

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



ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

*Издается с 1997 года
Том 26, № 4*

Вологда • 2022

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 всем научным специальностям в рамках отрасли науки 22.00.00 «Социологические науки» и по четырем научным специальностям в рамках отрасли науки 08.00.00 «Экономические науки»: 08.00.01 «Экономическая теория», 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)», 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит», 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»

Журнал размещается в следующих реферативных и полнотекстовых базах данных: OCLC WorldCat, EBSCO, ROAR, BASE, OpenAIRE, RePEC, Ulrich's Periodicals Directory, ВИНТИ РАН, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

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 общественности 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.

К читателям. Разработки отечественных ученых
в практику регионального управления7

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Шалимов В.О., Янков К.В.

Использование результатов государственной
кадастровой оценки для экономического анализа 10

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Палкина Д.С.

Ключевые показатели оценки потенциала крупных предприятий
цветной металлургии в России27

Юревич М.А.

Кооперация университетов и бизнеса как фактор формирования
технологического суверенитета47

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Иванов С.Л., Кузнецова Е.П.

Региональная дифференциация развития
инновационного предпринимательства в России61

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

Ростовская Т.К., Кучмаева О.В., Золотарева О.А.

К вопросу построения рейтинга регионов по целевым индикаторам
результативности семейно-демографической политики 80

Доброхлеб В.Г., Кондакова Н.А.

Типологизация и социально-экономические аспекты формирования
демографического старения населения регионов России..... 98

Секушина И.А.

Качество городской среды крупных городов Вологодской области..... 111

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Мониторинг экономики: май 2022 года 136

Мониторинг социального самочувствия населения
Вологодской области в июне 2022 года 147

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Конференции, заседания, семинары 157

Правила для авторов 160

Информация о подписке 163



CONTENTS

FROM THE EDITORIAL BOARD

Uskova T.V.

To the Readers. Applying Russian Researchers' Findings to Regional Administration Practice ...7

TERRITORIAL ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Shalimov V.O., Yankov K.V.

Using the Results of the State Cadastral Valuation for Economic Analysis 10

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES, BRANCHES, AND PRODUCTION COMPLEXES

Palkina D.S.

Key Indicators for Assessing Potential of Large
Non-Ferrous Metallurgy Enterprises in Russia27

Yurevich M.A.

University-Business Cooperation
as a Driver of Technological Sovereignty Formation47

INNOVATION POTENTIAL OF TERRITORIAL DEVELOPMENT

Ivanov S.L., Kuznetsova E.P.

Regional Differentiation of Innovation
Entrepreneurship Development in Russia61

LIFE QUALITY AND HUMAN POTENTIAL OF TERRITORIES

Rostovskaya T.K., Kuchmaeva O.V., Zolotareva O.A.

On Building Regions' Rating by Target Indicators
of the Effectiveness of Family and Demographic Policy80

Dobrokhleb V.G., Kondakova N.A.

Typologization and Socio-Economic Aspects
of the Formation of Demographic Aging of Russian Regions..... 98

Sekushina I.A.

The Urban Environment Quality
of Large Cities in the Vologda Oblast..... 111

MONITORING OF CHANGES: MAIN TRENDS

Monitoring of the economy in May 2022	136
Monitoring of the Vologda Oblast population's social well-being in June 2022	147

CHRONICLES OF SCIENCE LIFE

Conferences, Meetings, Seminars.....	157
Guidelines for the authors	160
Subscription information	163



ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.1

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**

К ЧИТАТЕЛЯМ

РАЗРАБОТКИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ В ПРАКТИКУ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Целенаправленное воздействие на тенденции пространственного развития и размещения производительных сил относится к числу главных задач социально-экономической политики государства¹. Вместе с тем экономическое пространство современной России характеризуется высокой степенью неоднородности и несбалансированности. Ввиду наличия существенного экономического потенциала наибольшее развитие получили крупные и крупнейшие города и формируемые ими городские агломерации. В то же время значительная часть населения страны проживает в малых и средних городах, поселках городского типа, сельских населенных пунктах вне городских агломераций. В большинстве из них существенно ниже уровень и качество жизни. А ввиду ряда острых социально-экономических проблем складывается крайне неблагоприятная демографическая ситуация: естественная убыль населения, миграция в более крупные города². Реализуемая в России с 2019 года Стратегия пространственного

Для цитирования: Ускова Т.В. (2022). К читателям. Разработки отечественных ученых в практику регионального управления // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.1

For citation: Uskova T.V. (2022). To the readers. Applying Russian researchers' findings to regional administration practice. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.1

¹ Пространственное развитие российской экономики: закономерности и государственное регулирование (2020): научный доклад. М.: Институт экономики РАН. 99 с.

² Ускова Т.В. (2018). О потенциале развития российских территорий // Проблемы развития территории. № 5 (97). С. 7–17. DOI: 10.15838/ptd.2018.5.97.1

развития³ также отдает приоритет развитию крупных городов и агломераций. В результате создается основа для дальнейшего нарастания неравномерности развития территорий, а это, в свою очередь, ведет к увеличению разорванности экономического пространства и является одной из угроз национальной безопасности страны⁴. В связи с этим вопросы пространственного развития остаются в перечне приоритетных в региональной социально-экономической политике. А поиск путей развития территорий, обеспечивающих снижение их социально-экономической неоднородности и разорванности экономического пространства, выступает актуальной задачей не только практиков, но и ученых.

