- Волошенко К.Ю., Лялина А.В. (2022). Привлекательность Калининградской области: факторы притяжения и причины разочарования мигрантов из регионов России // *Балтийский регион*. № 3. С. 102–128. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-3-6

- Единак Е.А., Ксенофонтов Д.М. (2023). Межрегиональная трудовая миграция в России: моделирование и оценка последствий // Проблемы прогнозирования. № 5 (200). С. 166–183. DOI: 10.47711/0868-6351-200-166-183
- Забродская Н.Г., Хацкевич Г.А., Петриковец Т.А. (2021). Маятниковая миграция и развитие белорусских агломераций // Бизнес. Инновации. Экономика: сб. науч. статей / Ин-т бизнеса БГУ. Минск. Вып. 5. С. 205–214.
- Захарченко А.А., Пить В.В. (2018). Региональные особенности маятниковой трудовой миграции в Уральском федеральном округе (на примере пилотажного исследования) // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. № 4 (36). С. 594–603. DOI: 10.17072/2078-7898/2018-4-594-603
- Карачурина Л.Б. (2020). Привлекательность центров и вторых городов регионов для внутренних мигрантов в России // Известия РАН. Сер. Географическая. Т. 84. № 4. С. 506–516. DOI: 10.31857/S258755662004007X
- Кельник А.В. (2008). Миграционная привлекательность региона: показатели и особенности оценки // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Сер. Д. Экономические и юридические науки. № 10. С. 41–46.
- Кравцевич Ю.Е. (2023). Прогнозирование маятниковой миграции городов-спутников Минской агломерации // 79-я науч. конф. студентов и аспирантов Белорусского гос. ун-та: мат-лы конф. (г. Минск, 10–21 мая 2022 г.). В 3 ч. Ч. 3 / Белорус. гос. ун-т; редкол.: В.Г. Сафонов (гл. ред.) [и др.]. Минск: БГУ. С. 445–449.
- Макарова Е.В., Ганеева В.Р. (2019). Анализ миграционной привлекательности Республики Татарстан и роли миграционных потоков в социально-экономическом развитии региона // Казанский экономический вестник. № 3 (41). С. 27–33.
- Махрова А.Г., Бочкарев А.Н. (2018). Анализ локальных рынков труда через трудовые маятниковые миграции населения (на примере муниципальных образований Москвы) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. Т. 63. Вып. 1. С. 56–68. URL: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2018.104>
- Мурзина П.С. (2018). Маятниковая трудовая миграция: расширяя границы // Модернизация регионов: управленческие механизмы и инновационные подходы: мат-лы IX Всерос. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 8 февраля 2018 г.) / Чебоксарский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». Чебоксары: Новое время. С. 222–227.
- Низамутдинов М.М., Ахметзянова М.И. (2023). Оценка влияния уровня социально-экономического развития регионов России на динамику миграционных процессов на основе методов параметрического анализа // Регион: экономика и социология. № 4 (120). С. 170–193. DOI: 10.15372/REG20230407
- Парикова Н.В. (2012). Миграционная привлекательность российских регионов // Человек и труд. № 5. С. 51–54.
- Рыбачкова А.В. (2014). Современная оценка миграционной привлекательности регионов центральной России и Поволжья // Современные проблемы науки и образования. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16707>
- Сабетова Т.В. (2014). Факторы миграционной привлекательности стран и регионов // Образование, наука и производство. № 4. С. 36–40.
- Соколова А.А. (2023a). Масштабы маятниковой трудовой миграции в регионах России // Проблемы развития территории. Т. 27. № 4. С. 52–70. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.4
- Соколова А.А. (2023b). Социально-демографический портрет маятникового трудового мигранта // Вестник Томского гос. ун-та. Экономика. № 64. С. 61–82. DOI: 10.17223/19988648/64/5
- Соколова А.А., Калачикова О.Н. (2023a). Современное отходничество: анализ территориальной специфики по данным переписи населения России // Демографические факторы адаптации населения

к глобальным социально-экономическим вызовам: сб. науч. ст. / ред.: О.А. Козлова, А.П. Багирова, Г.Е. Корнилов [и др.]; Рос. акад. наук, Урал. отд., Ин-т экономики. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. С. 312–322.

- Соколова А.А., Калачикова О.Н. (2023b). Маятниковая трудовая миграция в России: масштабы и последствия // *Народонаселение*. Т. 26. № 3. DOI: 10.19181/population.2023.26.3.2
- Тиханова Д.С. (2020). Сбалансированная система показателей миграционной привлекательности субъекта Арктической зоны Российской Федерации (на примере Архангельской области) // *Национальная безопасность и стратегическое планирование*. № 2 (30). С. 63–67. DOI: <https://doi.org/10.37468/2307-1400-2020-2-63-67>
- Торикова В.Е., Васькин В.Ф., Подольникова Е.М., Потворов А.И. (2019). Динамика численности населения и занятости в сельской местности // *Вестник Курской гос. с.-х. академии*. № 2. С. 110–117.
- Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. (2008). Анализ и прогнозирование маятниковой трудовой миграции в Подмосковье на примере города Дубна // *Проблемы прогнозирования*. № 4. С. 112–122.
- Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. (2016). Анализ долгосрочной динамики факторов, определяющих маятниковую трудовую миграцию в Подмосковье // *Проблемы прогнозирования*. № 4 (157). С. 151–162.
- Шкарлет А.А. (2020). Социологический подход к изучению состояния маятниковой миграции на территории города Белгорода и соседних районов // *Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса*. Т. 6. № 3. С. 57–68. DOI: 10.18413/2408-9346-2020-6-3-0-6
- Юкиш В.Ф. (2020). Факторы, влияющие на интенсивность миграционных процессов в России // *Экономика и бизнес: теория и практика*. № 9-2 (67). С. 164–172. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10750
- Юмагузин В.В. (2016). Возможности изучения маятниковой миграции по данным сотовых операторов (на примере г. Уфы) // *Жизнь исследования после исследования: как сделать результаты понятными и полезными: мат-лы VI Междунар. социол. конф. (16–17 марта 2016 г.)*. Москва: ВЦИОМ. С. 732–737.
- Baum-Snow N. (2010). Changes in transportation infrastructure and commuting patterns in US metropolitan areas, 1960–2000. *American Economic Review*, 100 (2), 378–382.
- Bhatt V., Chandrasekhar S., Sharma A. (2020). *Regional patterns and determinants of commuting between rural and urban India*. *The Indian Journal of Labour Economics*, 63 (4), 1041–1063. DOI: 10.1007/s41027-020-00276-9
- Bloze G., Skak M. (2016). Housing equity, residential mobility and commuting. *Journal of Urban Economics*, 96, 156–165.
- Bunea D. (2012). Modern gravity models of internal migration. The case of Romania. *Theoretical and Applied Economics*, 4 (4), 127–144.
- Chen H., Voigt S., Fu X. (2021). Data-driven analysis on inter-city commuting decisions in Germany. *Sustainability*, 13, 6320. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13116320>
- Karemera D., Oguledo V.I., Davis B. (2000). A gravity model analysis of international migration to North America. *Applied Economics*, 32 (13), 1745–1755.
- Kersting M., Matthies E., Lahner J., Schlüter J. (2021). A socioeconomic analysis of commuting professionals. *Transportation*, 48, 2127–2158. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11116-020-10124-w>
- Persyn D., Torfs W. (2015). A gravity equation for commuting with an application to estimating regional border effects in Belgium. *Journal of Economic Geography*, 16, 155–175. DOI:10.1093/jeg/lbv003
- Prashker J., Shiftan Y., Hershkovitch-Sarusi P. (2008). Residential choice location, gender and the commute trip to work in Tel Aviv. *Journal of Transport Geography*, 16, 332–341.
- Romani J., Suriñach J., Artiús M. (2003). Are commuting and residential mobility decisions simultaneous? The case of Catalonia, Spain. *Regional Studies*, 37 (8), 813–826.
- Shen Q. (2000). Spatial and social dimensions of commuting. *Journal of the American Planning Association*, 66, 68–82.

Stefanoulia M., Polyzos S. (2017). Gravity vs radiation model: Two approaches on commuting in Greece. *Transportation Research Procedia*, 24, 65–72.

Tkocz Z., Kristensen G. (1994). Commuting distances and gender: A spatial urban model. *Geographical Analysis*, 26 (1), 1–14.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Анастасия Алексеевна Соколова – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: anastasia.alekseevna.ran@yandex.ru)

Александр Игоревич Метляхин – кандидат экономических наук, доцент, Вологодский государственный университет (Российская Федерация, 160000, г. Вологда, ул. Ленина, д. 15; e-mail: metliahinai@vogu35.ru)

Sokolova A.A., Metlyakhin A.I.

THE EXPERIENCE OF MODELING THE INFLUENCE OF FACTORS CHARACTERIZING THE TERRITORY OF LEAVE ON THE SCALE OF COMMUTING

The aim of the study was to analyze the features of the territory of leave that affect commuting. In the theoretical part of the article, a review is made of studies devoted to the analysis of factors influencing different types of migration, namely those movements of individuals that involve moving to a new permanent place of residence, and those that are expressed in periodic movements between the place of residence of an individual and their place of work. In the second part of the study, an empirical analysis of commuting using econometric methods was performed. Based on the data of the 2020 All-Russian Population Census, the proportion of commuting in the structure of the employed population of the constituent entity for all regions was selected as a dependent variable in the construction of a regression model. Variables such as the total land area of the constituent entity, the number of municipal districts, cities, inner-city districts and city okrugs, the proportion of the territory of the constituent entity in the total territory of the federal district, the average population of rural settlements and the commissioning of apartments, the coefficient of tension in the labor market, the proportion of paved roads in the total length of public roads, household consumer spending on education, general marriage rates and the percentage of unemployed among the urban population. In addition to the general commuting, models for intraregional and interregional labor migration were built. The set of significant variables for both types turned out to be the same (the total land area of the constituent entity, the number of inner-city districts and city okrugs, the share of the territory of the constituent entity in the total territory of the federal district, the average population of rural settlements and the commissioning of apartments, the coefficient of tension in the labor market, the share of paved roads in the total length of public roads, the average age of the unemployed); however, the nature of the relationship turned out to be multidirectional. The study of these factors contributes to the development of the theoretical foundations of the study of commuting, and is also of practical importance, since in the future it can serve as a basis for the development of effective strategies for managing human resources and socio-economic development of regions. The results of the study can be used to optimize employment policy, improve the working and living conditions of pendulum migrant workers, as well as to take measures to reduce the negative consequences of commuting.

Migration, labor migration, return labor migration, commuting, regression analysis, commuting factors, commuting models, migration factors, territory, region.

REFERENCES

- Baum-Snow N. (2010). Changes in transportation infrastructure and commuting patterns in US metropolitan areas, 1960–2000. *American Economic Review*, 100(2), 378–382.
- Bedrina E.B., Kozlova O.A., Ishukov A.A. (2018). Methodological issues of assessing the pendulum migration of the population. *Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*, 10(4), 631–648. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-631-648 (in Russian).
- Bhatt V., Chandrasekhar S., Sharma A. (2020). *Regional patterns and determinants of commuting between rural and urban India. The Indian Journal of Labour Economics*, 63(4), 1041–1063. DOI: 10.1007/s41027-020-00276-9
- Bloze G., Skak M. (2016). Housing equity, residential mobility and commuting. *Journal of Urban Economics*, 96, 156–165.
- Budilov A.P. (2020). Internal migration factors in Russia. *Vestnik YuUrGU. Ser.: Ekonomika i menedzhment*, 2, 187–190 (in Russian).
- Bunea D. (2012). Modern gravity models of internal migration. The case of Romania. *Theoretical and Applied Economics*, 4(4), 127–144.
- Buranshina N.A., Smirnykh L.I. (2018). The human capital of migrants and the convergence of Russian regions in terms of wages. *Voprosy ekonomiki*, 12, 121–138 (in Russian).
- Chen H., Voigt S., Fu X. (2021). Data-driven analysis on inter-city commuting decisions in Germany. *Sustainability*, 13, 6320. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13116320>
- Edinak E.A., Ksenofontov D.M. (2023). Interregional labor migration in Russia: Modeling and assessment of consequences. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 5(200), 166–183. DOI: 10.47711/0868-6351-200-166-183 (in Russian).
- Karachurina L.B. (2020). The attractiveness of the centers and second cities of the regions for internal migrants in Russia. *Izvestiya RAN. Ser. Geograficheskaya*, 84(4), 506–516. DOI: 10.31857/S258755662004007X (in Russian).
- Karemera D., Oguledo V.I., Davis B. (2000). A gravity model analysis of international migration to North America. *Applied Economics*, 32(13), 1745–1755.
- Kel'nik A.V. (2008). Migration attractiveness of the region: indicators and evaluation features. *Vestnik Polotskogo gos. un-ta. Ser. D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki=Bulletin of the Polotsk State University. Ser. D. Economic and Legal Sciences*, 10, 41–46 (in Russian).
- Kersting M., Matthies E., Lahner J., Schlüter J. (2021). A socioeconomic analysis of commuting professionals. *Transportation*, 48, 2127–2158. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11116-020-10124-w>
- Kravtsevich Yu.E. (2023). Forecasting the pendulum migration of satellite cities of the Minsk agglomeration. In: *79-ya nauch. konf. studentov i aspirantov Belorusskogo gos. un-ta: mat-ly konf. (g. Minsk, 10–21 maya 2022 g.). V 3 ch. Ch. 3* [79th Scientific Conference of Students and Postgraduates of the Belarusian State University: Conference Proceedings (Minsk, May 10–21, 2022). In 3 parts. Part 3]. Minsk: BGU (in Russian).
- Makarova E.V., Ganeeva V.R. (2019). Analysis of the migration attractiveness of the Republic of Tatarstan and the role of migration flows in the socio-economic development of the region. *Kazanskii ekonomicheskii vestnik=Kazan Economic Bulletin*, 3(41), 27–33 (in Russian).
- Makhrova A.G., Bochkarev A.N. (2018). Analysis of local labor markets through labor pendulum migration of the population (using the example of Moscow municipalities). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle=Bulletin of St. Petersburg University. Earth Sciences*, 63(1), 56–68. Available at: <https://doi.org/10.21638/11701/spbu07.2018.104> (in Russian).
- Murzina P.S. (2018). Commuting: Expanding borders. In: *Modernizatsiya regionov: upravlencheskiye mekhanizmy i innovatsionnye podkhody: mat-ly IX Vseros. nauch.-prakt. konf. (g. Cheboksary, 8 fevralya 2018 g.)* [Modernization of Regions: Managerial Mechanisms and Innovative Approaches: Proceedings of the 9th All-Russian Scientific and Practical Conference (Cheboksary, February 8, 2018)]. Cheboksary: Novoe vremya.

- Nizamutdinov M.M., Akhmetzyanova M.I. (2023). Assessment of the impact of the level of socio-economic development of Russian regions on the dynamics of migration processes based on parametric analysis methods. *Region: ekonomika i sotsiologiya=Region: Economics and Sociology*, 4(120), 170–193. DOI: 10.15372/REG20230407 (in Russian).
- Parikova N.V. (2012). Migration attractiveness of Russian regions. *Chelovek i trud=Man and Labor*, 5, 51–54 (in Russian).
- Persyn D., Torfs W. (2015). A gravity equation for commuting with an application to estimating regional border effects in Belgium. *Journal of Economic Geography*, 16, 155–175. DOI:10.1093/jeg/lbv003
- Prashker J., Shiftan Y., Hershkovitch-Sarusi P. (2008). Residential choice location, gender and the commute trip to work in Tel Aviv. *Journal of Transport Geography*, 16, 332–341.
- Romani J., Suriñach J., Artiús M. (2003). Are commuting and residential mobility decisions simultaneous? The case of Catalonia, Spain. *Regional Studies*, 37(8), 813–826.
- Rybachkova A.V. (2014). Modern assessment of the migration attractiveness of the regions of Central Russia and the Volga region. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya=Modern Problems of Science and Education*, 6. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16707> (in Russian).
- Sabetova T.V. (2014). Factors of migration attractiveness of countries and regions. *Obrazovanie, nauka i proizvodstvo=Education, Science and Production*, 4, 36–40 (in Russian).
- Shen Q. (2000). Spatial and social dimensions of commuting. *Journal of the American Planning Association*, 66, 68–82.
- Shitova Yu.Yu., Shitov Yu.A. (2008). Analysis and forecasting of commuting in the Moscow Region on the example of the city of Dubna. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 4, 112–122 (in Russian).
- Shitova Yu.Yu., Shitov Yu.A. (2016). Analysis of the long-term dynamics of factors determining pendulum labor migration in the Moscow Region. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 4(157), 151–162 (in Russian).
- Shkarlet A.A. (2020). A sociological approach to the study of the state of pendulum migration in the territory of the city of Belgorod and neighboring districts. *Nauchnyi rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa*, 6(3), 57–68. DOI: 10.18413/2408-9346-2020-6-3-0-6 (in Russian).
- Sokolova A.A. (2023a). Scale of commuting in Russian regions. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 27(4), 52–70. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.4 (in Russian).
- Sokolova A.A. (2023b). Socio-demographic portrait of a commuter. *Vestnik Tomskogo gos. un-ta. Ekonomika=Tomsk State University Journal of Economics*, 64, 61–82. DOI: 10.17223/19988648/64/5 (in Russian).
- Sokolova A.A., Kalachikova O.N. (2023a). Modern otkhodnichestvo (saeasonal work): Analysis of territorial specifics according to the Russian population census. *Demograficheskie faktory adaptatsii naseleniya k global'nyim sotsial'no-ekonomicheskim vyzovam: sb. nauch. st.* [Demographic Factors of Population Adaptation to Global Socio-Economic Challenges: Collection of Scientific Articles]. Yekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN (in Russian)
- Sokolova A.A., Kalachikova O.N. (2023b). Commuting in Russia: Scale and consequences. *Narodonaselenie=Population*, 26(3). DOI: 10.19181/population.2023.26.3.2 (in Russian).
- Stefanouli M., Polyzos S. (2017). Gravity vs radiation model: Two approaches on commuting in Greece. *Transportation Research Procedia*, 24, 65–72.
- Tikhanova D.S. (2020). A balanced system of indicators of migration attractiveness of a subject of the Arctic zone of the Russian Federation (on the example of the Arkhangelsk Region). *Natsional'naya bezopasnost' i strategicheskoe planirovanie=National Security and Strategic Planning*, 2(30), 63–67. DOI: <https://doi.org/10.37468/2307-1400-2020-2-63-67> (in Russian).