В данном выпуске журнала представлены результаты исследований отечественных ученых, направленных на неравномерность развития территорий и усиление связности экономического пространства России.

Так, В.О. Шалимов и К.В. Янков обосновывают, что для проведения экономического анализа и оценки уровня социально-экономического развития различных видов территорий важным источником данных, кроме статистических, могут выступать результаты государственной кадастровой оценки недвижимости. По мнению авторов, на основе кадастровых данных можно делать выводы не только о стоимостной оценке объектов недвижимости, изменении их стоимости, выявить новые объекты недвижимости, но и уловить тенденции миграционных процессов, степень урбанизации территорий, изменения в уровне жизни населения.

Рост экономики во многом зависит от эффективной деятельности крупных предприятий. Их потенциал является фактором устойчивого социально-экономического развития территорий. Это в полной мере относится к крупным предприятиям цветной

металлургии. Исследованию тенденций их развития, оценке производственного, трудового и финансового потенциалов, влияния на регионы базирования посвящена статья Д.С. Палкиной.

Стратегией пространственного развития РФ предусматривается ускорение экономического роста, научно-технологического и инновационного развития страны за счет социально-экономического развития перспективных крупных центров экономического роста. В качестве такового М.А. Юревич рассматривает кооперацию университетов и бизнеса как фактора формирования технологического суверенитета. В результате проведенного исследования автор делает вывод об отсутствии явных признаков роста востребованности предприятиями реального сектора результатов научных изысканий. Главная причина сложившейся ситуации заключается в наличии различных барьеров трансфера технологий. Решение этой проблемы видится в активизации региональной научно-технической политики.

Проблема инновационного предпринимательства освещается также в статье С.Л. Иванова и Е.П. Кузнецовой. Эта сфера является одной из приоритетных для российской экономики, уровень развития инновационного предпринимательства остается не только низким, но и неоднородным: дифференциация регионов по уровню развития инновационного предпринимательства весьма существенна. Для оценки уровня региональных различий предлагается авторская методика, которая может быть востребована региональными органами государственной власти при разработке мероприятий по инновационному развитию территорий в рамках реализации научно-технической политики.

Следующие две статьи посвящены демографическим проблемам российских территорий. Для комплексной оценки результа-

³ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р. URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/rasporyazhenie_ot_13_fevralya_2019_g_207_r.html

⁴ Кожевников С.А. (2019). Стратегия пространственного развития Российской Федерации и перспективы трансформации российского пространства // Вопросы территориального развития. № 3 (48). URL: <http://vtr.isert-ran.ru/article/28193>. DOI: 10.15838/tdi.2019.3.48.1

тивности семейно-демографической политики отечественные ученые Т.К. Ростовская, О.В. Кучмаева, О.А. Золотарева предлагают методический инструментарий, основанный на расчете интегрального индекса рейтингования регионов, позволяющий выявлять наиболее проблемные регионы России и обоснованно подходить к выбору мер социальной поддержки для преодоления депопуляционных процессов.

Статья В.Г. Доброхлеб и Н.А. Кондаковой посвящена еще одному из главных демографических вызовов России – старению населения. С помощью кластерного анализа авторами проведена типологизация территорий России по показателям, характеризующим уровень старения населения, выявлены значительные региональные различия в этом процессе, предложена регрессионная модель, позволяющая выявлять наиболее значимые факторы старения населения, а органам государственной власти – дифференцированно подходить к выбору мер демографической политики.

Вопрос качества городской среды крупных городов освещается в статье И.А. Секушиной. Обосновывается важность и целесообразность учета как объективных оценок состояния городской инфраструктуры, так и субъективных мнений непосредственно жителей самих городов. На основе анализа результатов социологических опросов жителей двух крупных городов – Вологды и Череповца – делается вывод об улучшении условий проживания и качества городской среды. Рекомендации, сделанные автором, могут быть использованы органами местного самоуправления при корректировке реализуемой политики в социально-бытовой и жилищно-коммунальной сферах, а также в принятии решений по благоустройству городов.

Уверены, что наработки наших авторов будут полезны в практике регионального управления и помогут в решении важной государственной задачи создания методологических основ государственного регулирования пространственного развития российской экономики.

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.2022.4.120.2

УДК 338.47 | ББК 65.22

© Шалимов В.О., Янков К.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА



ВАЛЕНТИН ОЛЕГОВИЧ ШАЛИМОВ

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

Москва, Российская Федерация

e-mail: shalimov.vo@phystech.edu

ORCID: 0000-0001-9000-9081; ResearcherID: AGL-6377-2022



КИРИЛЛ ВАДИМОВИЧ ЯНКОВ

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

Москва, Российская Федерация

e-mail: kirill_yankov@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8474-4036; ResearcherID: ABD-1284-2021

С недавнего времени Росреестр ведет архив с результатами государственной кадастровой оценки недвижимости, являющийся новым количественным источником информации об объектах недвижимости в нашей стране. Этот источник дает возможность точнее устанавливать аспекты пространственного развития территорий. На текущий момент дифференциация показателей социально-экономического положения выявляется статистически для городских и сельских поселений – наименьших единиц базы данных показателей муниципальных образований. В итоге вопросы формирования агломераций и развития крупных городов допускают только общий взгляд или же качественное описание. Предлагаемые к рассмотрению кадастровые данные содержат факты стоимостной оценки объектов недвижимости, из которых мы можем сделать выводы о появлении новых объектов недвижимости и изменении их стоимости, что, в свою очередь, можно ассоциировать с явлениями миграции, урбанизации и изменения уровня жизни населения. Достоинством кадастровых данных выступает возможность с их помощью рассматривать отдельные населенные пункты, в том числе малые, или районы внутри крупных городов. Таким образом, результаты государственной кадастровой оценки позволяют изучать

Для цитирования: Шалимов В.О., Янков К.В. (2022). Использование результатов государственной кадастровой оценки для экономического анализа // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 10–26. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.2

For citation: Shalimov V.O., Yankov K.V. (2022). Using the results of the state cadastral valuation for economic analysis. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 10–26. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.2

дифференциацию экономических показателей на масштабах, меньших чем муниципальное образование, и могут быть положены в основу некоторых экономико-географических исследований. Основная цель работы – продемонстрировать, что результаты государственной кадастровой оценки недвижимости могут быть использованы как источник данных для экономического анализа применительно к различным видам территорий. В статье представлена информация о государственной кадастровой оценке, описана процедура получения кадастровых данных, проанализированы достоинства и недостатки этого источника информации, приведены примеры использования данных в целях экономического анализа.

Кадастровая оценка, результаты кадастровой оценки, новый источник информации, база данных, анализ данных, экономическая география.

Востребованность пространственных данных

При проведении экономических исследований субрегионального уровня (когда речь идет о территориях, меньших, чем субъект Федерации) важным фактором является недостаток статистических данных. Можно привести ряд работ, в которых авторы касались актуальных вопросов пространственного развития, но неизбежно были ограничены в точности статистического описания явлений.

Например, статья (Мкртчян, 2018) посвящена вопросу миграционных процессов на уровне субъектов РФ. Автор выделяет «центры» регионов как городские округа и «пригороды» как совокупности ближайших муниципальных образований, прилегающих к центральному округу. На основе информации из базы данных показателей муниципальных образований (БДПМО) были выявлены факты неравномерного изменения численности населения и миграционного прироста и сделан вывод об опережающем развитии пригородов в ходе наблюдаемого центростремительного движения. Сам автор подчеркивает, что «детальный анализ этого процесса [перераспределения населения] остался в основном за рамками данной статьи: имеющаяся статистическая база не позволяет отследить его напрямую». Представляется, что такая оценка выполнена с опорой на информацию о вводе жилья в разных населенных пунктах, имеющуюся в кадастровых данных. Также в исследованиях подобного рода было бы интересно выявить количественную связь скорости роста поселений и их удаленности от центра.

Уточнению подлежит понятие пригорода. На текущий момент пригородная зона ассоциируется с зоной маятниковой миграции, а эта зона оценивается в радиусе полутора часов транспортной доступности, либо используется гипотетическая «гравитационная» модель миграции. Выявление установленной обоснованной зоны маятниковой миграции могло бы в некоторых случаях послужить основанием для корректировки региональных планов транспортного развития или для начала межмуниципального административного взаимодействия.

Работы (Григоричев, 2012; Бреславский, 2017) посвящены описанию истории и форм становления пригородов г. Иркутска и г. Улан-Удэ. В них приведено изменение численности населения близких к центру населенных пунктов. Было бы интересно дополнить это описание изменением количества и стоимости жилья в разных поселениях, поскольку в пригородах (и в пределах городской черты) получают распространение разные виды жилья: дачи и садовые дома в пределах СНТ, коттеджные поселки, многоэтажная застройка на замену малоэтажной. К сожалению, нет возможности провести пространственный анализ вводимого жилья, прежде всего индивидуального, по публикуемой государственной статистике.

В работе (Зубаревич, 2017) делается акцент на том, что наиболее важным фактором развития территорий являются инвестиции, а главным индикатором этого развития – жилищное строительство. Однако эти показатели не всегда доступны в БДПМО. Но их можно оценивать на основе результатов государственной кадастровой оценки (ГКО).

Конечно, список исследований, требующих для развития более детальных пространственных данных, может быть продолжен.

Предлагаемые к использованию при экономическом анализе кадастровые данные содержат результаты стоимостной оценки объектов недвижимости (соответственно, данные об их регистрации/создании). Эти данные собираются достаточно редко – около одного раза в пять лет для большинства регионов, тем не менее при наличии двух и более последовательных отчетов об оценках доступно количественное сопоставление развития выбранных территорий. Важным логическим мостом здесь становится возможность ассоциировать факты возникновения новых объектов недвижимости и повышения их стоимости с явлениями миграции, урбанизации и изменения уровня жизни населения.

Важно, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной кадастровой оценке» кадастровая стоимость определяется «на основе рыночной информации и иной информации, связанной с экономическими характеристиками использования объекта недвижимости». Именно это обстоятельство является методологической основой для использования ГКО в целях экономического анализа.