- Tkocz Z., Kristensen G. (1994). Commuting distances and gender: A spatial urban model. *Geographical Analysis*, 26(1), 1–14.
- Torikova V.E., Vas'kin V.F., Podol'nikova E.M., Potvorov A.I. (2019). Dynamics of population and employment in rural areas. *Vestnik Kurskoi gos. s.-kh akademii*, 2, 110–117 (in Russian).
- Vasilenko P.V. (2013). Application of the gravitational model for the analysis of intra-regional migrations on the example of the Novgorod and Pskov regions. *Pskovskii regionologicheskii zhurnal=Pskov Regionological Journal*, 15, 83–90 (in Russian).
- Vdovina E.L., Kruglova A.V. (2009). Assessment of the migration attractiveness of depressed regions of Central Russia. *Izvestiya PGPU im. V.G. Belinskogo*, 14(18), 105–110 (in Russian).
- Voloshenko K.Yu., Lyalina A.V. (2022). The attractiveness of the Kaliningrad region: Drivers of attraction and reasons for the disappointment of migrants from the regions of Russia. *Baltiiskii region=Baltic Region*, 3, 102–128. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-3-6 (in Russian).
- Yukish V.F. (2020). Factors influencing the intensity of migration processes in Russia. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika=Economics and Business: Theory and Practice*, 9-2(67), 164–172. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10750 (in Russian).
- Yumaguzin V.V. (2016). The possibilities of studying pendulum migration according to data from mobile operators (on the example of Ufa). In: *Zhizn' issledovaniya posle issledovaniya: kak sdelat' rezul'taty ponyatnymi i poleznymi: mat-ly VI Mezhdunar. sotsiol. konf. (16–17 marta 2016 g.)* [Life of a Research Work after the Research: How to Make the Results Understandable and Useful: Proceedings of the 6th International Sociological Conference (March 16–17, 2016)]. Moscow: VTsIOM (in Russian).
- Zabrodsкая N.G., Khatskevich G.A., Petrikovets T.A. (2021). Pendulum migration and the development of Belarusian agglomerations. *Biznes. Innovatsii. Ekonomika: sb. nauch. statei=Business. Innovation. Economics: Collection of Scientific Papers*, 5, 205–214 (in Russian).
- Zakharchenko A.A., Pit' V.V. (2018). Regional features of commuting in the Ural Federal District (on the example of a pilot study). *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya=Bulletin of the Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology*, 4(36), 594–603. DOI: 10.17072/2078-7898/2018-4-594-603 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anastasia A. Sokolova – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: anastasia.alekseevna.ran@yandex.ru)

Aleksandr I. Metlyakhin – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Vologda State University (15, Lenin Street, Vologda, 160000, Russian Federation; e-mail: metliahinai@vogu35.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.8

УДК 368.914 | ББК 67.405.212

© Колесов А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТИПОВ ПЕНСИОННЫХ СИСТЕМ

**АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ КОЛЕСОВ**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: aleks.kolesov@bk.ruORCID: [0000-0003-1866-5812](https://orcid.org/0000-0003-1866-5812); ResearcherID: [HNR-1392-2023](https://orcid.org/HNR-1392-2023)

Актуальность исследования обусловлена тем, что многие страны мира, в том числе Россия, в связи с рядом социально-экономических и демографических трансформаций сталкиваются с различными проблемами функционирования пенсионных систем (прежде всего проблемами финансовой устойчивости и достаточности замещения потерянного заработка пенсионерам). В статье представлен сравнительный анализ различных типов пенсионных систем и видов пенсионного обеспечения. Цель исследования заключается в систематизации основных принципов и механизмов, формирующих пенсионные системы различных стран, определении их взаимосвязи с экономическим развитием и уровнем старения населения. Рассматривается суть пенсионной системы и пенсионного обеспечения, подробно описаны их различные классификации. Особое внимание уделено устройству пенсионной системы России. Показано, что Россия существенно отстает от многих развитых стран по коэффициенту замещения в рамках обязательного пенсионного обеспечения. Определено, что классическим является деление пенсионных систем по принципу финансирования на распределительную, накопительную и смешанную. Выделены их достоинства и недостатки, а также преобладающие виды пенсионного обеспечения и выплат в странах мира. Исследована взаимосвязь действующих пенсионных систем с уровнем экономического развития стран и особенностями старения населения в них, что составило научную новизну работы. В частности, установлено, что в более развитых странах с более глубокой стадией старения населения существует большее разнообразие пенсионных программ, при этом изменения в основном касаются системы пенсий без включения дополнительных выплат. В заключение обсуждаются возможные способы приспособления пенсионных систем к увеличению количества пожилых людей.

Пенсионные системы, пенсионное обеспечение, пенсия, старение населения, коэффициент замещения.

Для цитирования: Колесов А.А. (2024). Сравнительный анализ типов пенсионных систем // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 119–135. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.8

For citation: Kolesov A.A. (2024). Comparative analysis of pension system types. *Problems of Territory's Development*, 28(3), 119–135. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.8

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10128, <https://rscf.ru/project/23-78-10128>

Введение

Наиболее важным и необратимым фактором, влияющим на пенсионное обеспечение в XXI веке, является старение населения (Синявская, Омельчук, 2014), т. к. растет доля людей старше трудоспособного возраста и уменьшается доля людей трудоспособного возраста. Согласно отчетам Организации Объединенных Наций¹, к 2050 году каждый шестой человек в мире будет старше 65 лет (16% населения) по сравнению с каждым десятым в 2022 году (10% населения). Число людей в возрасте 80 лет и старше утроится: со 143 млн в 2019 году до 426 млн в 2050 году. Наиболее старыми континентами будут Европа и Северная Америка: каждый четвертый житель на этих материках будет входить в категорию людей 65 лет и старше.

Старение населения приводит к нестабильности пенсионной системы с финансовой точки зрения, ввиду того что темпы старения превышают темпы роста производительности экономики. На этом фоне правительство вынуждено обращаться за займами для поддержки пенсионной системы, что может привести к накоплению критического долга и банкротству. В середине 1990-х годов Всемирный банк указал на этот риск и призвал правительства реформировать существующую пенсионную систему, чтобы сохранить ее устойчивость в долгосрочной перспективе².

В связи с повышением удельного веса пожилых людей современную экономическую модель иногда именуют «экономикой серебряного типа» (Онуку, 2023). В рамках такой экономики граждане работают дольше, сохраняя финансовую независимость, выходят на пенсию позднее и получают ее в течение более длительного периода. Однако трудоспособному населению приходится нести все большую нагрузку по финанси-

рованию пенсий из-за уменьшения числа молодых граждан.

В России старение населения происходит за счет низкой рождаемости (Синявская, Омельчук, 2014). Снижение рождаемости вызвано рядом демографических особенностей, главная из которых – крайняя волатильность и глубина демографических волн (Лапаев, 2021). Это обусловлено наличием масштабных человеческих потерь в течение XX века (мировые и гражданские войны, голод), в результате чего сократилось количество людей репродуктивного возраста. Из социальных факторов на рождаемость негативно влияют низкий уровень доходов многих семей, плохие жилищные условия, изменения в семейной структуре (снижение среднего количества детей в семье, увеличение числа неполноценных семей), плохие условия труда и другие факторы (Фрумина, 2023).

Неблагоприятно на пенсионную систему воздействуют и другие демографические факторы. На глубину демографических волн повлияла пандемия COVID-19. В результате в 2020–2021 гг. смертность увеличилась на 18%, причем рост смертности коснулся не только людей старше трудоспособного возраста, но и граждан трудоспособного возраста – плательщиков страховых взносов в пенсионный фонд.

Цель исследования заключается в изучении различных моделей пенсионных систем и их сравнительном анализе в контексте старения населения и экономического развития стран. Анализ типов пенсионных систем поможет понять, как различные страны управляют планированием пенсий и обеспечивают финансирование своих пенсионных систем, поскольку последние должны быть устойчивыми и способными адаптироваться к изменяющимся демографическим трендам.

¹ Старение // Организация Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/ru/global-issues/ageing>

² Averting the old age crisis: Policies to protect the old and promote growth (1994). A World Bank Policy Research Report. Oxford University Press, New York, USA.

Теоретические основы пенсионной системы и пенсионного обеспечения

Перед рассмотрением пенсионных систем важно систематизировать информацию о пенсионном аппарате. Под пенсионной системой понимается комплекс экономических отношений, направленных на создание необходимых финансовых средств и предоставление социальных услуг для обеспечения высокого уровня жизни пенсионеров (Гумар и др., 2021). Основной выплатой в пенсионной системе является пенсия – установленная часть трудового дохода, которую человек накапливает в пенсионном фонде через страховые взносы в течение трудовой жизни с целью обеспечения своей социальной защиты и социального страхования. В мировой практике, согласно Международной организации труда (МОТ), выделяется два метода определения уровня пенсии: по заработку и по единой ставке (пенсия рассчитывается от прожиточного минимума с использованием специальной ставки) (Овчинникова, Гаврилов, 2020).

Понятия «пенсионная система» и «пенсионное обеспечение» не являются тождественными, хотя оба связаны с социальной защитой населения. Если под пенсионной системой понимается государственный механизм регулирования пенсии, то под пенсионным обеспечением – цель пенсионной системы, при которой люди своим трудом обеспечивают старость. Также пенсионное обеспечение может быть негосударственным, при котором происходит формирование частных пенсий негосударственными пенсионными фондами. Пенсионное обеспечение рассматривается как один из ключевых элементов государственной социальной политики (Каспарьянц, 2014).

Пенсионное обеспечение в социально-экономических исследованиях рассматривается в широком и узком смысле (Каспарьянц, 2014; Вафин, Киселев, 2023). В широком смысле оно включает в себя комплекс мер, принимаемых государством для обеспечения социальной защиты граждан (в том числе материальных выплат) в опреде-

ленных случаях: потеря кормильца, получение инвалидности, достижение пенсионного возраста, потеря трудового дохода. В рамках этого определения в нем выделяются пенсионное обеспечение по обязательному пенсионному страхованию, пенсии по государственному пенсионному обеспечению для определенных групп граждан и накопительное пенсионное обеспечение.

Понимание пенсионного обеспечения в узком смысле ограничивает его отдельными элементами, например сужение пенсионного обеспечения до пенсионных услуг, т. е. деятельности по управлению пенсионными фондами и предоставлению возможности гражданам получать денежные выплаты в виде компенсации за утраченные трудовые доходы либо выделение информационной и консультационной поддержки этого процесса. Также под узкой трактовкой может пониматься государственное пенсионное обеспечение.

Ресурсным потенциалом пенсионного обеспечения выступает совокупность всех финансовых ресурсов, накапливаемых в Пенсионном фонде как часть общего ВВП и находящихся под его прямым управлением. Использование этих ресурсов может быть оптимизировано благодаря внутренним возможностям. Ресурсный потенциал анализируется в трех аспектах: правовом (нормативные акты, регулирующие формирование ресурсных отношений в пенсионной системе, определяющие возможности пенсионного обеспечения и предоставления пенсионных услуг), социальном (включает разнообразные формы общественной поддержки для неработоспособных граждан, закончивших свою трудовую деятельность по причине возраста, состояния здоровья или потери кормильца) и экономическом (финансово-экономические отношения, направленные на создание финансовых ресурсов для обеспечения материальных нужд неработающей части общества).

В финансировании пенсионного обеспечения выделяется три основных принципа его организации:

– социальная помощь – финансирование, осуществляемое централизованно из государственного бюджета, где формируется специальный фонд, пополняемый за счет процентных отчислений от заработной платы работающих граждан; недостатком является нестабильность пенсионного обеспечения, полностью зависящего от бюджета;

– принцип солидарности – предполагает, что государство собирает пенсионные взносы с работающих граждан, а затем использует эти средства для выплаты пенсий текущим пенсионерам; недостатками являются возможный дисбаланс поступлений и расходов, зависимость от политических решений, чувствительность к изменениям возрастной структуры и другим демографическим процессам и др.;

– принцип страхования – предполагает, что население отчисляет часть получаемых доходов в специальные страховые фонды, таким образом накапливая средства на индивидуальных пенсионных счетах; при наступлении страхового случая застрахованный гражданин получает выплаты напрямую из накопленных пенсионных средств; данный принцип является наиболее перспективным в настоящее время (максимальный уровень личной ответственности граждан за свое финансовое благополучие, реализация принципа социальной справедливости и т. д.) (Овчинникова, Гаврилов, 2020).

Особенности пенсионной системы зависят от множества факторов, которые можно разделить на три основные группы: демографические (возрастная структура населения, соотношение трудоспособного и пожилого населения, уровни рождаемости и смертности), социальные (отношение к религии, национальная культура, общие тенденции во внутренней и внешней политике государства, уровень заработной платы, ситуация на рынке труда) и экономические (ресурсы государственного бюджета, общее благосостояние населения, роль государства в мировой экономике, уровень промышленного развития) (Овчинникова, Гаврилов, 2020).

Классификации пенсионных систем и их анализ

Пенсионные системы в зависимости от принципа финансирования делятся на распределительную (или солидарную), накопительную и смешанную (Гумар и др., 2021).

Распределительная пенсионная система предполагает, что пенсии неработающих пенсионеров обеспечиваются за счет страховых взносов трудоспособного населения. Эта система основана на страховых принципах и принципе солидарности между работниками разных поколений, из-за чего ее также называют солидарной. Государство устанавливает минимальную и максимальную границу выплат и взносов и гарантирует базовый (минимальный) уровень пенсии. Размер пенсии при этом определяется исходя из уровня заработка перед выходом на пенсию.

Распределительная пенсионная система имеет ряд преимуществ, таких как независимость от уровня инфляции внутри страны и уровня инвестиционной активности, простота в организации, низкие управленческие расходы и гарантии от государства (*рис.*). Однако ее основным недостатком является уязвимость перед демографическими изменениями. Чем ниже доля трудоспособного населения и выше доля пенсионеров, тем больше нагрузка на бюджет в плане пенсионного обеспечения (Овчинникова, Гаврилов, 2020; Гумар и др., 2021). Кроме того, размер пенсий неработающих граждан полностью зависит от общего уровня доходов трудоспособного населения (Романченко, 2015). Распределительный пенсионный механизм обычно используется в странах, где государственные органы имеют значительное влияние и активно регулируют экономические процессы и социальные страховые системы. Примером подобной страны являлся СССР.

Накопительная пенсионная система основана на возвращении части доходов граждан через страховые взносы, осуществляемые как непосредственно гражданами, так и их работодателями (Гумар и др., 2021). Эти взносы накапливаются на индивидуальных счетах в пенсионных фондах, где на них на-

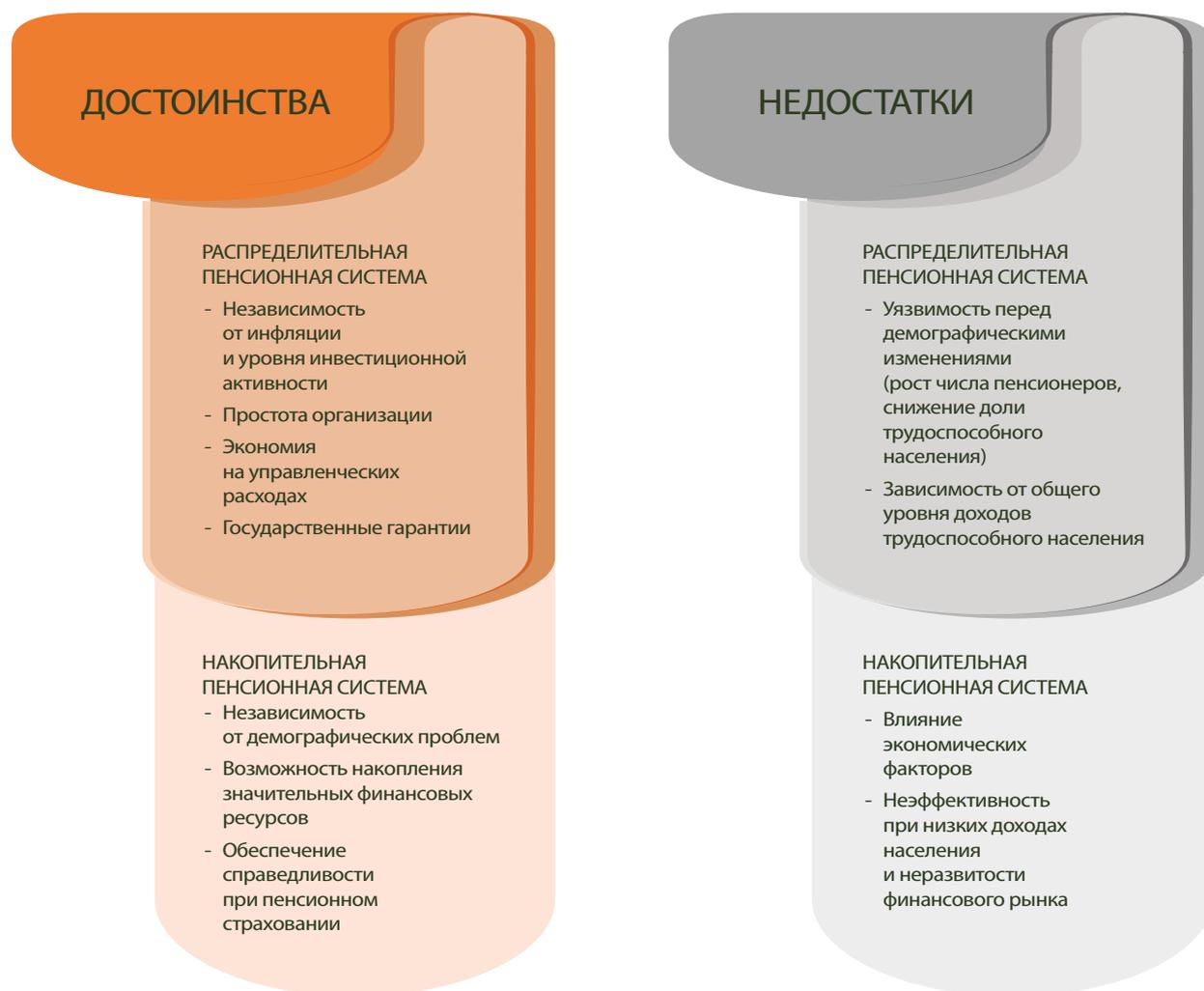


Рис. Преимущества и недостатки распределительной и накопительной пенсионных систем

Источник: (Гумар и др., 2021).

числяются проценты до достижения владельцем пенсионного возраста. При выходе на пенсию накопленные средства с процентами выплачиваются в виде регулярного дохода – ренты. Данная система не полностью гарантирована государственным финансированием, так как основной упор делается на финансовые рынки, которые при благоприятных финансово-экономических условиях должны обеспечить достаточный доход (Гумар и др., 2021).

Финансовые средства индивидуально накапливаются на каждое застрахованное лицо. Страховые выплаты в обязательном порядке получают бенефициары (либо само застрахованное лицо, либо его наследники). Каждый пенсионер несет индивидуальный риск потери пенсии, перераспределение потерь от со-

циальных рисков не осуществляется. Возврат страховых платежей происходит конкретному лицу, производившему выплаты.

Преимуществами накопительной системы пенсионного обеспечения являются ее независимость от проблем демографии, возможность накапливать значительные финансовые ресурсы для инвестирования в коммерческие проекты и обеспечение справедливости в процессе пенсионного страхования. Однако данная система сильнее подвержена влиянию экономических факторов, в частности финансово-экономических кризисов. Это может привести к риску неэффективности инвестиционного процесса и снижению стоимости финансовых активов (Овчинникова, Гаврилов, 2020; Гумар и др., 2021). Для реализации накопительной моде-

ли необходимо наличие развитого финансового рынка в государстве и системы государственного контроля над безопасностью пенсионных сбережений. Также немаловажным фактором является уровень доходов населения: при низких зарплатах люди предпочитают текущее потребление и не склонны откладывать средства (Терентьева, 2018).

Хотя накопительная система считается более совершенной, чем распределительная, исследования показывают, что многие утверждения о ее преимуществах не подтверждены ни теоретически, ни практически (Barr, 2001; Orszag, Stiglitz, 2001). Основная претензия заключается в том, что накопительная система не решает всех проблем со старением населения. Для примера, если средства пенсионных накоплений инвестируются в корпоративные акции, то рост числа пенсионеров приведет к увеличению продаж акций со стороны накопительных пенсионных фондов. Однако уменьшение численности более молодых поколений приведет к снижению спроса на акции и, как следствие, уменьшению пенсионных выплат.