В статье сначала приводятся общие сведения о ГКО, затем – примеры количественных данных, получаемых на ее основе.

О системе государственной кадастровой оценки

Основным подходом при осуществлении ГКО является конструирование аналитической формулы, учитывающей ценообразующие параметры объектов недвижимости и дающей стоимостную оценку, максимально точно соответствующую рыночным ценам. К ценообразующим факторам могут относиться месторасположение, удаленность от дорог и инженерных коммуникаций, год постройки (для зданий и сооружений), плодородие почвы (для земельных участков), разрешенные виды использования земель-

ного участка и другие. Подобранная формула должна давать значение удельной кадастровой стоимости одного квадратного метра объекта, а полная стоимость объекта определяется как произведение его площади и удельного показателя. После получения списка оцениваемых объектов и характеризующих их параметров возможен массовый расчет-оценка стоимости объектов недвижимости. Подобная оценка проводится камерально, без участия собственников объектов недвижимости. Подробнее методика кадастровой оценки описана в (Халиков, 2021).

В соответствии с № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» государственная кадастровая оценка недвижимости включает процедуры по принятию решения о проведении оценки, по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, составлению отчета, а также утверждению результатов. Главная цель проведения ГКО – формирование стоимостных данных для исчисления налогов на недвижимое имущество. Но существуют и другие случаи использования кадастровой стоимости: для определения арендной ставки за муниципальное имущество, для исчисления налога на доходы физических лиц при продаже недвижимого имущества, для расчета государственной пошлины при вступлении в наследство и др. В соответствии с Налоговым и Земельным кодексами РФ объектами недвижимости, подлежащими налогообложению, выступают земельные участки, здания, помещения, сооружения, машино-места, единые недвижимые комплексы – причем налогоплательщиками являются физические и юридические лица, имеющие в собственности объекты недвижимости, а получателями платежей – местные и региональные бюджеты. Речь идет прежде всего о земельном налоге, налоге на имущество физических лиц и налоге на имущество организаций.

ГКО может пониматься в узком смысле – как установление стоимостей объектов недвижимости, либо в более общем (Губанищева, 2019) – как система связей и отношений, которые устанавливаются в ходе принятия решения о проведении

оценки, определении кадастровой стоимости, составлении и утверждении отчета об итогах оценки. Добавим также, что в систему ГКО входят процедура оспаривания итогов оценки и способ публикации отчетов. В целом отношения в связи с кадастровой оценкой возникают между следующими субъектами: физические лица, организации, государственные бюджетные учреждения, Росреестр, иные органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Рассматриваемая система сформировалась не сразу: кадастровая деятельность, претерпевая изменения, ведется с конца 1990-х гг. (Яковлева, 2020), но ее результаты стали обязательными к учету только с 2015 года (Бурцев, 2021). Вполне вероятны дальнейшие нововведения в этой сфере (Пылаева, 2014; Яковлева, 2020; Шереметьев, 2021). В целом Россия следует распространенной мировой практике не только в методическом, но и в техническом плане: кадастровая карта России¹ по функционалу схожа с картой Нидерландов². Во многих других странах система кадастровой оценки присутствует и развивается уже более длительное время (см., например, работы (Hess, de Vries, 2006; Rodney, 2015), посвященные описанию принятого в Западной Европе стандарта кадастровых данных LADM (Land Administration Domain Model), работу (Oosterom, Lemmen, 2001), презентующую кадастровую базу данных Нидерландов). В России учет недвижимости велся и до внедрения нынешней кадастровой оценки, но на других началах: использовалась инвентаризационная стоимость, посчитанная как себестоимость построенного объекта. С переходом к рыночной экономике требования к регистрации прав на недвижимость возросли, а также стало ясно, что рыночная стоимость объекта может значительно отличаться от стоимости строительства.

Интересно отметить, что в техническом плане российская система кадастрового учета сопоставима с западноевропейские

аналогами. Например, в Польше (Agnieszka, Ryszard, 2018) кадастры начали активно пополняться в послевоенное время, причем независимо в разных административных частях страны, и задача стандартизации ведения кадастров не была решена к 2018 году. К тому же в Польше только планировалось объединение данных о земельных участках и данных о домах в единую систему Integrated Real Estate Information System (IREIS). С другой стороны, в Нидерландах непрерывная традиция кадастрового учета ведется с 1832 года (Hagemans et al., 2022), на текущий момент стоит задача уточнения границ участков до «географической точности», что пока недоступно для Росреестра.

Т.к. величина кадастровой стоимости влияет на величину исчисляемого налога и арендной ставки, понятно, что заинтересованными лицами в проведении кадастровой оценки прежде всего являются органы государственной власти и местного самоуправления³: для них важным представляется повышение налоговых и арендных поступлений при актуализации стоимости земельных участков (которая почти всегда ведет к повышению, а не к снижению оценки). Например, в работах (Стрелка, 2017; Секушина, 2019) отмечается, что поступления от налогов на недвижимость в России в среднем существенно ниже, чем во многих других странах. Увеличение налогов на недвижимость предлагается как один из способов повышения бюджетной обеспеченности российских городов (Белова, 2010; Печенская, 2013; Стрелка, 2017; Секушина, 2019).