Из-за своих недостатков распределительная и накопительная системы пенсионного обеспечения в чистом виде используются редко. Более распространенной является *смешанная система*, в которой сочетаются элементы распределительной и накопительной систем с преобладанием одной из них. Эта система основана на принципах страхования главным образом экономически активного населения, финансирования пенсионных выплат (как за счет взносов самого застрахованного лица, так и его работодателя) и связывания размеров выплат с трудовым стажем и предыдущим доходом индивидов (Антропов, 2005). Некоторые эксперты отмечают, что в условиях нестабильной экономики и финансовой системы неправильно заставлять людей откладывать средства на пенсию, поскольку большая часть накоплений, вероятно, столкнется с девальвацией из-за

инфляции и неэффективной инвестиционной стратегии пенсионных фондов (Дементьев, 2019). Однако многими международными организациями (Всемирный банк, Европейская комиссия и пр.) смешанная пенсионная система называется оптимальным вариантом, поскольку из-за возможности комбинирования элементов распределительной и накопительной систем она выстраивает пенсионное обеспечение в соответствии с текущими и прогнозируемыми экономическими и демографическими особенностями развития той или иной страны.

Пенсионная система России основана на принципах распределительного страхования и солидарности между поколениями, всеобщности и добровольности, в отличие от развитых стран, где система реализуется через накопления, собранные в течение трудовой карьеры, а также через механизмы дополнительной социальной защиты пенсионеров (Вафин, Киселев, 2023). До 2002 года в России применялась чистая распределительная система пенсионного обеспечения, однако она оказалась несостоятельной из-за старения населения и увеличения числа пенсионеров (Назарова, Шароваров, 2018). После пенсионной реформы 2002 года модель пенсионной системы была изменена на смешанную (распределительно-накопительную) с тремя видами пенсионных сбережений: фиксированная или базовая (гарантированная государством), страховая (основанная на индивидуальном страховом вкладе гражданина) и накопительная (замороженная с 2014 года) (Онуку, 2023). Однако с 2014 года в связи с установленным законодательно «мораторием» на накопительную часть пенсии (6% из отчисляемых работодателем 22%) все 22% взносов направляются на формирование страховой пенсии, а накопительная пенсия увеличивается только за счет инвестирования сформированных ранее пенсионных накоплений³. Кроме того, по мере развития финансового рынка для населения появляются дополнительные ин-

³ Что означает «заморозка» пенсионных накоплений? // Сбер НПФ. URL: <https://npfsberbanka.ru/faq/obshchie-voprosy-ops/zamorozka> (дата обращения 15.05.2024).

струменты формирования пенсионных накоплений (пенсионные продукты коммерческих банков, программа долгосрочных сбережений и пр.).

Пенсионное обеспечение в России имеет трехуровневую структуру:

– государственное пенсионное обеспечение – включает в себя социальные пенсии для определенных групп граждан, которые не подпадают под обязательное пенсионное страхование или имеют право на пенсию в соответствии с законодательством о государственном обеспечении (государственные служащие, в т. ч. военнослужащие, сотрудники силовых ведомств, члены их семей; граждане, пребывавшие в добровольческих формированиях; участники Великой Отечественной войны; граждане, награжденные знаком «Житель блокадного Ленинграда», «Житель осажденного Севастополя», «Житель осажденного Сталинграда»; граждане, пострадавшие в результате радиационных или техногенных катастроф и др., а также социально незащищенные граждане, которые в силу обстоятельств не приобрели права на страховую пенсию⁴); направлено на защиту от бедности и обеспечение минимального потребления; финансирование происходит за счет средств федерального бюджета;

– обязательное пенсионное обеспечение – включает в себя страховые (ранее – трудовые) пенсии, которые выплачиваются по достижении пенсионного возраста, в случае инвалидности, при потере кормильца; направлено на компенсацию заработка и поддержание приемлемого уровня жизни после выхода на пенсию; финансируется за счет страховых взносов работодателей в Социальный фонд (до 1 января 2023 года – Пенсионный фонд) Российской Федерации, а также субсидий из федерального бюджета;

– негосударственное (дополнительное) пенсионное обеспечение – включает в себя пенсии, предоставляемые негосударственными пенсионными фондами на основе заключенных договоров; направлено на

получение дополнительного дохода после выхода на пенсию; финансирование осуществляется за счет добровольных взносов организаций-работодателей и работников, а также дохода, полученного от инвестирования этих средств (Каспарьянц, 2014; Гирич, Цечоев, 2019).

В рамках пенсионной системы РФ застрахованными лицами считаются граждане России, занятые трудовой деятельностью и вносящие взносы на обязательное пенсионное страхование, а также иностранные граждане или лица без гражданства, проживающие в России на постоянной или временной основе и заключившие трудовой договор, и лица, имеющие статус беженцев (Гирич, Цечоев, 2019). В случае, если у гражданина есть право на получение нескольких видов пенсий, ему будет назначена только одна пенсия по его выбору. Две пенсии одновременно могут получать ветераны Великой Отечественной войны, инвалиды вследствие военной травмы, члены семей погибших граждан из числа космонавтов и др.

Согласно Глобальному рейтингу пенсионных систем стран мира за 2015 год (Global Age Watch Index 2015), пенсионная система России занимала 65 место из 96, уступая практически всем странам СНГ, а также странам, где охват населения услугами пенсионной системы намного ниже: Китай, Мексика, Бразилия, Индия и др. (Ильтякова, Косов, 2015). Особенно низкие позиции у России по критерию «Социальная среда» (82 место из 96), что указывает на проблему с обеспечением пенсионеров достаточными экономическими благами (физическая безопасность, гражданская свобода и др.). Одной из причин несостоятельности пенсионной системы России является то, что на практике она характеризуется как распределительная. Это связано с отсутствием эффективных финансовых инструментов для формирования и инвестирования пенсионных накоплений. Другие негативные моменты пенсионной системы РФ – выплата текущих пенсий нынешним пенси-

⁴ Пенсионное обеспечение // Социальный фонд России. URL: https://sfr.gov.ru/grazhdanam/zakon/pens_slov-7438 (дата обращения 15.05.2024).

онерам из текущих взносов современных работающих (что ведет к экономической убыточности и дисбалансу взносов и платежей конкретных людей) и заморозка накопительной части (отчисления перенаправляются в страховую часть) (Барышева, Бабышев, 2020).

Для оценки адекватности действующей пенсионной системы используются различные критерии: предотвращение бедности среди лиц старшего поколения; поддержание солидарности внутри и между поколениями; обеспечение замещения пенсией заработка в размере, позволяющем пенсионерам поддерживать уровень жизни, сложившийся до выхода на пенсию (Горлин, Салмина, 2019); показатели: валовый и чистый коэффициенты замещения пенсий; отношение средней пенсии к средней заработной плате или прожиточному минимуму и пр. Однозначное сопоставление России и других стран осложняется особенностями статистического учета, действующими правилами пенсионного обеспечения, различиями систем налогообложения, однако возможно условное сравнение по коэффициенту замещения (табл. 1). По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), для людей со средним доходом и необходимым по законодательству соответствующей страны трудовым стажем чистый коэффициент замещения в 2023 году составлял 61,4% в среднем по группе стран ОЭСР, 68,1% – в среднем по странам Е27 (Европейский союз). Показатель варьируется от 28,9% в Литве до 98,8% в Португалии. Тем временем в России, согласно официальной информации Росстата, соотношение среднего размера пенсий к среднему заработку в 2023 году составило всего 26,4%, что говорит о ее существенном отставании от многих развитых стран по уровню обязательного пенсионного обеспечения. Кроме того, такое низкое значение коэффициента замещения в России свидетельствует о невозможности приемлемой компенсации потерянного трудового дохода и о наличии проблем в достижении благополучной жизни на пенсии.

Таблица 1. Чистые коэффициенты замещения* пенсий по доходам

Страна	Пенсионный возраст, лет	Коэффициент замещения (в порядке убывания), %
Португалия	68	98,8
Бразилия	65	96,9
Турция	65	95,4
Китай	60	88,3
Австрия	65	87,4
Испания	65	86,5
Венгрия	65	78,8
Франция	65	71,9
Финляндия	69	65,1
Мексика	65	62,4
Германия	67	55,3
Норвегия	67	54,8
Великобритания	67	54,4
Латвия	65	52,8
Соединенные Штаты	67	50,5
Израиль	67	47,3
Швейцария	65	45,3
Канада	65	44,2
Индия	58	44,2
Польша	65	40,3
Япония	65	38,8
Корея	65	35,8
Эстония	71	34,4
Австралия	67	33,7
Литва	65	28,9
ОЭСР	66,3	61,4
ЕС27	66,7	68,1
Справочно: Россия – средний размер назначенных пенсий, % к среднему размеру начисленной заработной платы работников организаций	63 (58)	26,4

* Чистый коэффициент замещения определяется как чистый располагаемый пенсионный доход, деленный на предпенсионный заработок (с учетом подоходного налога и взносов на социальное обеспечение, уплачиваемых работниками и пенсионерами).
Составлено по: Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators // OECD. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/678055dd-en/index.html?itemId=/content/publication/678055dd-en> (accessed 17.05.2024);
Уровень и динамика среднего размера назначенных пенсий пенсионеров, состоящих на учете в системе Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации, в номинальном и реальном выражении (Официальная статистика – Население – Уровень жизни – Социальное обеспечение и социальная помощь) // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения 17.05.2024).

Описанная выше типологизация пенсионных систем и пенсионного обеспечения не является единственной. Для систематизации и классификации национальных пенсионных систем применяются различные критерии (Овчинникова, Гаврилов, 2020). К примеру, по уровню вовлеченности государства в пенсионное обеспечение граждан можно выделить три типа систем: системы преимущественно государственного обеспечения, смешанные системы и системы преимущественно частного пенсионного обеспечения.

В высокоразвитых странах применяется два типа пенсионных моделей, которые не существуют в чистом виде, но сочетают элементы накопительной и распределительной моделей (Назарова, Шароваров, 2018):

- англо-саксонская (модель Бевериджа) – всем гражданам предоставляется минимальное государственное пенсионное обеспечение за счет специального налога; данная система пенсионного обеспечения предоставляет только минимальные выплаты от государства, что стимулирует будущих пенсионеров принимать участие в дополнительных программах для достижения желаемого уровня пенсионного обеспечения; применяется в США, Канаде, Великобритании, Голландии и др.;

- континентальная (модель Бисмарка) – в основе лежит принцип уравнительного обеспечения; эту модель можно классифицировать как распределительную, поскольку она предусматривает финансирование пенсий за счет взносов трудящихся, которые распределяются пропорционально среди граждан, имеющих право на получение пенсии; применяется в Германии, Австрии, Италии, Швеции, Франции и других странах.

В социально ориентированных государствах выделяется четыре типа пенсионных систем в зависимости от соотношения государственной и частной составляющих в структуре пенсионной системы, а также уровня пенсий:

- пенсионная система «корпоратистского» типа (страны с высокоразвитой экономикой: Австрия, Германия, Франция, Люксембург) – преобладает государственная распределительная система, практически отсутствует негосударственное пенсионное обеспечение;

- пенсионная система либерального вида (Великобритания, Ирландия, Канада, США и др.) – упор на негосударственное пенсионное обеспечение и высокий пенсионный возраст, уровень государственных пенсий невысокий;

- пенсионная система вида «умеренных пенсий» (Бельгия, Норвегия, Словакия, Чехия и др.) – большое значение имеет негосударственное пенсионное обеспечение, еще более высокий пенсионный возраст, незначительная роль государственных пенсий;

- пенсионная система «обязательных частных пенсий» (Австралия, Дания, Нидерланды, Швеция и др.) – наличие обязательной частной накопительной подсистемы и негосударственного пенсионного обеспечения (Vrooman, 2008).

Таким образом, пенсионная система в международной практике организовывается по-разному. Согласно данным МОТ, подавляющее большинство стран предоставляют пенсии по старости в форме периодических денежных пособий по крайней мере по одной схеме, а часто и по комбинации различных типов накопительных и ненакопительных схем⁵. Сочетание данных схем – наиболее распространенная форма организации пенсионной системы в мире (106 из 195 стран, 54%). В 70 государствах (36%) накопительные схемы являются единственным механизмом предоставления пенсий по старости, в основном функционируя в рамках государственной схемы социального страхования, охватывающей работников и самозанятых. В 14 странах пенсии предоставляются исключительно по ненакопительным схемам.

Существует взаимосвязь между старением населения и экономическим развитием

⁵ World Social Protection Report 2020–2022: Social protection at the crossroads – in pursuit of a better future (2021). ILO, Geneva, Switzerland.

страны (Колесов, 2022). Развитые страны гораздо старше, чем развивающиеся и наименее развитые. Наиболее старым континентом является Европа (где большинство стран относится к развитым), наименее – Африка (где преобладают малоразвитые страны). Подобные различия отмечаются в отношении экономически активного населения и выплат пенсий (Bloom, McKinnon, 2013). Как резюмирует МОТ, в развитых странах занято 85% трудоспособного населения, в то время как в странах Северной Африки, на Ближнем Востоке, в Латинской Америке и Карибском бассейне – 60%, в Юго-Восточной, Восточной Азии и Тихоокеанском регионе – около 40%, а в Южной Азии и странах Африки к югу от Сахары – чуть больше 20%. Малое количество занятых связано с неофициальным трудоустройством или меньшим наличием стабильных форм регулируемой занятости. Это влияет на пенсионные выплаты: в странах с высоким уровнем дохода 75% людей в возрасте 65 лет и старше получают тот или иной вид пенсии, а в государствах с низким уровнем дохода пенсионные пособия есть у менее 20% пожилых людей. Доля получающих пенсию в государствах Западной и Восточной Европы и Северной Америки составляет 95–97%, в Восточной и Юго-Восточной Азии – 88%, в Латинской Америке – 75%. Также в демографически «старых» странах наблюдается большая доля расходов ВВП на пенсионное обеспечение, например, в Западной и Восточной Европе примерно 11%, в Восточной и Юго-Восточной Азии – 5,7% (Шестакова, 2023).

В связи с этим было рассмотрено, какие виды пенсионного обеспечения и типы выплат преобладают в зависимости от уровня экономического развития и стадии старения стран. Это покажет, как развитые стареющие государства адаптируются к старению населения и что предпринимают малоразвитые страны, которых в будущем также затронет это явление. Всего было рассмотрено 183 страны, по которым имеются наиболее актуальные данные по социальным программам

(на 2018–2019 гг.)⁶. В ходе анализа учтено, что в одной стране может быть несколько видов пенсионного обеспечения или типов пенсионных выплат. Деление стран по экономическому развитию выполнено согласно данным Организации Объединенных Наций и ее конференции по торговле и развитию. Классификация государств по уровню старения населения производится на основе концепции демографических стадий старения, предложенной Гораном Пеневым (Penev, 1995). Данная концепция опирается на пять ключевых показателей: средний возраст населения; доля лиц в возрасте до 20 лет; доля лиц в возрасте до 40 лет; доля лиц в возрасте 60 лет и старше; индекс старения, отражающий соотношение между молодым и пожилым населением.

Наиболее распространены в зарубежных странах следующие виды пенсионного обеспечения⁷:

- система социального страхования (Social insurance system) – выплата пенсий и других пособий осуществляется на основе уплаченных взносов за весь период трудовой деятельности;
- система социальной помощи (Social assistance system) – предусматриваются социальные выплаты для определенных категорий граждан, не имеющих достаточных материальных средств;
- система универсальных пособий (Universal system) – предполагает выплаты, производимые из налоговых поступлений в одинаковом размере для всех;
- система обязательного индивидуального счета (Mandatory individual account system) – предусматривает регулярные выплаты, зависящие от накопленного капитала на индивидуальном счете;
- система накопительного (провидентного) фонда (Provident fund system) – представляет собой управляемую государством сберегательную схему, по которой работник и работодатель регулярно делают взносы с целью выплаты работнику накопленных средств после выхода на пенсию;

⁶ Social Security Programs Throughout the World. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw>

⁷ Там же.

– система обязательной профессиональной пенсии (Mandatory occupational pension system) – предполагает выплату пенсии работодателем в размере не менее 2% от заработной платы работника (Каспарьянц, 2014).

Из выделенных систем чаще всего встречается система социального страхования (в 152 из 183 стран, 83,1%; табл. 2). Она характерна как для развитых (42 из 45, или 93,3%), так и для наименее развитых государств (31 из 40, или 77,5%, но при этом 64,6% от всех систем в целом). На втором месте находится система социальной помощи, редко встречающаяся в наименее развитых странах (4 из 40, или 10%), но характерная для развитых и развивающихся (79,5% от всех стран с данной системой), и в странах с переходной экономикой присутствует даже чаще, чем система социального страхования (12 и 10 стран соответственно). Из выделенных видов пенсионного обеспечения в мало-

развитых государствах часто отмечается система накопительного фонда (из 18 стран 7 – наименее развитые, а 11 – развивающиеся).

Система социального страхования все еще характерна для всех групп стран по типу старения (табл. 3). Практически во всех группах данная система встречается в более чем 80% случаев. Тем не менее наблюдается следующая закономерность: в более молодых группах система социального страхования встречается чаще других систем (83,3% в группе «Ранняя молодость», 63% – «Молодость»), а в более старых – реже из-за наличия других систем (42,3% в группе «Очень глубокая старость», 39% – «Глубокая старость»). Для стран, начиная с пятой группы, характерны система социальной помощи (52,6% от всех стран с данной системой), универсальная система (55,9%) и система обязательной профессиональной пенсии (90%).

Таблица 2. Распределение стран по экономическому развитию и видам пенсионного обеспечения

Группа стран	Количество стран	ССС	ССП	СУП	СОИС	СНФ	СОПП
Наименее развитые страны	40	31	4	3	1	7	0
Развивающиеся страны	84	69	37	15	15	11	3
Страны с переходной экономикой	14	10	12	2	5	0	0
Развитые страны	45	42	25	16	6	0	7
Всего	183	152	78	36	27	18	10

Примечание: СССР – система социального страхования; ССП – система социальной помощи; СУП – система универсальных пособий; СОИС – система обязательного индивидуального счета; СНФ – система накопительного фонда; СОПП – система обязательной профессиональной пенсии.
Составлено по: Social Security Programs Throughout the World. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw>

Таблица 3. Распределение стран по стадиям старения и видам пенсионного обеспечения

Группа стран	Количество стран	ССС	ССП	СУП	СОИС	СНФ	СОПП
1. «Ранняя молодость»	6	5	0	0	0	1	0
2. «Молодость»	42	34	5	3	4	5	1
3. «Зрелость»	36	25	14	6	5	7	0
4. «Порог старости»	30	25	17	6	8	3	0
5. «Старость»	18	15	12	5	3	1	1
6. «Глубокая старость»	25	23	13	9	3	1	5
7. «Очень глубокая старость»	23	22	15	5	4	0	3
Всего	180	149	76	34	27	18	10

Примечание: СССР – Система социального страхования; ССП – Система социальной помощи; СУП – Система универсальных пособий; СОИС – Система обязательного индивидуального счета; СНФ – Система накопительного фонда; СОПП – Система обязательной профессиональной пенсии.
Составлено по: Social Security Programs Throughout the World. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw>

Помимо пенсии, существуют другие выплаты для пожилых людей, различающиеся по квалификационным условиям и способу выплаты. Можно выделить следующие их виды:

- settlement (выплата, компенсация) – пособие для людей, вышедших на пенсию, но не имеющих права на стандартные пенсионные выплаты (Кипр, Люксембург, Казахстан, Мексика);

- benefit (пособие) – пособие для людей пенсионного возраста, которые уже перестали работать из-за старости или вынужденно (Австралия, Армения, Куба, Колумбия);

- grant (грант, субсидия) – единовременная выплата, выдаваемая человеку пенсионного возраста при недостаточном трудовом стаже (но, как минимум, больше года; Ямайка, Таиланд, Вьетнам, Камерун);

- allowance (надбавка) – пособие для людей пенсионного или предпенсионного возраста (Канада, Гонконг, Непал, Ангола).

Пенсия в том или ином виде представлена в 171 стране из 182 (94% от всех стран; табл. 4). Выплаты для пенсионеров в виде пенсии отсутствуют только в малоразвитых странах. В развитых государствах в меньшей степени используются иные выплаты; в наименее развитых и развивающихся – чаще имеются «выплата» (90,8% от все стран с данной выплатой), «пособие» (85,3%) и «грант» (96%).

В контексте старения менее четкими являются тенденции, связанные с экономическим развитием и выплатами для пожилых людей (табл. 5). Не во всех странах с высоким уровнем старения присутствуют выплаты в виде пенсий. Тем не менее характерно увеличение доли пенсий от всех выплат от более молодых стран («Ранняя молодость» и «Молодость» – менее 50%) к более старым («Глубокая старость» и «Очень глубокая старость» – более 60%). Что касается других выплат, то «надбавка» чаще присутствует в

Таблица 4. Распределение стран по экономическому развитию и видам выплат для пожилых людей

Группа стран	Количество стран	Пенсия	Выплата	Пособие	Грант	Надбавка	Другие выплаты
Наименее развитые страны	39	34	19	7	2	6	0
Развивающиеся страны	84	78	30	22	22	3	3
Страны с переходной экономикой	14	14	1	1	0	2	0
Развитые страны	45	45	4	4	1	7	5
Всего	182	171	54	34	25	18	8

Составлено по: Social Security Programs Throughout the World. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw>

Таблица 5. Распределение стран по стадиям старения и видам выплат для пожилых людей

Группа стран	Количество стран	Пенсия	Выплата	Пособие	Грант	Надбавка	Другие выплаты
1. «Ранняя молодость»	6	5	3	1	0	2	0
2. «Молодость»	42	38	21	8	7	3	0
3. «Зрелость»	35	33	11	8	4	1	0
4. «Порог старости»	30	28	11	6	6	2	2
5. «Старость»	18	18	3	4	6	1	0
6. «Глубокая старость»	25	24	2	4	2	4	3
7. «Очень глубокая старость»	23	22	3	2	0	4	2
Всего	179	168	54	33	25	17	7

Составлено по: Social Security Programs Throughout the World. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw>

более старых странах, «пособие» и «грант» – в странах на пороге старости, «выплата» – в молодых странах.

Россия относится к государствам с переходной экономикой (из-за перехода после распада СССР от командно-административной к рыночной экономике) и к группе стран в «глубокой старости». Из видов пенсионного обеспечения в ней есть системы социального страхования и социальной помощи. К социальному страхованию относится пенсия по старости, к социальной помощи – социальная пенсия.

Заключение

В ходе сравнительного анализа типов пенсионных систем были рассмотрены различные модели и подходы к пенсионному обеспечению. Отмечено, что основным способом деления пенсионных систем является принцип финансирования. Выделены распределительная, накопительная и смешанная системы. Существуют и другие классификации пенсионного обеспечения, т. к. выбор оптимальной модели зависит от специфики экономических, демографических и социальных условий в каждой стране. Касательно влияния демографического старения можно отметить, что при старении населения и увеличении числа лиц пожилого возраста в странах наблюдается большее количество видов пенсионного обеспечения для выплат тех или иных пособий. Однако в развитых странах, где раньше началось демографическое старение населения, реже встречаются иные выплаты помимо пенсий. Это свидетельствует, что вместо введения новых выплат для пенсионеров осуществляются изменения в самой пенсионной системе с целью адаптации ее к росту числа пожилых людей.

Один из способов адаптации пенсионных систем, особенно в развитых странах, заключается в сочетании двух стратегий: увеличение возраста выхода на пенсию и аккумуляция человеческого капитала (Vohel et al., 2017). Повышение пенсионного возраста является

наиболее распространенным методом решения этой проблемы (Лапаев, 2021). Отсрочка выхода на пенсию позволяет сократить затраты на пенсионные выплаты и приводит к росту дохода от уплаченных взносов за дополнительные годы трудовой деятельности. Пенсионный возраст уже повышен в Германии, Италии, Испании, Ирландии, Греции и др. В России закон о повышении пенсионного возраста был принят 3 октября 2018 года, устанавливая пенсионный возраст для мужчин на уровне 65 лет и для женщин на уровне 60 лет⁸. Этот шаг вызвал негативную реакцию среди населения, а мнения экспертов разделились: одни утверждали, что повышение пенсионного возраста необходимо для экономической стабильности и сохранения федерального бюджета, что позволит снизить нагрузку на пенсионную систему, в то время как другие отмечали, что демографическая ситуация и текущее состояние здоровья населения не обосновывают подобные меры. Также эксперты сходятся во мнении, что следовало повысить пенсионный возраст только для женщин из-за разницы полов в продолжительности жизни и меньшей вероятности дожития.

С точки зрения страхового построения наиболее рыночным решением является увеличение пенсионных взносов (Лапаев, 2021). Однако данная мера при невысоком уровне дохода населения снизит покупательскую способность граждан, т. к. при повышении страховых взносов в пенсионный фонд снизится чистая заработная плата. Увеличение пенсии и связанных с ней параметров возможно при повышении требований к страховому стажу, снижению доли неформальной занятости и теневой заработной платы в формальном секторе экономики, регулировании размера ставки страховых взносов (Горлин, Ляшок, 2022).

Следует рассмотреть возможность разграничения составляющих пенсии (базовой и страховой) не только с точки зрения методики их расчета и индексирования, но также в плане финансирования. Подобный

⁸ О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий: Федеральный закон от 3 октября 2018 г. № 350-ФЗ.

подход мог бы содействовать контролю над ростом нагрузки на фонд заработной платы в условиях не только демографического старения, но и трансформации моделей занятости. Более радикальной мерой является отмена солидарной системы и переход к самостоятельному личному формированию

пенсионных накоплений. Но такое решение может вызвать социальное возмущение и во многом зависит от материального положения будущих получателей пенсионных выплат, которое в России не является достаточным для полного отказа от государственного участия в пенсионном обеспечении граждан.

ЛИТЕРАТУРА

- Антропов В.В. (2005). Системы пенсионного обеспечения в странах Европейского союза // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. № 11 (131). С. 36–44.
- Барышева Г.А., Бабышев В.Ю. (2020). Современные модели пенсионной системы: достоинства и недостатки // Азимут научных исследований: экономика и управление. Т. 9. № 1 (30). С. 53–56. DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0012
- Вафин Э., Киселев С. (2023). Ресурсный потенциал государственной системы пенсионного обеспечения и пенсионных услуг как объект исследования // Общество и экономика. № 7. С. 37–46. DOI: 10.31857/S020736760026572-8
- Гирич Е.А., Цечоев В.К. (2019). Общая характеристика пенсионного обеспечения в Российской Федерации // Образование и право. № 10. С. 139–143.
- Горлин Ю.М., Ляшок В.Ю. (2022). Факторы роста пенсий в долгосрочной перспективе // Вопросы экономики. № 12. С. 98–117. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-12-98-117
- Горлин Ю.М., Салмина А.А. (2019). Сравнительный анализ международного опыта применения индикаторов уровня пенсионного обеспечения // Вестник Ин-та экономики Российской академии наук. № 5. С. 114–131. DOI: 10.24411/2073-6487-2019-10062
- Гумар Н.А., Есетова С.К., Тажмуратов Ш.Е. (2021). Теоретические основы пенсионного обеспечения населения и виды пенсионных систем // Образование и право. № 10. С. 119–130. DOI: 10.24412/2076-1503-2021-10-119-130
- Дементьев Н.П. (2019). Пенсионная система в современной России: реформа за реформой // ЭКО. № 8 (542). С. 9–30.
- Ильтякова Е.Д., Косов М.Е. (2016). Сравнительный анализ пенсионного обеспечения в России и за рубежом // Молодежный научный форум: общественные и экономические науки. № 2 (31). С. 87–99.
- Каспарьянц Н.М. (2014). Сущность и содержание системы пенсионного обеспечения // Концепт. Спецвыпуск № 5. С. 16–20.
- Колесов А.А. (2022) Опыт использования шкалы Г. Пенева для оценки тенденций демографического старения // Экономико-управленческий конгресс: сб. статей по мат-лам Междунар. науч.-практ. мероприятия НИУ «БелГУ» (г. Белгород, 10–11 ноября 2022 г.). Белгород: Белгородский гос. нац. исслед. ун-т. С. 400–404.
- Лапаев А.А. (2021). Демографические факторы, определяющие направления развития пенсионной системы Российской Федерации // Международный научно-исследовательский журнал. № 5-3 (107). С. 21–24. DOI: 10.23670/IRJ.2021.107.5.068
- Назарова С.В., Шароваров С.Ю. (2018). Особенности пенсионных систем различных стран мира // Форум молодых ученых. № 4 (20). С. 1026–1030.
- Овчинникова Ю.В., Гаврилов Д.Ю. (2020). Критерии классификации национальных пенсионных систем // Юридическая наука. № 1. С. 9–13.
- Онуку Л.О. (2023). Перспективы модели пенсионного обеспечения в современных российских реалиях // Вестник Московского ун-та им. С.Ю. Витте. Сер. 2: Юридические науки. Спецвыпуск № 1.1 (37). С. 18–25. DOI: 10.21777/2587-9472-2023-1.1-18-25

- Романченко В.С. (2015). Сравнительный анализ международного опыта развития пенсионной системы // Вестник Международного ин-та экономики и права. № 3 (20). С. 58–73.
- Синявская О.В., Омельчук Т.Г. (2014). Последствия демографического старения для пенсионной системы в среднесрочной перспективе: опыт прогнозирования для России // Пенсии и пенсионеры. № 19. С. 7–30.
- Терентьева И.В. (2018). Оценка эффективности распределительной и накопительной моделей пенсионного обеспечения в России // Государственное управление. Электронный вестник. № 70. С. 62–83.
- Фрумина С.В. (2023). Демографические факторы и их влияние на развитие пенсионной системы России // Вестник Российского экономического ун-та им. Г. В. Плеханова. Т. 20. № 2 (128). С. 101–108. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-2-101-108
- Шестакова Е.Е. (2023). Повторение пройденного или новый взгляд на проблему: пенсионное обеспечение в государствах Восточной Азии // Общество и экономика. № 1. С. 63–79. DOI: 10.31857/S020736760023989-6
- Barr N. (2001). The truth about pension reform. *Finance & Development*, 38 (3), 6–9.
- Bloom D.E., McKinnon R. (2013). *The Design and Implementation of Public Pension Systems in Developing Countries: Issues and Options*. No. 59, IZA Policy Paper, Bonn, Germany.
- Orszag P.R., Stiglitz J.E. (2001). Rethinking pension reform: 10 myth about social security systems. *New ideas about old age security*. Ed. R. Holzmann, J. Stiglitz. World Bank, Washington DC, USA, 17–62.
- Penev G. (1995). Population by age and sex. Population and households of the FR Yugoslavia according to the 1991. Ed. by S. Radovanović. *Federal Bureau of Statistics and Center for Demographic Research IDN*. Belgrade, Serbia, 155–178.
- Vogel E., Ludwig A., Börsch-Supan A. (2017). Aging and pension reform: Extending the retirement age and human capital formation. *Journal of Pension Economics & Finance*, 16 (1), 81–107.
- Vrooman C. (2008). *A comparative typology of pension regimes*. No. 54. CEPS, European Union.
- Wong M. (2015). *Problems of PAYG Pension Scheme and Pension Reform – A Note on Overseas Experience and International Guidelines*. Available at: <https://www.hkeconomy.gov.hk/en/pdf/PAYG.pdf>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Александр Анатольевич Колесов – инженер-исследователь, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: aleks.kolesov@bk.ru)

Kolesov A.A.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PENSION SYSTEM TYPES

The relevance of the research is conditioned by the fact that many countries of the world, including Russia, due to a number of socio-economic and demographic transformations face various problems of pension systems functioning (first of all, problems of financial sustainability and sufficiency of replacement of lost earnings to pensioners). The article presents a comparative analysis of different types of pension systems and types of pension provision. The aim of the research is to systematize the basic principles and mechanisms that form the pension systems of different countries, to determine their relationship with economic development and the level of population aging. The paper considers the essence of the pension system and pension provision, and describes their various classifications in detail. We pay special attention to the structure of Russia's pension system. The work shows

that Russia lags significantly behind many developed countries in terms of the replacement rate within the framework of mandatory pension provision. We determine that the classical division of pension systems by the principle of financing into pay-as-you-go, funded and mixed systems. Their advantages and disadvantages, as well as the prevailing types of pension provision and payments in the countries of the world are highlighted. We study the relationship between the current pension systems and the economic development rate of countries and the features of population aging in them, which constituted the scientific novelty of the paper. In particular, we find that in more developed countries with a deeper stage of population aging there is a greater diversity of pension programs, while changes mainly concern the pension system without the inclusion of additional benefits. Finally, it discusses possible ways in which pension systems can adapt to the increasing number of older people.

Pension systems, pension provision, retirement, population aging, replacement rate.

REFERENCES

- Antropov V.V. (2005). Retirement systems in the countries of the European Union. *Bukhgalterskii uchet v byudzhethnykh i nekommercheskikh organizatsiyakh*, 11(131), 36–44 (in Russian).
- Barr N. (2001). The truth about pension reform. *Finance & Development*, 38(3), 6–9.
- Barysheva G.A., Babyshev V.Yu. (2020). Modern models of the pension system: Advantages and disadvantages. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*, 9, 1(30), 53–56. DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0012 (in Russian).
- Bloom D.E., McKinnon R. (2013). *The Design and Implementation of Public Pension Systems in Developing Countries: Issues and Options*. 59, IZA Policy Paper, Bonn, Germany.
- Dement'ev N.P. (2019). Pension system in modern Russia: Reform after reform. *EKO=ECO Journal*, 8(542), 9–30 (in Russian).
- Frumina S.V. (2023). Demographic factors and their impact on the development of pension system in Russia. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo un-ta im. G. V. Plekhanova=Vestnik of Plekhanov Russian University of Economics*, 20, 2(128), 101–108. DOI: 10.21686/2413-2829-2023-2-101-108 (in Russian).
- Girich E.A., Tsechoev V.K. (2019). General characteristics of the pension provision in the Russian Federation. *Obrazovanie i pravo*, 10, 139–143 (in Russian).
- Gorlin Yu.M., Lyashok V.Yu. (2022). Drivers of pension growth in the long term. *Voprosy ekonomiki*, 12, 98–117. DOI: 10.32609/0042-8736-2022-12-98-117 (in Russian).
- Gorlin Yu.M., Salmina A.A. (2019). Comparative analysis of international experience in applying indicators of the level of pension provision. *Vestnik In-ta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk*, 5, 114–131. DOI: 10.24411/2073-6487-2019-10062 (in Russian).
- Gumar N.A., Esetova S.K., Tazhmuratov Sh.E. (2021). Theoretical foundations of population pension provision and types of pension systems. *Obrazovanie i pravo*, 10, 119–130. DOI: 10.24412/2076-1503-2021-10-119-130 (in Russian).
- Il'tyakova E.D., Kosov M.E. (2016). Comparative analysis of pension provision in Russia and abroad. *Molodezhnyi nauchnyi forum: obshchestvennye i ekonomicheskie nauki*, 2(31), 87–99 (in Russian).
- Kaspar'yants N.M. (2014). Essence and content of the pension system. *Kontsept*, 5, 16–20 (in Russian).
- Kolesov A.A. (2022) Experience in using the G. Penev scale to assess trends in demographic ageing. In: *Ekonomiko-upravlencheskii kongress: sb. statei po mat-lam Mezhdunar. nauch.-prakt. meropriyatiya NIU "BelGU" (g. Belgorod, 10–11 noyabrya 2022 g.)* [Economic and Management Congress: Collection of Articles on the Materials of the International Scientific and Practical Event of the National Research University "Belgorod" (Belgorod, November 10–11, 2022)]. Belgorod: Belgorodskii gos. nats. issled. un-t (in Russian).

- Lapaev A.A. (2021). The defining demographic factors in the development trajectories of the pension system in the Russian Federation. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*, 5-3(107), 21–24. DOI: 10.23670/IRJ.2021.107.5.068 (in Russian).
- Nazarova S.V., Sharovarov S.Yu. (2018). Peculiarities of pension system in various countries of the world. *Forum molodykh uchenykh*, 4(20), 1026–1030 (in Russian).
- Onuku L.O. (2023). Prospects of the pension model in modern Russian realities. *Vestnik Moskovskogo un-ta im. S.Yu. Vitte. Ser. 2: Yuridicheskie nauki*, 1.1(37), 18–25. DOI: 10.21777/2587-9472-2023-1.1-18-25 (in Russian).
- Orszag P.R., Stiglitz J.E. (2001). Rethinking pension reform: 10 myth about social security systems. In: R. Holzmann, Stiglitz J. (Eds.). *New Ideas about Old Age Security*. World Bank, Washington DC, USA.
- Ovchinnikova Yu.V., Gavrilov D.Yu. (2020). Criteria for the classification of national pension systems. *Yuridicheskaya nauka*, 1, 9–13 (in Russian).
- Penev G. (1995). Population by age and sex. Population and households of the FR Yugoslavia according to the 1991. In: S. Radovanović (Ed.). *Federal Bureau of Statistics and Center for Demographic Research IDN*. Belgrade, Serbia.
- Romanchenko V.S. (2015). Comparative analysis of international experience of pension reform. *Vestnik Mezhdunarodnogo in-ta ekonomiki i prava=Herald of International Institute of Economics and Law*, 3(20), 58–73 (in Russian).
- Shestakova E.E. (2023). Adhesion to well-established practices or a new look at the problem: Pension systems in the states of East Asia. *Obshchestvo i ekonomika*, 1, 63–79. DOI: 10.31857/S020736760023989-6 (in Russian).
- Sinyavskaya O.V., Omel'chuk T.G. (2014). Implications of demographic aging for the pension system in the medium term: Forecasting experience for Russia. *Pensii i pensionery*, 19, 7–30 (in Russian).
- Terent'eva I.V. (2018). Assessing the effectiveness of pay-as-you-go and funded models of pension provision in Russia. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik*, 70, 62–83 (in Russian).
- Vafin E., Kiselev S. (2023). Resource potential as a source of the formation of the state pension system. *Obshchestvo i ekonomika*, 7, 37–46. DOI: 10.31857/S020736760026572-8 (in Russian).
- Vogel E., Ludwig A., Börsch-Supan A. (2017). Aging and pension reform: Extending the retirement age and human capital formation. *Journal of Pension Economics & Finance*, 16(1), 81–107.
- Vrooman C. (2008). *A Comparative Typology of Pension Regimes*. 54. CEPS, European Union.
- Wong M. (2015). *Problems of PAYG Pension Scheme and Pension Reform – a Note on Overseas Experience and International Guidelines*. Available at: <https://www.hkeconomy.gov.hk/en/pdf/PAYG.pdf>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Aleksandr A. Kolesov – Research Engineer, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: aleks.kolesov@bk.ru)

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ: МАРТ 2024 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.9 • 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-2022-0012 «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды».