Вероятно, помимо развития собственных методологических и технических аспектов система ГКО в будущем простимулирует возникновение дискуссий о политике управления земельным фондом на уровне регионов и дискуссий относительно практики зонирования городских территорий, например, как в работе (Макекадырова, 2008), где ставится вопрос о «земельном» потенциале развития территории.

¹ Публичная кадастровая карта России. URL: <https://pkk.rosreestr.ru>

² Кадастровая карта Нидерландов. URL: <https://www.wozwaardeloket.nl>

³ Земельный налог и налог на имущество физических лиц являются местными, налог на имущество организаций – региональным.

О проведении государственной кадастровой оценки в России

Обязанности по регистрации объектов недвижимости и ведению Единого государственного реестра недвижимости, содержащем информацию об этих объектах (в том числе их стоимости) возложены на Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) в соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Однако сам Росреестр не проводит кадастровую оценку недвижимости – он собирает, хранит и обрабатывает отчеты об итогах проведенных проверок. Непосредственно оценка осуществляется специализированными государственными бюджетными учреждениями в соответствии с Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» (ранее – в соответствии с Федеральным законом от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»). Оценочные работы финансируются из бюджета субъекта РФ, где планируется их проведение, а решение о проведении оценки принимается исполнительным органом государственной власти соответствующего субъекта РФ.

ГКО уже проводится на регулярной основе во всех регионах РФ, а отчеты публикуются в соответствии с уже упоминавшимся Федеральным законом № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», статья 6 о периодичности кадастровых оценок; Приказом Минэкономразвития от 9 июня 2017 года № 284 «Об утверждении требований к отчету об итогах государственной кадастровой оценки»; Приказом Росреестра от 6 августа 2020 года № П/0278 «Об утверждении порядка ведения фонда

данных государственной кадастровой оценки и предоставления сведений, включенных в этот фонд, а также перечня иных сведений о кадастровой стоимости, о порядке и об основаниях ее определения, требований по их включению в фонд данных государственной кадастровой оценки».

В соответствии с Приказом № П/0278 «ведение Фонда данных осуществляется с применением стандартизированных технических и программных средств», «сведения и материалы, содержащиеся в Фонде данных, являются открытыми и общедоступными», что обеспечивает поддержание в актуальном состоянии и доступность Фонда данных с результатами кадастровых оценок. На текущий момент актуализация кадастровой стоимости проводится один раз за промежуток 3–5 лет⁴.

Получение кадастровых данных с сайта Росреестра

Кадастр объектов недвижимости является публичным, доступным через интернет. Исследуемые данные по каждому субъекту РФ поставляются в виде массива структурированных xml-файлов⁵. В них содержится до нескольких миллионов оцененных объектов, соответственно, для их обработки широко распространенный Excel не подходит. Необходимы более продвинутые средства: СУБД и собственная программа для операций с файлами. Нами использовались следующие средства: SQL Server, C# (библиотека System.Xml) и Free Download Manager.

Отчеты об итогах самых первых ГКО в открытом доступе отсутствуют. Первым отчетом о кадастровой оценке на сайте Росреестра числится Отчет № 6700/221010Ц-26/Ю-01/11 Смоленской области за 2010 год. Для большинства субъектов РФ доступно уже по два отчета об итогах проведенных кадастровых оценок⁶.

⁴ Как изменилась государственная кадастровая оценка недвижимости: обзор закона (2020) // Консультант-Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_359353/54f5efa51ddb62e6a80bfa0d9d31f1d44ef7a1aa

⁵ Формат xml-файлов см. в документе на сайте Росреестра: «Рекомендации по формированию XML-файлов в соответствии с XML-схемой «Результаты определения кадастровой стоимости (кадастровая стоимость объектов недвижимости)» и XML-схемой «Информация, использованная при определении кадастровой стоимости».

⁶ Проверки выполнены по разным правилам, поскольку в 2016 году был принят ФЗ-237 «О государственной кадастровой оценке», и пока что трудно найти две проверки, осуществленные по одним правилам в одном субъекте РФ, для сопоставления их результатов.

Таблица 1. Несколько строк из базы данных оцененных объектов недвижимости, полученных из отчетов об итогах ГКО

Кадастровый номер	Тип объекта*	Категория*	Дата оценки	Стоимость, руб.	Площадь, кв. м
30:05:000000:1	2001001000	3001000000	01.01.2020	5 222 519	19342662.0
30:05:000000:10	2001001000	3001000000	01.01.2020	17 584 190	76453000.0
30:05:000000:1000	2001003000	0	01.01.2019	153 690	12.5
30:05:000000:1001	2001003000	0	01.01.2019	1 687 587	159.6
30:05:000000:1002	2001003000	0	01.01.2019	843 814	73.8
30:05:000000:1003	2001003000	0	01.01.2019	1 077 704	109.6
30:05:000000:1004	2001003000	0	01.01.2019	324 837	50.3
30:05:000000:1005	2001003000	0	01.01.2019	39 224	5.3
30:05:000000:1006	2001003000	0	01.01.2019	42 185	5.7
30:05:000000:1007	2001003000	0	01.01.2019	45 145	6.1

* В столбцах «Тип объекта» и «Категория» указаны классификационные коды, установленные Приказом Росреестра от 12 октября 2011 года № П/389 «О Сборнике классификаторов, используемых Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии в автоматизированных системах ведения...» (коды 2 и 3). В частности: 2001001000 – земельный участок, 002001002000 – здание, 2001003000 – помещение (в т. ч. квартира).