Согласно предварительным данным Минэкономразвития, российская экономика в I квартале 2024 года¹ продемонстрировала увеличение ВВП на 5,4% после снижения в I квартале 2023 года на 1,8% (рис. 1).

⬆️ Динамика индекса деловой активности в промышленности страны отражает улучшение ожиданий бизнеса: в апреле 2024 года индекс предпринимательской уверенности в обрабатывающей и добывающей промышленности составил 6,8 и 3,8% соответственно (рис. 2). Предпринимательские оценки ожи-

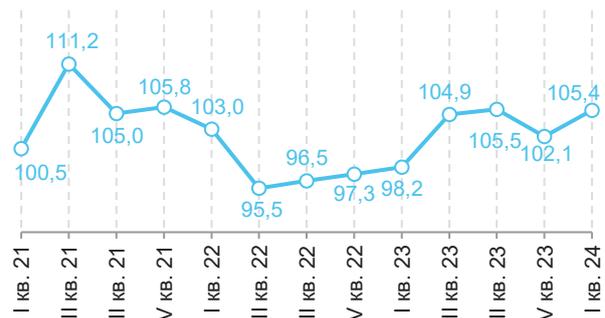


Рис. 1. Динамика производства валового внутреннего продукта, % к соответствующему кварталу предыдущего года

даемого изменения выпуска в ближайшие 3 месяца также были позитивными и остались на уровне апреля 2023 года.

1. Производство валового продукта

Индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности в целом по стране составил 106,1%. Динамика выпуска была позитивной во всех федеральных округах, при этом СЗФО продемонстрировал наибольшее увеличение индикатора, однако этот прирост оказался ниже, чем спад годом ранее (на 12,6 и 13,3%

Для цитирования: Сидоров М.А. (2024). Мониторинг экономики: март 2024 года // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 136–147. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.9

For citation: Sidorov M.A. (2024). Monitoring of the economy in March 2024. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 136–147. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.9

¹ Здесь и далее по тексту (если не оговорено иное) январь – март 2024 года сопоставляется с январем – мартом 2023 года.



Рис. 2. Индекс предпринимательской уверенности (слева) и оценка ожидаемого в ближайшие 3 месяца изменения выпуска продукции организаций (справа), %



Рис. 3. Прирост выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности* в январе – марте 2024 года по федеральным округам и регионам СЗФО, % к январю – марту 2023 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 – марте 2023 года, % к январю – марту 2022 года.

соответственно; рис. 3). Прирост выпуска товаров и услуг отмечен в большинстве регионов за исключением Ненецкого автономного округа и Республики Карелии, где выпуск экономики сократился на 3,3 и 1,5% соответственно.

▲ **Промышленность** РФ и СЗФО продемонстрировала прирост выпуска на 5,6 и 7,7% соответственно (после снижения годом ранее на 1,4 и 0,1% соответственно; табл. 1), что объясняется развитием обрабатывающей индустрии, индекс выпуска продукции которой составил 108,8%. В СЗФО производство продукции обрабатывающей промышленности также увеличилось (на 8,7%). Локомотивами роста выпуска отрасли в макро-регионе стали Новгородская область и

Санкт-Петербург – их индекс производства продукции обрабатывающей промышленности составил 115,2 и 112,4% соответственно, в других регионах округа также отмечено улучшение динамики промышленных, в частности обрабатывающих, производств. В то же время в Ненецком автономном округе, Мурманской области и Республике Карелии значение индикатора снизилось на 9,9; 5,1 и 1,5% соответственно.

▲ Добыча полезных ископаемых в целом по стране увеличилась на 1,1%, в СЗФО – на 1,7% (при этом данный прирост не позволил компенсировать снижение индикатора годом ранее на 3,6 и 2,9% соответственно). Положительное влияние на значение показателя по СЗФО оказало увеличение добычи

Продолжение табл. 1

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

Территория	3 мес. 2022 г.	3 мес. 2023 г.	3 мес. 2024 г.	Р*
Промышленность в целом				
Российская Федерация	106,3	98,6	105,6	-
Северо-Западный ФО	106,5	99,9	107,7	3
Псковская область	94,2	103,5	114,0	18
Новгородская область	101,7	92,1	113,7	22
Архангельская область	99,4	99,3	112,1	25
Санкт-Петербург	108,1	108,5	111,3	27
Ленинградская область	108,2	99,0	110,2	29
Калининградская область	90,2	80,3	107,9	41
Вологодская область	101,6	96,2	107,0	46
Республика Коми	108,9	98,2	103,2	58
Мурманская область	108,7	86,7	99,6	75
Республика Карелия	98,4	97,9	99,5	77
Ненецкий авт. округ	123,8	95,8	97,8	78
Добыча полезных ископаемых				
Российская Федерация	108,1	96,4	101,1	-
Северо-Западный ФО	111,9	97,1	101,7	3
Санкт-Петербург	50,3	55,5	133,8	3
Архангельская область	98,0	85,1	125,6	7
Мурманская область	93,7	95,8	105,6	23
Республика Коми	112,7	99,5	103,2	33
Калининградская область	83,3	100,5	101,2	39

Новгородская область	98,1	99,4	99,5	43
Ленинградская область	102,9	110,5	99,0	46
Республика Карелия	100,9	98,9	98,5	48
Ненецкий авт. округ	124,2	95,7	97,8	50
Вологодская область	161,0	93,8	95,6	61
Псковская область	120,6	84,8	91,8	69
Обрабатывающие производства				
Российская Федерация	106,4	100,5	108,8	-
Северо-Западный ФО	106,9	101,4	108,7	4
Новгородская область	103,7	89,2	115,2	21
Санкт-Петербург	111,2	110,4	112,4	30
Архангельская область	101,1	101,5	111,5	32
Псковская область	92,7	105,5	110,6	34
Калининградская область	89,6	78,6	109,6	36
Ленинградская область	111,3	101,5	108,7	37
Вологодская область	100,5	95,5	108,0	39
Республика Коми	100,6	93,9	104,4	56
Республика Карелия	97,8	97,4	98,2	75
Мурманская область	119,9	80,2	94,9	80
Ненецкий авт. округ	131,7	87,3	90,1	82

* Здесь и далее показан ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в I квартале 2024 года (если не оговорено иное), без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

полезных ископаемых в Санкт-Петербурге, Архангельской и Мурманской областях (на 33,8; 25,6 и 2,6% соответственно). В то же время в ряде субъектов округа отмечен спад выпуска отрасли, в частности в значимых по доле добычи полезных ископаемых Ненецком автономном округе и Республике Карелии (на 2,2 и 1,5% соответственно).

Отсутствие данных по добыче нефти и газа² несколько усложняет понимание ситуации в отрасли, однако по суммарному индексу добычи (доля нефти и газа в общем объеме добычи СЗФО составляет порядка 60%) можно предположить, что динамика их производства была позитивной. В то же

время отмечено сокращение добычи угля и металлических руд (на 7,8 и 3,9% соответственно; рис. 4).

Обрабатывающая промышленность СЗФО укрепила позиции большинства отраслей.

✔ Отрасли **сектора обрабатывающей промышленности промежуточного спроса** СЗФО продемонстрировали улучшение динамики выпуска. В частности, в деревообрабатывающей индустрии производство продукции выросло на 19,3%, в химической – на 7,9%.

❌ В то же время значение показателя в металлургии сократилось на 4,7%. Одним из факторов снижения выпуска отрасли стал ремонт крупнейшей доменной

² Росстат перестал публиковать данные по добыче нефти. URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/04/2023/64492a769a794789b8b0feec> (дата обращения 20.05.2024).



Рис. 4. Прирост объемов промышленного производства СЗФО в январе – марте 2024 года, % к январю – марту 2023 года

Примечание: в скобках указано изменение показателя в январе – марте 2023 года, % к январю – марту 2022 года.

печи на Череповецком металлургическом комбинате³.

Компания «Фосагро» построила в Волхове (Ленинградская область) новые производства экстракционной фосфорной и серной кислот, водорастворимых минеральных удобрений, комплекс по утилизации технологического пара, обеспечивающий предприятие электроэнергией собственной генерации более чем на 80%. Объем инвестиций в проект развития Волховского производственного комплекса превысил 34 млрд руб. Выпуск минудобрений компанией здесь вырастет в четыре раза, до более 1 млн т в год⁴.

«Газпром нефть» ввела в эксплуатацию завод по переработке пластиковых упаковочных материалов во вторичную гранулу. Комплекс годовой мощностью 8,6 тыс. т начал работу в городе Гатчина Ленинградской области. Новое предприятие обеспечит полный цикл переработки пластиковой упаковки из полипропилена и полиэтилена и выпуска подготовленного сырья для дальнейшего использования. На новом предприятии установлено современное оборудование для переработки пластика. Экологичность производства обеспечивает система очистки воды замкнутого цикла. Оборудование фильтрации

³ «Северсталь» решила отремонтировать одну печь и потратит Р37 млрд. URL: <https://www.rbc.ru/business/01/04/2024/660a9c499a7947b83371dd71> (дата обращения 20.05.2024).

⁴ «Фосагро» запустила новый комплекс удобрений в Ленинградской области. URL: [https://tass.ru/ekonomika/20161731?ysclid=ltек0g8ces734608169](https://tass.ru/ekonomika/20161731?ysclid=ltেক0g8ces734608169) (дата обращения 20.05.2024).

позволяет улавливать мелкие пластиковые частицы, очищать воду и повторно возвращать ее в технологический цикл⁵.

❖ Отрасли **сектора обрабатывающей промышленности конечного спроса** СЗФО показали ухудшение динамики выпуска. Существенно сократилось производство продукции легкой промышленности: кожи и изделий из кожи – на 79%, текстильных изделий – на 15,7%, одежды – на 9,4%. Также заметно снизился выпуск мебели (на 4,8%).

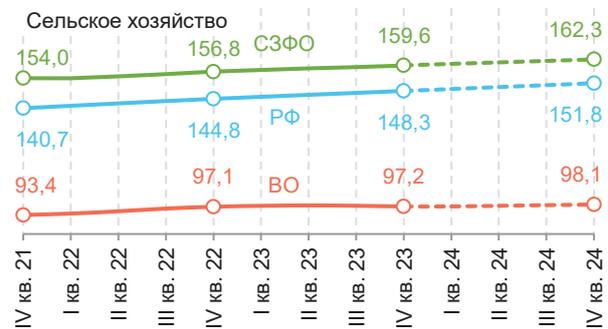
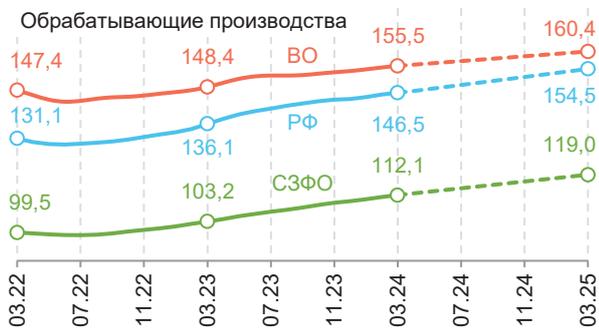
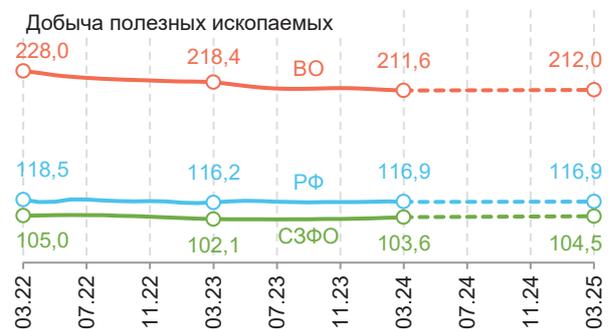
⬆️ В то же время производство лекарственных средств и материалов увеличилось на 13,6%.

⬆️ В большинстве отраслей **сектора обрабатывающей промышленности инвестиционного спроса** СЗФО увеличилось

производство продукции, в частности возобновился рост выпуска автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (на 98,7% после снижения на 89,6% годом ранее). Также существенным было увеличение производства компьютеров, электронных и оптических изделий, электрооборудования, а также машин и оборудования – на 62,3; 30 и 18,4% соответственно.

Открытый в Калининграде промышленный комплекс по производству кремниевых пластин для солнечных батарей является одним из крупнейших в России. Завод спроектирован и построен с нуля за два года. Суммарные частные инвестиции в проект составляют 30 млрд руб., он был реализован при поддержке Фонда развития промышленности⁶.

Тренды развития промышленного и с/х производства в 2022–2025 гг., % к уровню 2008 года



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

⁵ «Газпром нефть» запустила экологичную переработку пластиковой упаковки в Ленинградской области. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom-neft-zapustila-ekologichnuyu-pererabotku-plastikovoy-upakovki-v-leningradskoy-oblasti> (дата обращения 20.05.2024).

⁶ Путин по ВКС дал старт производству панелей для солнечных батарей в Калининграде. URL: <https://tass.ru/ekonomika/19818617?ysclid=lrtduxtpev738698613> (дата обращения 20.05.2024).

Таблица 2. Динамика рынка труда, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	3 мес. 2022 г.	3 мес. 2023 г.	3 мес. 2024 г.	Р
Уровень безработицы, % от численности занятых				
Российская Федерация	4,3	3,9	2,8	-
Северо-Западный ФО	3,2	3,2	2,4	4
Санкт-Петербург	1,5	1,8	1,5	6
Новгородская область	3,2	3,1	1,7	9
Псковская область	4,0	4,1	2,4	36
Мурманская область	4,7	4,8	2,6	39
Ленинградская область	2,9	3,3	2,8	46
Калининградская область	3,7	3,1	2,8	48
Вологодская область	3,7	3,4	3,0	52
Архангельская область	6,2	5,5	4,2	70
Республика Карелия	6,5	5,8	4,7	72
Республика Коми	7,3	6,7	4,9	73
Ненецкий авт. округ	7,3	7,3	6,0	77

На **рынке труда** продолжилось улучшение показателей.

📈 Уровень безработицы в I квартале 2024 года в России и СЗФО снизился на 0,9 и 0,8 п. п. соответственно (до 2,8 и 2,4% соответственно; табл. 2). Обобщающая динамика значения индикатора по макрорегиону обусловлена позитивными изменениями во всех регионах округа. Объем заявленной в службы занятости страны потребности работодателей в работниках вырос на 15,6%.

2. Образование доходов

Положительная динамика развития промышленности и рынка труда отразилась на стадии образовании доходов.

📈 **Реальная начисленная заработная плата** в январе – феврале 2024 года в целом по стране выросла на 9,7% (табл. 3). Заработная плата жителей регионов СЗФО также существенно увеличилась, в наибольшей степени – в Санкт-Петербурге, Псковской и Новгородской областях (на 15,1; 14,1 и 11,1% соответственно). Реальные денежные доходы россиян в I квартале увеличились на 5,9%.

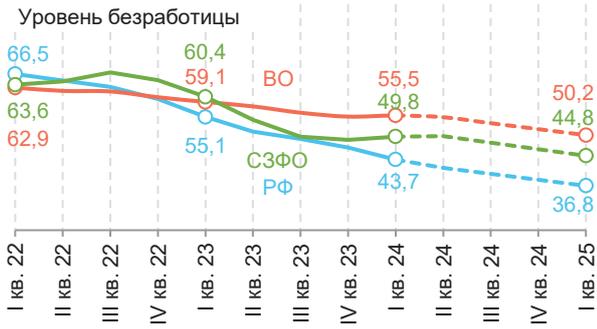
📉 В то время как **сальдированный финансовый результат** организаций РФ в январе – феврале 2024 года увеличился на 16,1% после снижения на 19,5% годом ранее, в СЗФО, напротив, продолжилось снижение предприниматель-

Таблица 3. Динамика образования доходов населения и предпринимательских доходов, % к соответствующему периоду предыдущего года

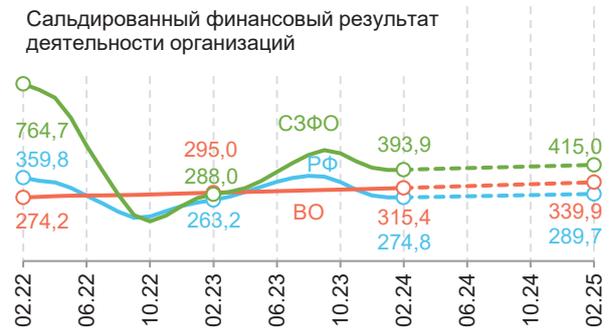
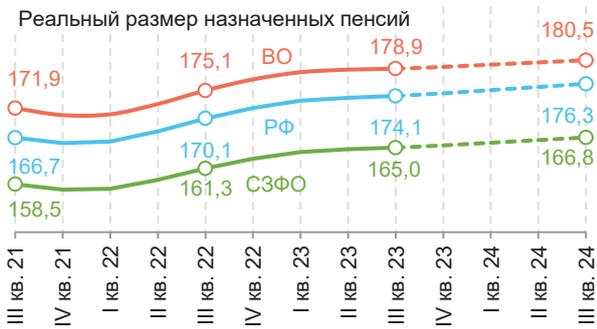
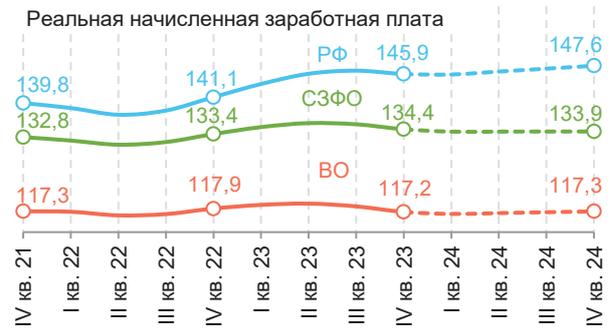
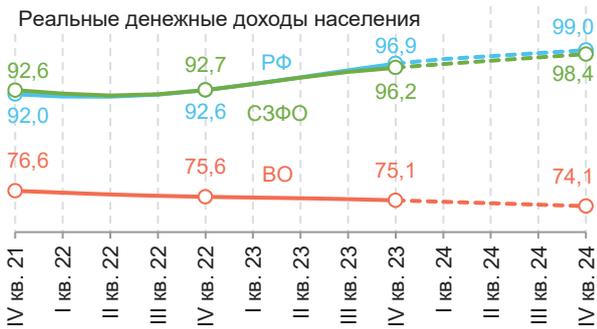
Территория	2 мес. 2022 г.	2 мес. 2023 г.	2 мес. 2024 г.	Р*
Реальная начисленная заработная плата				
Российская Федерация	102,7	101,7	109,7	-
Северо-Западный ФО	99,1	98,9	-	-
Санкт-Петербург	101,2	102	115,1	-
Псковская область	100,6	101,8	114,1	-
Новгородская область	103,0	104,4	111,1	-
Ленинградская область	100,1	102,0	108,6	-
Калининградская область	102,6	100,0	108,5	-
Мурманская область	100,2	96,4	108,0	-
Вологодская область	112,5	94,2	106,3	-
Республика Карелия	101,4	101,2	105,1	-
Архангельская область	95,1	101,1	104,6	-
Республика Коми	101,4	102,4	104,2	-
Ненецкий авт. округ	98,9	97,5	-	-
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций				
Российская Федерация	165,9	80,5	116,1	-
Северо-Западный ФО	128,0	54,2	86,9	7
Ненецкий авт. округ	10,6 р.	0,5	17,4 р.	1
Республика Карелия	78,0	6,0	7,2 р.	3
Архангельская область	58,8	175,4	214,5	8
Псковская область	71,8	2,9 р.	181,6	16
Республика Коми	4,4 р.	21,6	144,2	28
Вологодская область	150,1	76,4	110,2	48
Ленинградская область	204,7	87,6	109,2	49
Новгородская область	6 р.	41,2	83,6	62
Санкт-Петербург	88,3	56,4	78,2	63
Мурманская область	128,3	71,6	20,3	73
Калининградская область	17,8 р.	-	-	-
* По индикатору «Сальдированный финансовый результат деятельности организаций» приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации по динамике показателя в январе – феврале 2024 года, без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.				

ских доходов (на 13,1%, годом ранее – на 45,8%). Динамика значения индикатора в субъектах округа существенно различалась: отмечен как многократный прирост (в Ненецком автономном округе и Республике Карелии в 17,4 и 7,2 раза соответственно, что во многом обусловлено эффектом низкой базы), так и глубокий спад (в Калининградской области индикатор принял отрицательное значение, в Мурманской области – сократился почти пятикратно).

Тренды развития рынка труда в 2021–2024 гг., % к уровню 2008 года



Тренды образования доходов в экономике в 2021–2025 гг., % к уровню 2008 года



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

3. Конечное использование

Вместе с ростом доходов населения увеличился **потребительский спрос**.

📈 **Оборот розничной торговли** в целом по России и СЗФО продемонстрировал прирост значений индикатора в размере 10,5 и 9,8% соответственно после снижения годом ранее на 5,5 и 3,3% соответственно (табл. 4). Лидерами в макрорегионе по увеличению оборота розничной торговли стали Псковская область и Санкт-Петербург (на 13,5 и 13,2% соответственно). Рост значения показателя отмечен во всех регионах СЗФО за исключением Ненецкого автономного

округа, где оборот розничной торговли сократился на 0,4%, что объясняется в первую очередь снижением оборота непродовольственной торговли в этом субъекте на 3,8%. В целом по РФ оборот розничной торговли непродовольственными товарами увеличился на 13,2%, продовольственными – на 7,7%. В СЗФО прирост оборота торговли непродовольственными товарами на 12,5% отмечен в большинстве регионов, в частности в Псковской области, Санкт-Петербурге и Республике Карелии он составил 21,5; 15,4 и 15,2% соответственно. Оборот продовольственных товаров в СЗФО вырос на 6,4%, что

Таблица 4. Динамика развития потребительского рынка, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	3 мес. 2022 г.	3 мес. 2023 г.	3 мес. 2024 г.	Р
Оборот розничной торговли				
Российская Федерация	104,8	94,5	110,5	-
Северо-Западный ФО	107,9	96,7	109,8	7
Псковская область	104,2	93,8	113,5	11
Санкт-Петербург	113,1	96,9	113,2	13
Калининградская область	103,6	96,8	109,8	31
Республика Карелия	97,6	97,2	109,4	34
Ленинградская область	109,7	97,7	108,1	43
Вологодская область	101,4	87,9	107,0	53
Новгородская область	101,2	98,0	105,0	65
Республика Коми	95,9	99,2	102,8	76
Мурманская область	99,1	99,4	101,4	79
Архангельская область	100,1	96,2	100,4	81
Ненецкий авт. округ	102,6	98,4	99,6	82
Объем платных услуг населению				
Российская Федерация	111,5	102,8	105,8	-
Северо-Западный ФО	106,5	103,9	106,7	2
Ненецкий авт. округ	112,1	85,4	110,7	5
Калининградская область	105,7	101,9	109,4	7
Санкт-Петербург	108,1	105,6	108,9	8
Архангельская область	101,7	102,3	107,0	14
Ленинградская область	110,0	105,8	105,5	21
Республика Карелия	103,7	105,3	104,3	35
Псковская область	101,9	103,1	104,3	35
Мурманская область	105,0	100,2	101,4	64
Вологодская область	103,4	100,5	101,1	67
Республика Коми	104,4	96,3	100,3	74
Новгородская область	100,9	100,2	100,1	76

Продолжение табл. 4

Индекс потребительских цен (к декабрю предыдущего года)				
Российская Федерация	110,0	101,7	102,0	-
Северо-Западный ФО	110,3	101,9	102,1	7
Ненецкий авт. округ	108,7	100,5	100,8	2
Калининградская область	111,4	101,2	101,4	9
Вологодская область	110,5	101,4	101,5	14
Архангельская область	113,1	102,4	101,8	41
Новгородская область	108,2	101,9	101,8	41
Псковская область	109,3	101,4	101,9	51
Республика Коми	110,5	102,1	102,2	74
Санкт-Петербург	110,3	101,9	102,2	74
Мурманская область	110,6	101,0	102,3	80
Республика Карелия	111,4	102,4	102,5	82
Ленинградская область	108,1	102,2	102,6	84
Индекс цен производителей промышленных товаров (к декабрю предыдущего года)				
Российская Федерация	110,2	102,6	101,9	-
Северо-Западный ФО	108,2	101,9	103,0	6
Калининградская область	109,5	99,1	99,3	10
Ненецкий авт. округ	123,1	97,8	99,8	13
Новгородская область	102,8	101,2	100,1	14
Ленинградская область	104,1	101,8	101,9	32
Вологодская область	103,4	103,7	102,2	39
Республика Коми	108,1	98,1	103,2	53
Мурманская область	124,9	104,8	103,4	59
Санкт-Петербург	106,3	102,1	104,0	66
Псковская область	106,4	101,9	104,4	70
Республика Карелия	110,9	105,7	106,2	78
Архангельская область	104,5	95,8	106,4	79

связано преимущественно с увеличением значения индикатора в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (на 9,2 и 7,2% соответственно). В остальных субъектах округа потребление продовольственных товаров также увеличилось (на 0,9–5,4%).

➔ Объем оказанных населению страны **платных услуг** увеличился на 5,8%, в СЗФО – на 6,7% (годом ранее прирост показателя составил 2,8 и 3,9% соответственно). Наибольшее увеличение объема оказанных услуг зафиксировано в Ненецком автономном округе, однако оно не смогло компенсировать снижения в прошлом году (на 10,7 и 14,6% соответственно). Также значение

индикатора существенно выросло в Калининградской области, Санкт-Петербурге и Архангельской области (на 9,4; 8,9 и 7% соответственно). В остальных субъектах округа динамика объема оказанных населению платных услуг также была позитивной.

✔ **Потребительская инфляция** в России и СЗФО незначительно ускорилась и составила 2 и 2,1% соответственно (годом ранее потребительские цены выросли на 1,7 и 1,9% соответственно). Цены на продовольственные товары в целом по РФ и по федеральному округу также увеличились – на 2,2 и 1,9% соответственно. Цены на непродовольственные товары в целом по стране

и по макрорегиону продемонстрировали прирост на 1 и 1,3% соответственно, цены на ЖКХ в РФ и СЗФО увеличивались в сопоставимом темпе. Отметим, что сдерживающее влияние на динамику потребительских цен оказала умеренная промышленная инфляция.

❖ В целом по России рост **цен производителей промышленных товаров** происходил медленнее, чем в СЗФО (на 1,9 и 3% соответственно). Наиболее существенным было подорожание продукции промышленности Архангельской области и Республики Карелии (на 6,4 и 6,2% соответственно).

⬆️ В то же время цены на продукцию промышленности Калининградской области и Ненецкого автономного округа снизились на 0,7 и 0,2% соответственно.

⬆️ В **строительстве** России отмечено увеличение объема выполненных работ на 3,5% (табл. 5). Объем строительства в СЗФО возобновил прирост (на 1,1% после снижения на 0,5% годом ранее). Наибольшим стало увеличение показателя в Новгородской области (на 81,3%). В Мурманской, Псковской и Ленинградской областях увеличение объема выполненных строительных работ также было существенным, однако не превысило спад предыдущего года. Заметным замедляющим фактором динамики показателя в целом по СЗФО стало замедление строительства в Санкт-Петербурге на 8,8% (на этот субъект в 2023 году пришлось 40% от общего объема строительных работ в макрорегионе).

⬆️ **Ввод жилья** в РФ ускорился на 1,5%, в СЗФО – на 8,3% (прирост отчасти обусловлен соразмерным снижением годом ранее). В число регионов, показавших существенный прирост индикатора по причине эффекта низкой базы, вошли Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Калининградская и Псковская области. В целом в большинстве регионов округа зафиксировано ускорение ввода жилья, в то же время в Республике Коми и Новгородской области продолжилось снижение значения показателя (на 29,3 и 17,7% соответственно).

Таблица 5. Динамика строительства, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	3 мес. 2022 г.	3 мес. 2023 г.	3 мес. 2024 г.	Р
Объем работ по ВЭД «Строительство»				
Российская Федерация	105,1	110,0	103,5	-
Северо-Западный ФО	100,8	99,5	101,1	6
Новгородская область	66,6	92,9	181,3	5
Мурманская область	115,2	56,9	156,0	10
Псковская область	196,6	65,8	109,7	30
Ленинградская область	133,3	86,1	109,2	32
Вологодская область	56,1	125,7	103,2	40
Калининградская область	86,2	137,9	100,8	46
Архангельская область	79,6	114,7	98,4	50
Республика Коми	62,8	117,4	92,7	58
Санкт-Петербург	100,0	106,8	91,2	60
Ненецкий авт. округ	94,9	88,4	86,6	63
Республика Карелия	155,5	166,6	64,7	78
Ввод жилых домов				
Российская Федерация	164,6	98,8	101,5	-
Северо-Западный ФО	143,3	89,9	108,3	3
Мурманская область	429,8	20,8	179,4	2
Ненецкий авт. округ	594,4	39,9	124,0	20
Калининградская область	138,3	82,9	116,9	27
Псковская область	165,8	65,1	116,5	28
Архангельская область	134,0	101,1	115,8	29
Ленинградская область	106,6	94,3	114,6	30
Вологодская область	346,6	106,5	108,8	37
Санкт-Петербург	157,4	91,0	102,6	44
Республика Карелия	220,5	85,8	99,1	48
Новгородская область	206,4	109,6	82,3	69
Республика Коми	354,8	82,3	70,7	79
Объем выданных ипотечных кредитов				
Российская Федерация	111,6	94,5	75,1	-
Северо-Западный ФО	108,4	79,8	79,3	1
Калининградская область	108,8	88,1	90,5	7
Архангельская область	110,6	88,1	87,0	8
Санкт-Петербург	107,8	71,0	83,9	13
Мурманская область	120,7	90,6	75,2	31
Ленинградская область	105,1	89,9	74,7	38
Вологодская область	117,5	91,2	71,4	49
Новгородская область	113,4	88,2	71,8	51
Псковская область	110,0	97,0	68,1	64
Ненецкий авт. округ	101,3	107,9	66,5	72
Республика Карелия	105,0	93,4	62,7	78
Республика Коми	99,1	94,6	58,6	83

❖ **Объем выданных ипотечных кредитов** существенно сократился: в целом по стране почти на четверть, в СЗФО – на 20,7% (что стало лучшим результатом среди остальных федеральных округов). Во всех субъектах округа отмечено снижение значения индикатора в объеме 9,5–41,4%. Данное явление было ожидаемым и было обусловлено комплексом причин, среди которых финансовые аналитики называли предпочтение заемщиков откладывать сделки для наращивания первого взноса на высокодоходных депозитах⁷, а также объявленное завершение курса на поддержку льготного ипотечного кредитования в 2024 году⁸.

⬆️ **Инвестиции в основной капитал** страны в 2023 году выросли на 9,8% (табл. 6). В СЗФО индекс инвестиций также был положительным (104,3%). Отмечен существенный прирост инвестиций в Калининградской, Новгородской и Ленинградской областях – на 42,7; 16,9 и 13,2% соответственно. В то же время в ряде экспортоориентированных регионов произошло снижение показателя. В наибольшей степени замедление инвестиционной активности затронуло Вологодскую и Мурманскую области, где спад индикатора составил 13,3 и 9% соответственно.

Согласно данным федеральной таможенной службы, в I квартале 2024 года общий объем **экспорта** России в стоимостном выражении сократился на 2,3%, **импорт** за то же время снизился на 9,9%. Экспорт в Европу снизился почти на 44,3%, в Азию – вырос на 11,3%, в Африку – на 20,6%, в Америку – на 45,7%. Импорт из Европы сократился на 21%, из Азии – на 4%, из Африки – на 4,1%.

Экспорт продовольственных товаров сократился на 5,5%, импорт этой группы товаров снизился на 11,6%. Также на 1,1% уменьшился стоимостной объем экспорта минеральных продуктов (при этом их доля составила 63%), импорт минеральных продуктов снизился на 23,8%. Также резко снизился экспорт продукции химической промышленности и каучуков (на 8,8%). Экспорт машин и оборудования сократился на 9,1,

Таблица 6. Динамика инвестиций в основной капитал, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	2021 г.	2022 г.	2023 г.	P*
Российская Федерация	108,6	106,7	109,8	-
Северо-Западный ФО	103,6	97,8	104,3	5
Республика Карелия	86,3	104,7	142,7	3
Республика Коми	89,0	103,0	116,9	19
Ненецкий авт. округ	103,0	116,0	113,2	26
Архангельская область	109,1	99,9	103,4	53
Вологодская область	91,9	88,1	100,8	61
Калининградская область	118,4	76,8	100,5	62
Ленинградская область	88,0	83,6	98,5	66
Мурманская область	134,8	104,7	95,7	72
Новгородская область	82,7	105,0	94,4	73
Псковская область	121,3	86,9	91,0	77
Санкт-Петербург	94,9	73,5	86,7	80

* По индикатору «Инвестиции в основной капитал» приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации по динамике показателя 2023 года без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

в то же время импорт этой категории товаров снизился на 4,3%, при этом их доля составила более половины от общего объема импорта.

❖ **Цены на мировых рынках** на наиболее значимые для экспорта страны товары существенно снизились (исключением нефти): природный газ подешевел на 44,8% (после сопоставимого спада годом ранее), металлопрокат – на 5,8%, фосфорсодержащие удобрения – на 4,5% (табл. 7).

Таблица 7. Динамика мировых цен на товары, в % к соответствующему периоду предыдущего года

Товар	4 мес. 2022 г.	4 мес. 2023 г.	4 мес. 2024 г.
Нефть	163,3	81,3	103,2
Газ	487,0	49,2	55,2
Металлопрокат (Мет.)	164,7	74,5	94,2
Фосфатные удобрения (ФУ)	125,4	75,2	95,5

⁷ ВТБ сообщил о выдаче в 2023 году в России рекордного объема ипотеки. URL: <https://realty.rbc.ru/news/659faa999a79475266319c5f?from=copyhttps://realty.rbc.ru/news/659faa999a79475266319c5f> (дата обращения 20.05.2024).

⁸ Хуснуллин рассказал о судьбе льготных ипотечных программ в 2024 году. URL: <https://realty.rbc.ru/news/658d22559a79476fba610ef0> (дата обращения 20.05.2024).

На начало мая 2024 года цены на металлопродукцию на мировом рынке демонстрируют снижение: на «плоский» прокат (за исключением холоднокатаного листа) – на 7,1–3,9%,

на «длинный» прокат – на 9,3–1,9%. В то же время на внутреннем рынке цены на металлопродукцию существенно выросли, за исключением горячекатаного листа (табл. 8, 9).

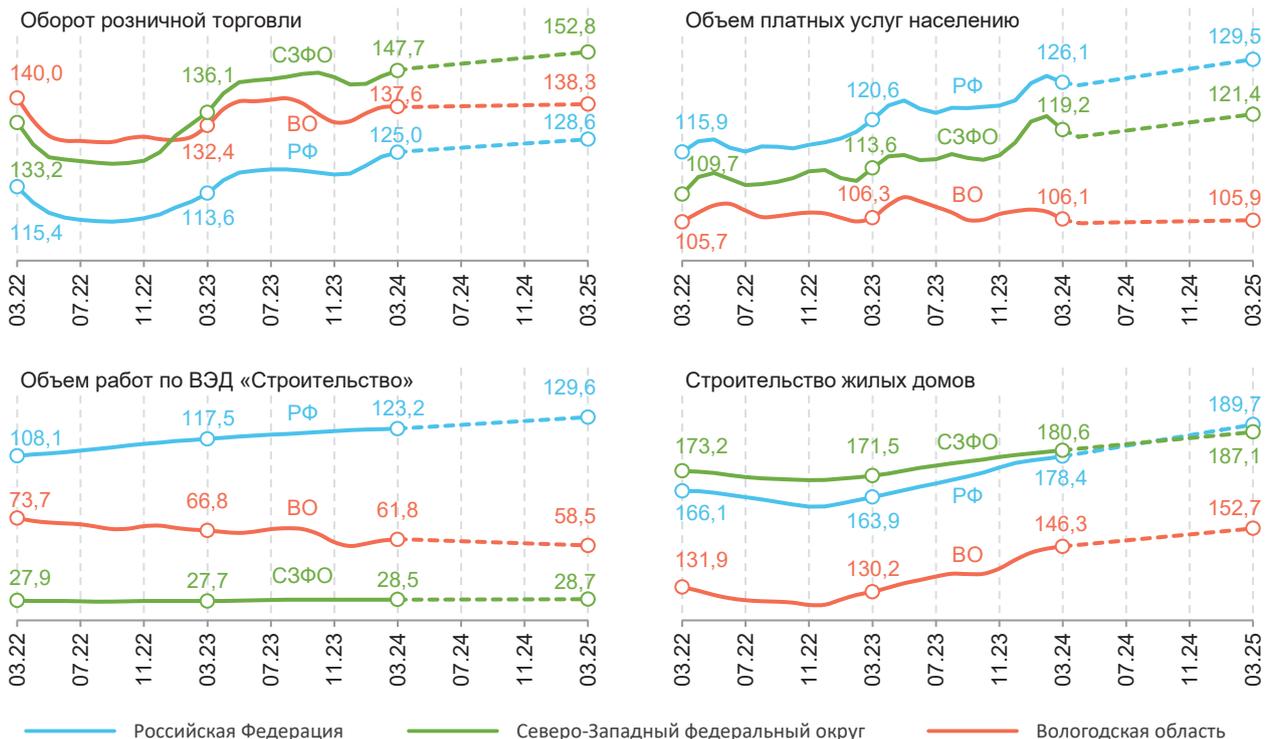
Таблица 8. Цены на металлопродукцию на мировом рынке (страны ЕС) за тонну (на начало мая соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2024 г.	2023 г.	2022 г.	2024 г., % к	
					2023 г.	2022 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	долл. США	927	918	1250	101,0	74,1
Лист оцинкованный	долл. США	951	1000	1283	95,1	74,1
Лист горячекатаный	долл. США	771	830	1098	92,9	70,2
«Длинный» прокат						
Арматурная сталь	долл. США	780	860	925	90,7	84,4
Конструкционные профили	долл. США	912	930	1223	98,1	74,6
Сортовой прокат	долл. США	869	908	1068	95,8	81,4