Составлено по: отчеты об итогах ГКО земельных участков СХ Астраханской области в 2020 году.

Для получения ссылки на архив с данными следует пройти по пути: Главная страница сайта Росреестра⁷ – Деятельность – Кадастровая оценка – Фонд данных государственной кадастровой оценки – Получение сведений из Фонда данных государственной кадастровой оценки – Отчеты об определении кадастровой стоимости / отчеты об итогах государственной кадастровой оценки.

Процедуры оценки допускают ее проведение в несколько этапов: например, этап с оценкой только земельных участков или только зданий и сооружений или этап с оценкой земельных участков только с определенным видом разрешенного использования. Поэтому за один год в субъекте РФ может быть подготовлено несколько частичных отчетов.

Внутри архива, содержащего отчет о результатах государственной кадастровой оценки, есть папка «Данные в формате xml». Там и находятся файлы, подлежащие обработке. Файлы в папке COST содержат кадастровые номера объектов недвижимости и

стоимости, а файлы в папке FD – кадастровые номера и сведения о типе/категории объекта недвижимости. Обработка файлов отчета позволит сохранить и просматривать данные (табл. 1).

Примеры количественного анализа кадастровых данных

В российской литературе уже есть несколько работ, опирающихся на кадастровые данные: (Кузьмина, 2020; Осипов, 2020; Ширина и др., 2016). В приведенных работах рассматриваются усредненные показатели кадастровой стоимости (УПКС) по районам или населенным пунктам. Эти показатели могут присутствовать под названиями «Обобщенные показатели кадастровой стоимости земли»⁸ или «Средние уровни кадастровой стоимости по муниципальным районам»⁹ в дополнительных текстовых материалах, содержащихся в отчете об итогах проведения ГКО. Усредненные показатели приводятся в разрезе по муниципальным образованиям или поселениям, т. е. позво-

⁷ URL: <https://rosreestr.gov.ru/site>

⁸ Как, например, в Постановлении Администрации Белгородского района от 10.10.2014 № 130 «Об утверждении результатов определения кадастровой стоимости земельных участков в составе земель населенных пунктов на территории Белгородского района» в 2014 году. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn31/about_fts/docs/6164913

⁹ Как, например, в приказе № 3333 «Об утверждении результатов определения кадастровой стоимости земельных участков, расположенных на территории Свердловской области» в 2020 году. URL: <https://clck.ru/sH4eC>

ляют очень грубо обнаружить дифференциацию удельной стоимости земли в зависимости от расположения земельного участка и вида его разрешенного использования. Показатели УПКС содержатся в относительно небольшой таблице, которая не требует программной обработки.

Мы же обращаем внимание на возможность использования детализированных данных (микроданных) по каждому оцененному объекту недвижимости. Российских публикаций в этом направлении нам не встретилось. Среди иностранной литературы найти схожую работу тоже непросто, лишь публикация (Fernando et al., 2018) посвящена исследованию энергоэффективности зданий в Мадриде и содержит обработку микроданных (посредством языка программирования python и библиотеки pandas).

Детализированные кадастровые данные поставляются в виде пар значений «кадастровый номер – стоимость». Пространственный анализ этих данных подразумевает некоторый способ приписывания конкретного кадастрового номера объекта недвижимости к территории. Это выполнимо на основе самого кадастрового номера: он имеет формат АА:ББ:ВВВВВ:ГГГГ, где АА – кадастровый

округ, ББ – кадастровый район, ВВВВВ – кадастровый квартал, а ГГГГ – номер объекта недвижимости (табл. 2).

В практике Росреестра в большинстве случаев соблюдено соответствие: кадастровый округ – это номер субъекта РФ, кадастровый район – номер муниципального образования, кадастровый квартал – номер отдельного населенного пункта или района внутри пункта, если он большой по площади. Например, из номера некоторого объекта недвижимости 76:17:174301:2 при помощи публичной кадастровой карты мы можем получить следующую информацию: 76 – это Ярославская область, 17 – Ярославский муниципальный район, 174301 – д. Давыдково, 2 – идентификатор объекта недвижимости внутри д. Давыдково. Таким образом, из массива пар кадастровый номер – стоимость мы можем строить пространственные выборки для анализа территорий. Приведем несколько возможных примеров использования данных ГКО для экономико-географического анализа.