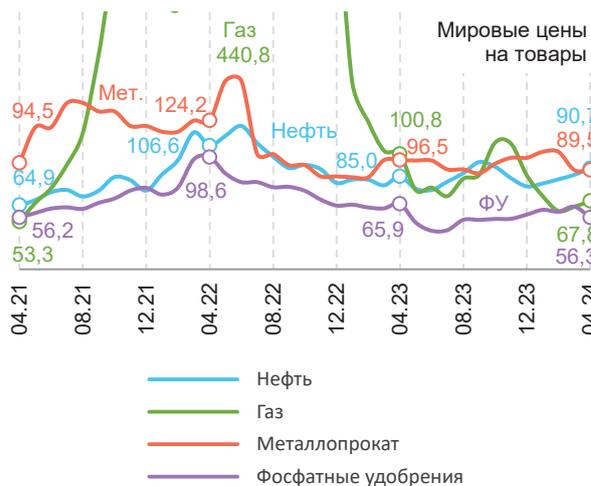
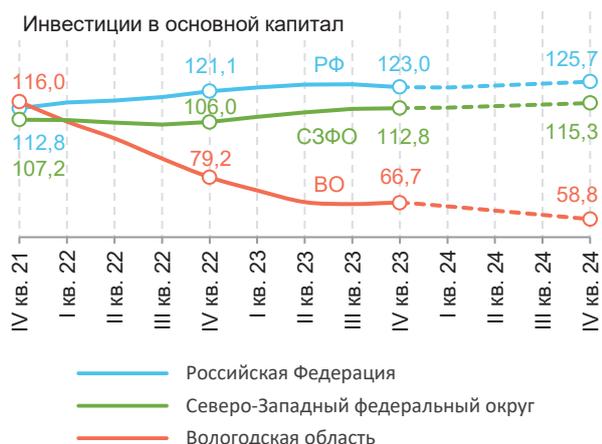
Таблица 9. Цены на металлопродукцию на российском рынке за тонну (на начало мая соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2024 г.	2023 г.	2022 г.	2024 г., % к	
					2023 г.	2021 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	руб.	89350	74667	91029	119,7	98,2
Лист оцинкованный	руб.	117875	85760	102750	137,4	114,7
Лист горячекатаный	руб.	68675	73286	82050	93,7	83,7
«Длинный» прокат						
Арматура	руб.	67592	57817	68563	116,9	98,6
Балка и швеллер	руб.	88094	76959	91411	114,5	96,4
Круг	руб.	65933	57900	66000	113,9	99,9
Уголок	руб.	68500	63543	79656	107,8	86,0

Тренды развития потребительского рынка и строительства в 2022–2025 гг., % к уровню 2008 года



Тренды развития инвестиционной активности и внешней торговли в 2021–2024 гг., % к уровню 2008 года



Подводя итог, отметим, что в I квартале 2024 года экономика как страны в целом, так и СЗФО демонстрировала оптимистичные темпы развития, характеризующиеся опережающим ростом выпуска ряда отраслей промышленности, а также ростом заработной платы и потребительского спроса. Вместе с тем сохранился ряд негативных явлений, таких как снижение доходов организаций в субъектах макрорегиона, резкое замедление ипотечного кредитования, а также продолжающееся снижение мировых цен на ключевые экспортные товары СЗФО. В сложившихся условиях усиливается важность активизации усилий федеральных и региональных органов власти по развитию потребительского спроса, обеспечению продовольственной безопасности и ускоренной

модернизации обрабатывающей промышленности. В качестве примера уже реализованных мер можно привести поддержку модернизации производств⁹, сырьевого рынка¹⁰, льготного кредитования аграриев¹¹, а также сферы туризма¹².

Источники: Росстат, Министерство экономического развития, Банк России, Федеральная таможенная служба, Правительство России, metalinfo.ru, divercitytimes.com

Материал подготовил
М.А. Сидоров
научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН

⁹ Постановление Правительства РФ от 16 апреля 2024 г. № 490 о продлении программы предоставления госгарантий по кредитам на поддержку производственной деятельности предприятий; Постановление Правительства РФ от 26 апреля 2024 г. № 1055-р о выделении более 34 млрд руб. на поддержку программы «Фабрика проектного финансирования».

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 17 мая 2024 г. № 611 о временном запрете на вывоз отходов и лома драгоценных металлов с 20 мая по 20 ноября.

¹¹ Постановление Правительства РФ от 4 апреля 2024 г. № 801-р о направлении еще 5 млрд руб. на предоставление льготных кредитов аграриям.

¹² Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2024 г. № 1025-р об утверждении Концепции развития автомобильного туризма до 2035 года.

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ В АПРЕЛЕ 2024 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.10 • УДК 316.658(470.12) • ББК 60.527(2Рос-4Вол)

В марте – апреле 2024 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, а также в приложении «Мониторинг социальных настроений».

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 Шекснинском муниципальном районе. Репрезентативность выборки обеспечивается соблюдением следующих условий: пропорций между городским и сельским населением; пропорций между жителями населенных пунктов различных типов (сельские населенные пункты, малые и средние города); половозрастной структуры взрослого населения области. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов. Ошибка выборки не превышает 3%.

В исследовании анализируется динамика оценок в разрезе 14 социально-демографических категорий, выделенных по:

- полу (мужчины, женщины);
- возрасту (до 30 лет, от 30 до 55 лет, старше 55 лет);
- уровню образования (среднее и неполное среднее, среднее специальное, высшее);
- самооценке уровня доходов (20% наименее обеспеченных, 60% среднеобеспеченных, 20% наиболее обеспеченных);
- территории проживания (г. Вологда, г. Череповец, районы области).

Для обработки социологической информации и анализа данных используется индексный метод. Для расчета индексов из доли положительных ответов (в %) 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 2024 года по сравнению с февралем 2024 года социальное настроение жителей области существенно не изменилось: доля положительных оценок сохранилась на уровне 67%, отрицательных – 29%. Соответствующий индекс составляет 139 п. (табл. 1).

В разрезе социально-демографических групп населения за два последних месяца заметной динамики индекса социального настроения не наблюдалось.

☉ Оценки запаса терпения в среднем по региону сохранились на уровне двухмесяч-

Для цитирования: Дементьева И.Н., Леонидова Е.Э. (2024). Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в апреле 2024 года // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 148–156. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.10

For citation: Dement'eva I.N., Leonidova E.E. (2024). Monitoring of social well-being of the Vologda Oblast population in April 2024. *Problems of Territory's Development*, 28 (3), 148–156. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.10

Таблица 1. Динамика некоторых показателей социального самочувствия населения Вологодской области*, % от числа опрошенных

Показатель	Вариант ответа	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Апр. 2023	Июнь 2023	Авг. 2023	Окт. 2023	Дек. 2023	Февр. 2024	Апр. 2024	Изменение (+/-), апр. 2024 к	
																		февр. 2024
Настроение	Прекрасное настроение; нормальное состояние	67,3	68,7	71,2	69,9	61,0	66,7	67,3	65,6	64,2	64,1	65,4	68,2	69,2	66,4	67,4	+1	+3
	Испытываю напряжение, раздражение; страх, тоску	27,0	25,9	23,1	24,5	30,4	27,3	28,1	29,2	29,9	30,9	29,6	26,8	26,4	28,6	28,5	0	-1
	Индекс социального настроения	140,3	142,8	148,2	145,5	130,6	139,4	139,3	136,4	134,3	133,2	135,8	141,4	142,8	138,0	138,9	+1	+5
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	75,9	75,7	77,0	77,4	77,6	76,3	76,4	0	+1
	Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	15,8	14,5	16,3	17,2	19,9	17,7	16,1	14,6	15,4	14,9	13,9	14,7	13,2	13,9	14,6	+1	-1
	Индекс запаса терпения	160,8	163,9	160,8	158,8	152,5	158,1	160,8	162,0	160,5	160,8	163,1	162,7	164,4	162,4	161,8	-1	+1

* Согласно методике проведения исследования, ошибка выборки не превышает 3%, поэтому здесь и далее изменения с разницей в 2 п. п. не учитываются, в таблицах они выделены синим цветом; изменения с разницей в 3–4 п. п. считаются незначительными.

ной давности: доля тех, кто считает, что «все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть», составила 76%, удельный вес тех, кто не в состоянии «терпеть бедственное положение», – 15%. Соответствующий индекс составил 162 п.

За период с февраля по апрель 2024 года заметное ухудшение оценок запаса терпения произошло в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 11 п., со 180 до 169 п.), улучшение – в возрастной группе до 30 лет (на 6 п., со 161 до 167 п.).

В апреле 2024 года по сравнению с апрелем 2023 года показатели социального настроения стали более благоприятными: индекс увеличился на 5 п. (со 134 до 139 п.); показатели запаса терпения не изменились: индекс сохранился на отметке 162 пункта.

В динамике самооценок материального положения в среднем по области в апреле 2024 года произошли положительные изменения: фактические доходы населения увеличились с 23566 до 24689 руб. Это про-

изошло благодаря росту доходов среди людей, входящих (по субъективным оценкам) в категорию 20% наиболее обеспеченных (с 41361 до 43482 руб.) и 60%-ю группу среднеобеспеченных (с 21240 до 22247 руб.; табл. 2). В апреле 2024 года по сравнению с апрелем 2023 года уровень доходов возрос как в среднем по региону, так и во всех группах населения.

В период с февраля по апрель 2024 года характер суждений об экономическом положении России и области существенно не изменился. Доля положительных оценок ситуации в стране и регионе сохранилась на уровне 12 и 14%, отрицательных – на уровне 26 и 30% соответственно. Соответствующие индексы остались на уровне 86 и 84 п. (табл. 3). В распределении по социально-демографическим группам в оценках экономической ситуации в стране и регионе существенных изменений не наблюдалось, за исключением представителей 20%-й группы наименее обеспеченных, в которой индекс

оценки экономического положения в стране возрос на 7 п. (с 68 до 75 п.), области – на 5 п. (с 59 до 64 п.), а также представителей 20%-й группы наиболее обеспеченных, в которой

индекс оценки экономической ситуации в стране снизился на 5 п. (с 93 до 88 п.).
 ● Оценки материального положения семьи в среднем по области не претерпели суще-

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	Апр. 2023	Июнь 2023	Авг. 2023	Окт. 2023	Дек. 2023	Февр. 2024	Апр. 2024	Изменение (+/-), апр. 2024 к	
																февр. 2024	апр. 2023
Доход на одного члена семьи, руб.																	
20% наименее обеспеченных	4330	5430	6602	7792	7546	8529	10008	11746	11639	11969	11600	11900	12338	12681	13179	+498	+1540
60% средне-обеспеченных	9293	11708	13251	14113	14031	15741	17503	20310	19873	20381	20432	20250	21357	21240	22247	+1007	+2374
20% наиболее обеспеченных	19907	23624	27433	28267	28207	30338	37250	40186	40600	41634	41358	39835	38839	41361	43482	+2121	+2882
Среднее по области	10425	12837	14757	15686	15570	17220	19953	22578	22385	22949	22864	22497	23057	23566	24689	+1123	+2304
Прожиточный минимум*, руб.	6563	9639	10658	11042	11509	11767	13633	14519	14519	14519	14519	14519	14519	15608	15608	0	+1089
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	0,8	0,8	0,8	0,8	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	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	0	0
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	2,7	2,7	2,6	2,8	+0,2	0
Среднее по области	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	+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	Апр. 2023	Июнь 2023	Авг. 2023	Окт. 2023	Дек. 2023	Февр. 2024	Апр. 2024	Изменение (+/-), апр. 2024 к	
																февр. 2024	апр. 2023
Экономическое положение России																	
Хорошее	10,7	6,2	14,4	14,6	11,7	11,5	11,7	12,1	10,1	12,3	13,2	13,6	13,7	12,6	11,6	-1	+2
Среднее	51,2	46,6	43,9	44,6	42,9	42,7	42,3	43,2	43,3	43,3	44,1	41,6	42,7	44,7	45,9	+1	+3
Плохое	25,5	35,5	27,2	26,1	31,1	30,8	32,9	30,2	30,7	29,4	30,4	29,5	28,8	27,2	25,5	-2	-5
<i>Индекс</i>	85,2	70,7	87,2	88,6	80,6	80,8	78,7	81,9	79,4	82,9	82,8	84,1	84,9	85,4	86,1	+1	+7
Экономическое положение области																	
Хорошее	9,9	5,2	11,8	11,5	10,8	10,9	11,1	13,8	12,5	14,9	14,4	14,4	15,3	14,0	13,8	0	+1
Среднее	49,4	39,9	39,2	41,3	38,3	40,4	40,1	42,7	44,4	42,9	41,3	40,5	42,7	45,1	45,7	+1	+1
Плохое	29,4	43,0	36,9	34,9	36,9	35,9	36,5	32,6	32,3	30,8	33,1	34,3	32,2	31,1	30,2	-1	-2
<i>Индекс</i>	80,5	62,2	74,9	76,6	73,9	75,0	74,6	81,2	80,2	84,1	81,3	80,1	83,1	82,9	83,6	+1	+4
Материальное положение семьи																	
Хорошее	10,1	7,9	11,8	10,2	9,2	8,4	8,8	10,1	8,2	10,8	11,9	10,1	10,3	11,3	11,6	0	+3
Среднее	54,2	49,5	48,7	50,1	46,2	48,6	47,9	51,0	50,6	50,4	50,9	51,9	51,3	51,3	52,9	+2	+2
Плохое	27,4	31,2	30,2	29,7	33,0	32,4	32,2	27,9	28,5	28,1	26,6	26,2	27,6	29,1	26,9	-2	-2
<i>Индекс</i>	82,7	76,7	81,6	80,4	76,2	76,0	76,4	82,2	79,7	82,7	85,3	83,9	82,7	84,7	84,7	+3	+5

Таблица 4. Динамика оценок политической обстановки, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Апр. 2023	Июнь 2023	Авг. 2023	Окт. 2023	Дек. 2023	Февр. 2024	Апр. 2024	Изменение (+/-), апр. 2024 к	
																февр. 2024	апр. 2023
В России																	
Благополучная, спокойная	39,8	25,5	40,4	45,0	41,0	37,2	27,5	23,3	22,9	23,4	22,3	23,8	25,3	24,6	23,7	-1	+1
Напряженная, критическая, взрывоопасная	43,2	58,7	45,6	41,6	43,2	47,2	56,9	62,3	63,0	62,0	63,8	62,7	59,3	60,2	59,6	-1	-3
<i>Индекс</i>	<i>96,6</i>	<i>66,8</i>	<i>94,8</i>	<i>103,5</i>	<i>97,8</i>	<i>89,9</i>	<i>70,6</i>	<i>61,0</i>	<i>59,9</i>	<i>61,4</i>	<i>58,5</i>	<i>61,1</i>	<i>66,0</i>	<i>64,4</i>	<i>64,1</i>	<i>0</i>	<i>+4</i>
В области																	
Благополучная, спокойная	51,8	46,0	54,9	58,0	53,9	53,7	47,9	49,8	48,9	50,3	50,0	48,4	51,9	50,4	51,5	+1	+3
Напряженная, критическая, взрывоопасная	31,8	39,1	33,3	31,5	32,9	34,3	40,4	41,0	41,0	39,8	41,1	41,4	39,8	40,6	39,5	-1	-2
<i>Индекс</i>	<i>120,0</i>	<i>106,9</i>	<i>121,6</i>	<i>126,4</i>	<i>121,0</i>	<i>119,8</i>	<i>107,5</i>	<i>108,8</i>	<i>107,9</i>	<i>110,5</i>	<i>108,9</i>	<i>107,0</i>	<i>112,1</i>	<i>109,8</i>	<i>112,0</i>	<i>+2</i>	<i>+4</i>

ственных изменений: удельный вес тех, кто считает его хорошим, сохранился на уровне 12%, негативные суждения высказывали 27% жителей региона. Соответствующий индекс остался на уровне 85 п.

Заметное улучшение оценок материального благосостояния наблюдалось в возрастной группе от 30 до 55 лет (на 6 п., с 84 до 90 п.), в 20%-й группе наименее обеспеченных (на 18 п., с 47 до 65 п.), ухудшение – в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 6 п., со 111 до 105 п.).

▲ В апреле 2024 года по сравнению с апрелем 2023 года произошло увеличение индекса экономического положения России на 7 п. (с 79 до 86 п.), индекса экономического положения в регионе на 4 п. (с 80 до 84 п.), индекса материального благополучия семьи на 5 п. (с 80 до 85 п.).

○ За последние два месяца характер суждений относительно ситуации в политической жизни России не изменился: доля положительных оценок сохранилась на отметке 24%, отрицательных – 60%. Соответствующий индекс остался на уровне 64 п. (табл. 4).

В разрезе социально-демографических групп заметное ухудшение оценок политической обстановки в стране наблюдалось среди лиц со средним образованием (на 6 п., с 68 до 62 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 13 п., с 64 до 51 п.).

○ Характеристики политической обстановки в регионе не претерпели изменений: доля положительных оценок сохранилась на отметке 52%, отрицательных – 40%. Соответствующий индекс остался на уровне 112 п.

Заметные отрицательные тенденции в оценках политической ситуации в области наблюдались в возрастной группе от 30 до 55 лет (на 7 п., со 112 до 105 п.), в 20%-й группе наименее обеспеченных (на 11 п., с 97 до 86 п.).

▲ В апреле 2024 года по сравнению с апрелем 2023 года индексы оценок политической обстановки в стране и регионе увеличились на 4 п. (с 60 до 64 п. и со 108 до 112 п. соответственно).

Резюме

Результаты этапа мониторинга общественного мнения, проведенного в марте – апреле 2024 года, свидетельствуют о том, что за этот период в социальном самочувствии жителей Вологодской области не произошло существенных изменений:

- значительно не изменились оценки социального настроения и запаса социального терпения (соответствующие индексы фиксировались на отметках 139 и 162 п. соответственно);

- на прежнем уровне сохранились оценки экономической ситуации в стране и области (86 и 84 п.);

– на уровне двухмесячной давности остались оценки материального положения семей (85 п.);

– существенно не изменились оценки политической обстановки в стране и области (64 и 112 п.).

В распределении по социально-демографическим группам за два последних месяца наиболее заметные негативные тенденции отмечались в следующих категориях:

– в зависимости от возраста – в группе от 30 до 55 лет (индекс оценки политической обстановки в области уменьшился на 7 п.);

– в зависимости от уровня образования – среди жителей области со средним образованием (индекс оценки политической обстановки в России снизился на 5 п.);

– в зависимости от уровня доходов – в 20%-й группе наиболее обеспеченных (индекс запаса терпения уменьшился на 10 п., индекс оценки экономической ситуации в стране – на 5 п., индекс оценки материального положения – на 6 п., индекс оценки политической ситуации в стране – на 13 п.).

Отсутствие позитивных изменений в оценках социального самочувствия жителей региона, а в некоторых социально-демографических группах и существенное ухудшение ситуации, которое отмечается в апреле

2024 года, во многом коррелирует с общероссийскими данными.