Пример 1. Самая простая пространственная выборка – по региону, а наиболее простая форма анализа – суммирование всех кадастровых стоимостей. Получающиеся агре-

Таблица 2. Примеры использованных sql-фильтров в SQL Server для выборки объектов, относящихся к определенному городу

Город	Фильтр SQL
Нариманов	number like «30:08:01%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 101 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 110
Астрахань	number like «30:12%»
Харабали	number like «30:10:110%» or number like «30:10:1005%» or number like «30:10:1006%»
Камызяк	number like «30:05:040%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 401 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 403
Ахтубинск	number like «30:01:150%» or number like «30:01:170%»
Устюжна	number like «35:19:010%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 101 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 103
Белозерск	number like «35:03:010%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 101 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 102
Бабаево	number like «35:02:010%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 101 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 104
Кириллов	number like «35:05:050%» and cast(substring(number, 8, 3) as int) >= 501 and cast(substring(number, 8, 3) as int) <= 506
Составлено по: данные публичной кадастровой карты России.	

гаты могут рассматриваться как параметр при типизации регионов (табл. 3; рис. 1), при выявлении развитых/отстающих регионов по признаку стоимости недвижимости, приходящейся в среднем на одного жителя.

Пример 2. Более детальная выборка – по кадастровым районам и кадастровым кварталам. В табл. 4 приведено несколько городов, для которых посчитаны суммы кадастровых стоимостей всех объектов недвижимости. Крупные города, такие как Астрахань, Ахтубинск, Вологда, Череповец, Сокол и др., имеют статус городских округов (им соответствуют целые кадастровые районы), а города поменьше выбраны как совокупность нескольких кадастровых кварталов –

в этих случаях необходимо внимательно просмотреть публичную кадастровую карту и составить списки кварталов, покрывающих территорию изучаемых населенных пунктов. Самые малые населенные пункты покрываются единственным кадастровым кварталом, но, как правило, в малых пунктах большая часть хозяйств не зарегистрирована и отсутствует в реестре недвижимого имущества. Поэтому наименьшие объекты рассмотрения – относительно крупные деревни и села.

На основе таблицы, аналогичной табл. 4, можно оценить имущественные различия жителей разных городов по величинам стоимости недвижимости, приходящейся на

Таблица 3. Фрагмент таблицы с сопоставлением показателя валового регионального продукта и суммарной кадастровой стоимости всех оцененных объектов недвижимости регионов

Субъект РФ	Население субъекта РФ, чел.	ВРП, млрд руб.	Суммарная кадастровая стоимость всех объектов недвижимости, млрд руб.
Республика Кабардино-Балкария	867284	171,0	836,1
Астраханская область	1009924	602,3	3258,7
Белгородская область	1548284	956,0	10763,3
Брянская область	1196339	397,7	3148,4
Вологодская область	1164079	630,1	2810,6
Калининградская область	1007349	519,7	3005,9
Калужская область	1005978	545,1	3347,1
Камчатский край	313868	279,7	1789,9
Забайкальский край	1062742	3640,6	1910,6

Составлено по: данные Росстата и отчеты об итогах ГКО в некоторых субъектах РФ.

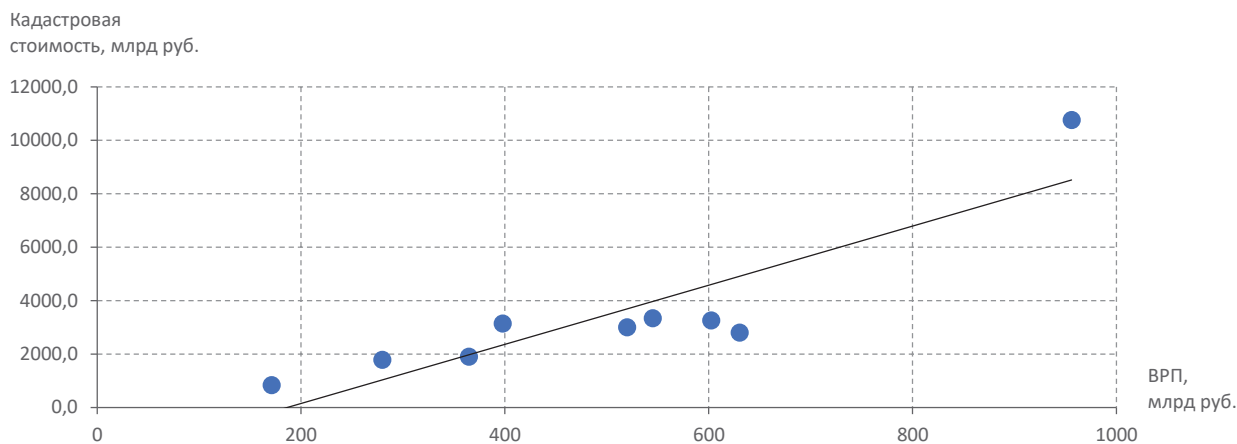


Рис. 1. Сопоставление величины валового регионального продукта (по Росстату) и суммарной кадастровой стоимости всех оцененных объектов недвижимости в некоторых субъектах РФ на 2020 год, млрд руб.

Источник: данные Росстата и отчеты об итогах ГКО в некоторых регионах.

Таблица 4. Сравнение городов нескольких областей по суммарной кадастровой стоимости всех оцененных объектов недвижимости в пределах города, млн руб.