Так, по результатам опросов Всероссийского центра исследований общественного мнения, в марте 2024 года по сравнению с февралем 2024 года произошло некоторое улучшение индексов оценки текущего экономического положения (с 49 до 53 п.) и политической ситуации в России (с 61 до 64 п.)¹. Однако оценки общего вектора развития страны существенно не изменились (65 п. в марте против 64 п. в феврале 2024 года). На прежнем уровне остались оценки материального положения семьи (71 п. против 70 п.) и ожидания его изменений в ближайшей перспективе (49 п.).

О том, в каком направлении будут развиваться изменения в общественном мнении жителей области в ближайшем будущем, покажут результаты следующего этапа мониторинга ВолНЦ РАН, который пройдет в июне 2024 года.

Материал подготовили

И.Н. Дементьева

научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

Е.Э. Леонидова

научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

¹ Индексы социального самочувствия. URL: <https://wciom.ru/ratings>

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

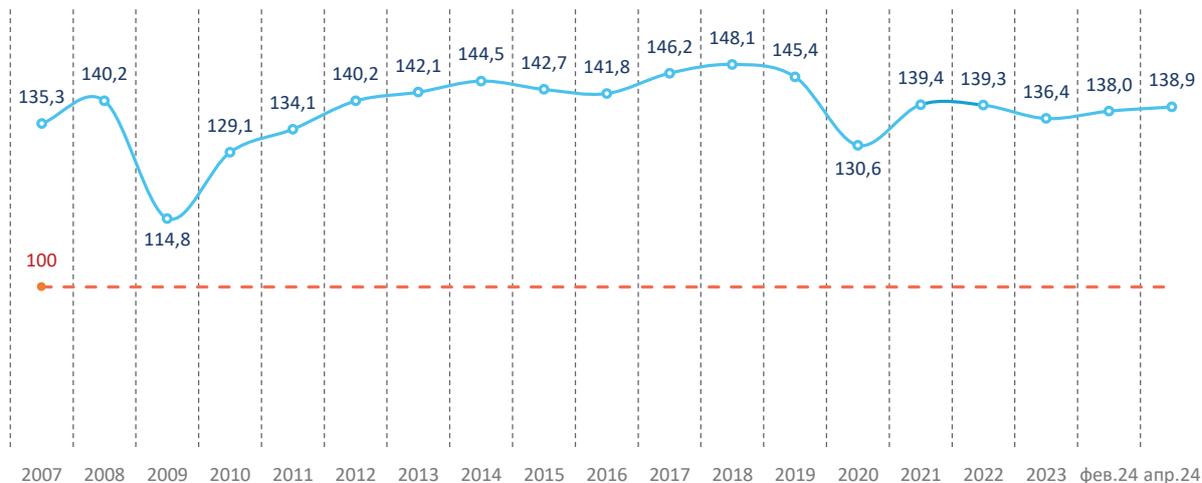


Рис. 1. Индекс социального настроения, пунктов

В апреле 2024 года индекс социального настроения жителей Вологодской области остался на уровне февральского значения (138–139 п.).

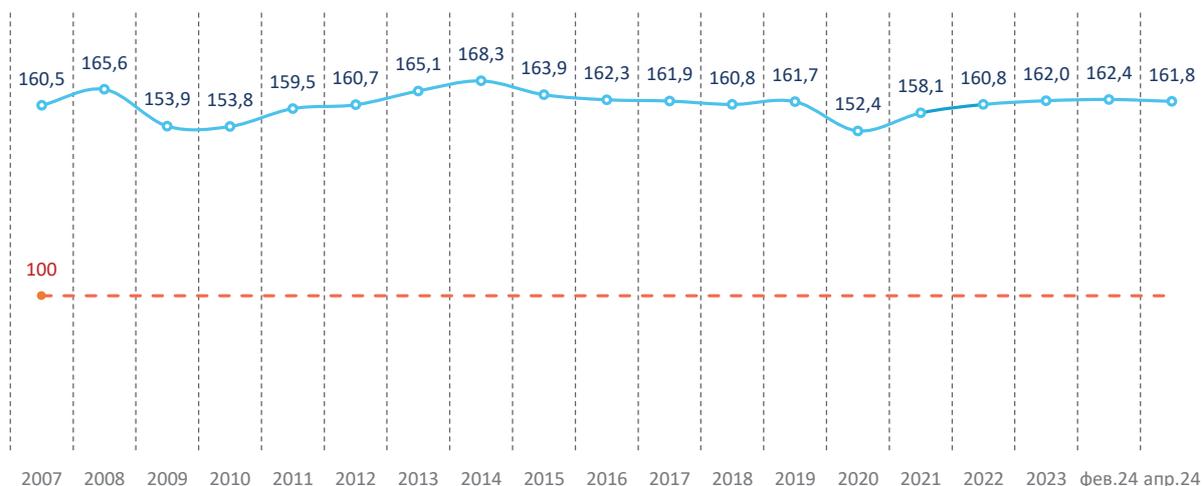


Рис. 2. Индекс запаса терпения, пунктов

С февраля по апрель 2024 года уровень запаса терпения жителей региона не изменился и составляет 162 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 среднегодовые данные с 2007 года – последнего года второго президентского срока В.В. Путина.



Рис. 3. Одобрение деятельности Президента РФ, % от числа опрошенных

С февраля по апрель 2024 года доля жителей Вологодской области, позитивно оценивающих деятельность Президента РФ, увеличилась на 3 п. п. (с 64 до 67%). В целом по России удельный вес положительных оценок работы главы государства не изменился и составляет 77–78%.



Рис. 4. Одобрение деятельности Правительства РФ, % от числа опрошенных

В апреле 2024 года по сравнению с февралем текущего года как в Вологодской области, так и по России в целом не изменились оценки населения относительно деятельности Правительства РФ. Региональный показатель находится на уровне 46–47%, общероссийский – 55%.

Здесь и далее: Вологодская область – данные ВолНЦ РАН; Российская Федерация – данные ВЦИОМ (<https://wciom.ru>).

* Данные ВЦИОМ – одобрение деятельности Президента РФ и Правительства РФ: среднее за 2 опроса, от 07.04.2024 и 14.04.2024.

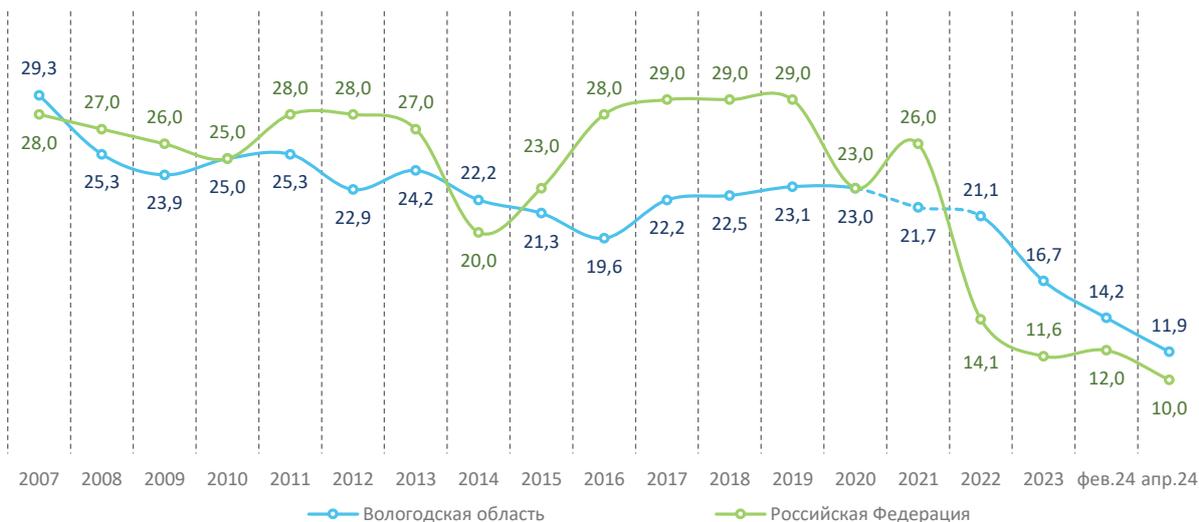


Рис. 5. Вероятность протестных выступлений (доля респондентов, отметивших возможность массовых акций протеста), % от числа опрошенных

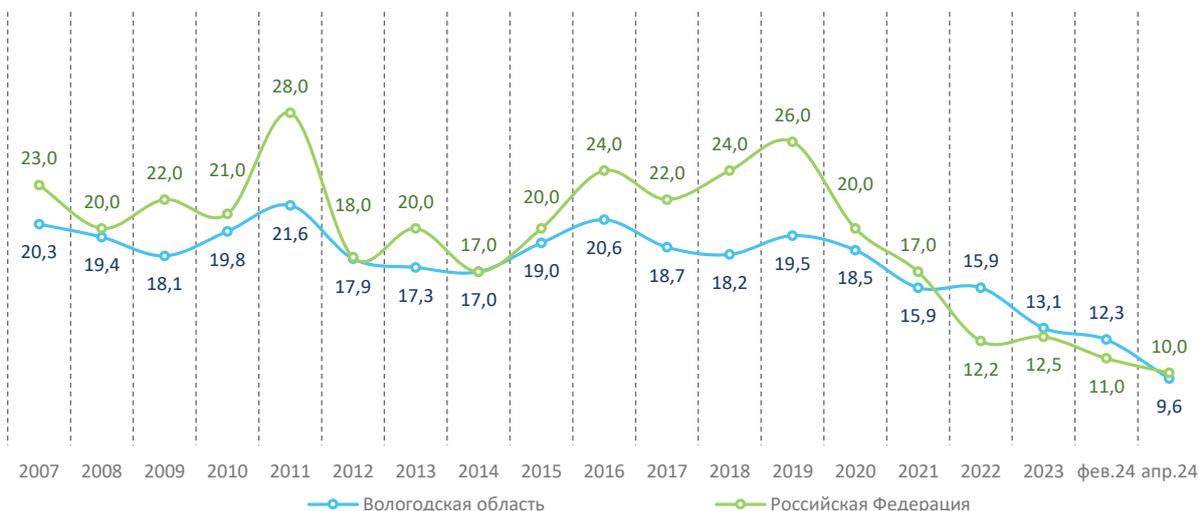


Рис. 6. Возможность участия в выступлениях (доля респондентов, готовых принять участие в массовых акциях протеста), % от числа опрошенных

С февраля по апрель 2024 года уровень социальной напряженности как в Вологодской области, так и в России в целом не изменился. Показатель вероятности протестных выступлений составляет 12–14 и 10–12% соответственно. Удельный вес тех, кто выражает готовность принять участие в акциях протеста, находится на уровне 10–12 и 10–11% соответственно.

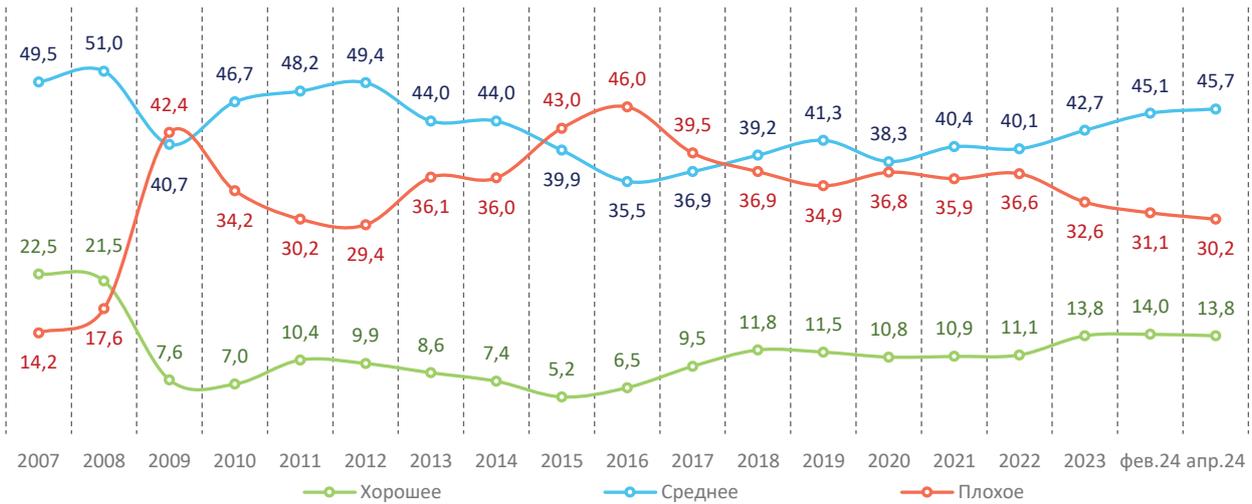


Рис. 7. Оценка экономического положения области, % от числа опрошенных

В период с февраля по апрель 2024 года суждения жителей Вологодской области об экономической ситуации в регионе не изменились. Доля положительных оценок составляет 14%, нейтральных – 45–46%, отрицательных – 30–31%.

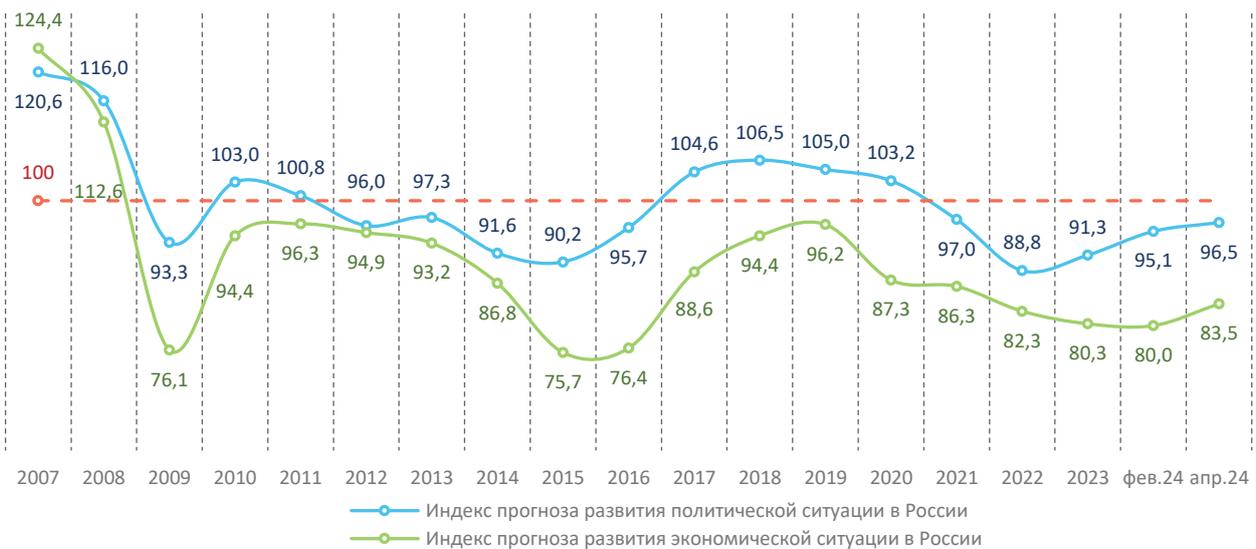


Рис. 8. Индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России*, пунктов

В апреле 2024 года по сравнению с февральскими значениями индекс прогноза развития политической ситуации в России не претерпел изменений (95–97 п.), в то время как показатель прогноза развития экономической ситуации в стране возрос на 4 пункта (с 80 до 84 п.).

* 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 IX МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

13–15 мая 2024 года в Вологодском научном центре РАН прошла IX Международная научно-практическая интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий». Ученые и начинающие исследователи, студенты и аспиранты – всего 153 участника из России, Беларуси, Таджикистана, Армении и Казахстана – обсудили современные тенденции национальной и региональной экономики, проблемы и пути их решения.

IX международная интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» выступала одной из региональных площадок проведения VI Международного Московского академического экономического форума «Российская экономика 2024+: новые решения в новой реальности» (<https://maef.veorus.ru>).

Работа интернет-конференции была организована по четырем научным направлениям:

- проблемы и перспективы социально-экономического развития территорий в условиях структурно-технологической трансформации российской экономики;
- проблемы и перспективы пространственного развития территорий;
- проблемы и актуальные вопросы развития финансовой системы;
- научно-технологическое развитие территорий: проблемы и перспективы.

На форуме конференции развернулась оживленная дискуссия. Наибольший интерес вызвали следующие доклады:

– Ангелова О.Ю. «Региональные стратегии привлечения населения к занятиям фи-

зической культурой и спортом как фактор повышения качества человеческого капитала»;

– Ворон О.В. «Туризм как фактор развития сельских территорий Северо-Запада»;

– Гаврилец Ю.Н., Тараканова И.В. «Кибернетические аспекты экономических показателей региональной России»;

– Жуланова Д.А. «Экономические аспекты климатических изменений: оценка экономических потерь и инвестиционные возможности в сфере климатической адаптации и смягчения»;

– Крюков И.А. «Региональный промышленный комплекс: подходы к определению и факторы развития»;

– Никанорова И.В. «Показатели демографии и образования во взаимосвязи с изменением популяции безнадзорных животных в российских городах»;

– Нурланова Н.К. «Региональные различия в оплате труда и возможности их сокращения (на примере Казахстана)»;

– Полшков Ю.Н., Лисянская И.И. «Перспективы совершенствования математических методов и моделей применительно к проблемам развития экономики регионов и отраслей промышленности»;

– Почкалина Я.И., Собко Р.В. «Использование человеческого капитала для повышения производительности труда»;

– Салахетдинова Д.Д. «Экономический шок и шокоустойчивость в Российской Федерации: основные проблемы и пути их преодоления»;

– Смирнова Д.П., Костылева П.И. «Технологическое предпринимательство»;

– Тимофеева А.Р. «ESG-финансы как катализатор перехода к «зеленой» экономике».

14 мая 2024 года состоялось пленарное заседание, на котором заместитель директора, заведующий отделом проблем социально-экономического развития и управления в территориальных системах, главный научный сотрудник Вологодского научного центра РАН доктор экономических наук, профессор Т.В. Ускова подчеркнула важность и актуальность проблем, поднимаемых на конференции. Она отметила широкую географию участников, а также перечень обсуждаемых вопросов и количество докладов.

На пленарном заседании в режиме вебинара выступили директор Пермского филиала Института экономики УрО РАН доктор экономических наук, доцент А.А. Урасова, заместитель директора, заведующий отделом, ведущий научный сотрудник Вологодского научного центра РАН кандидат экономических наук О.Н. Калачикова, заведующий лабораторией, доцент Сибирского федерального университета, заведующий отделом Института экономики и организации про-

мышленного производства СО РАН кандидат экономических наук А.И. Пыжев, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией Вологодского научного центра РАН кандидат экономических наук К.А. Устинова, старший научный сотрудник Института прикладных экономических исследований РАНХиГС кандидат экономических наук Е.Н. Тимушев, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией Вологодского научного центра РАН кандидат экономических наук Е.Г. Леонидова, младший научный сотрудник Вологодского научного центра РАН А.А. Соколова.

В IV квартале 2024 года планируется выход сборника докладов конференции с присвоением УДК, ББК, ISBN и размещением в РИНЦ.

Материал подготовил
А.А. Кочнев
инженер-исследователь
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:», «Расчитано 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 – Артамонова Анна Станиславовна, тел.: 8(8172) 59-78-32, адрес электронной почты: ptd@volnc.ru).

Редакционная подготовка
Технический редактор, верстка
Корректор

И.А. Кукушкина
М.В. Чумаченко
В.М. Кузнецова

Дата выхода в свет 31.05.2024.
Формат 60 × 84¹/₈. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 18,72. Тираж 500 экз. Заказ № 19.
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