Город	Субъект РФ	Суммарная кадастровая стоимость недвижимости в городе
Астрахань	Астраханская область	1069271
Ахтубинск	Астраханская область	50661
Харабали	Астраханская область	11848
Камызяк	Астраханская область	12302
Нариманов	Астраханская область	12820
Череповец	Вологодская область	793918
Вологда	Вологодская область	814594
Сокол	Вологодская область	40727
Великий Устюг	Вологодская область	29659
Грязовец	Вологодская область	17413
Бабаево	Вологодская область	12322
Вытегра	Вологодская область	9872
Тотьма	Вологодская область	8859
Харовск	Вологодская область	8258
Белозерск	Вологодская область	9542
Устюжна	Вологодская область	14261
Никольск	Вологодская область	5045
Кириллов	Вологодская область	7650
Белгород	Белгородская область	1560447
Старый Оскол	Белгородская область	757000
Губкин	Белгородская область	206278
Шебекино	Белгородская область	89293

Составлено по: расчеты автора по отчетам об итогах ГКО в некоторых регионах.

одного жителя. Также считаем возможным предложить построение метода оценки городского валового продукта (или, шире, валового продукта какого-либо административно-территориального или муниципального образования) по сумме кадастровых стоимостей объектов недвижимости.

$$ВГП = ВРП * \frac{КС_{гор}}{КС_{рег}}$$

где:

ВРП – показатель валового регионального продукта по Росстату;

КС_{рег} – сумма кадастровых стоимостей объектов недвижимости в регионе;

КС_{гор} – аналогичная сумма для конкретного города.

Авторами выполнены подобные расчеты для ряда городов, и ВГП, рассчитанный по такой формуле, близок к ВГП, определенному по методу из работы (Косарева, Полиди, 2017).

Пример 3. В табл. 5 приведены суммы кадастровых стоимостей объектов недвижимости для нескольких деревень Ярославской области с совмещением геокоординат этих населенных пунктов (взятых в Государственном каталоге географических названий РФ¹⁰). Исчерпывающий анализ муниципального района будет трудоемким, поскольку малых населенных пунктов – сотни и для каждого нужно подобрать кадастровый фильтр. Но такой анализ позволит нарисовать достаточно точные пространственные линии уровней благосостояния жителей

¹⁰ Сайт Росреестра, страница про ГКГН. Раньше в открытых данных Росреестра фигурировал ГКГН в виде удобного xml-документа. URL: <https://cgkipd.ru/science/names/reestry-gkgn.php>

Таблица 5. Кадастровые данные за 2019 год нескольких малых населенных пунктов Ярославской области с указанием их геокоординат

Название	Тип	Район	Широта	Долгота	Кадастровый район	Кадастровый кварталы	Число объектов недвижимости	Суммарная кадастровая стоимость, млн руб.
Климатино	деревня	Ярославский район	57.858959	40.013119	13	040305	239	323,0
Мигачево	деревня	Ярославский район	57.582851	40.330341	17	114501	42	10,1
Васюково	деревня	Ярославский район	57.691959	39.612671	17	190901	2	0,6
Исайцево	деревня	Ярославский район	57.808449	39.735222	17	030101	14	4,8
Троицкое	деревня	Ярославский район	57.824631	40.045231	11	031102	10	10,0
Буконтьево	деревня	Ярославский район	57.841309	40.086571	17	041601	1	2,5
Ченцы	поселок	Ярославский район	57.735340	39.725681	11	043301	5	0,7
Щеколдино	деревня	Ярославский район	57.649200	39.329941	17	170301	4	5,4
Кузнечиха	деревня	Ярославский район	57.809299	39.926331	17	033401	563	1428,5
Ярославка	поселок	Ярославский район	57.741421	39.843349	17	032201, 032202	594	1395,2
Трубенинское	деревня	Ярославский район	57.683334	39.116665	17	191101	3	2,5
Хренино	деревня	Ярославский район	57.552349	39.424240	17	174401	5	0,8

Составлено по: Государственный каталог географических названий и Отчет № 01/2019 об итогах ГКО в Ярославской области.

муниципального района. Подобные изолинии помогают увидеть плавный переход между центром агломерации и периферийными частями. При наличии хотя бы двух кадастровых отчетов по региону доступна количественная оценка того, какие территории внутри муниципальных образований получили наибольшее развитие в последние годы и какова их география.

Пример 4. Помимо анализа сумм кадастровых стоимостей возможно построение распределений объектов недвижимости по стоимости / удельной стоимости / площади. Например, на *рис. 2* приведено распределение помещений (преимущественно жилых квартир) по кадастровой стоимости в городах Ярославль и Тутаев.

Построенный график позволяет сказать, что в 2019 году кадастровые стоимости квар-

тир в Тутаеве в основном были сосредоточены в ценовом диапазоне 0,7–2,0 млн руб., а в Ярославле – в диапазоне 1,1–2,8 млн руб. Средняя кадастровая стоимость квартиры в Тутаеве была равна 1,4 млн руб., тогда как в Ярославле – 2,0 млн руб. С помощью таких данных можно анализировать, в т. ч. доступность для жителей Тутаева переезда в Ярославль через продажу и покупку жилья равной стоимости.

Использовать для экономического анализа можно и отдельные данные о земельных участках (тип объекта 2001001000). Например, распределение земельных участков по площади (*рис. 3*) с явными четкими пиками на «круглых» числах можно интерпретировать как влияние административного фактора при распределении земельных участков в Белгородской области, зна-

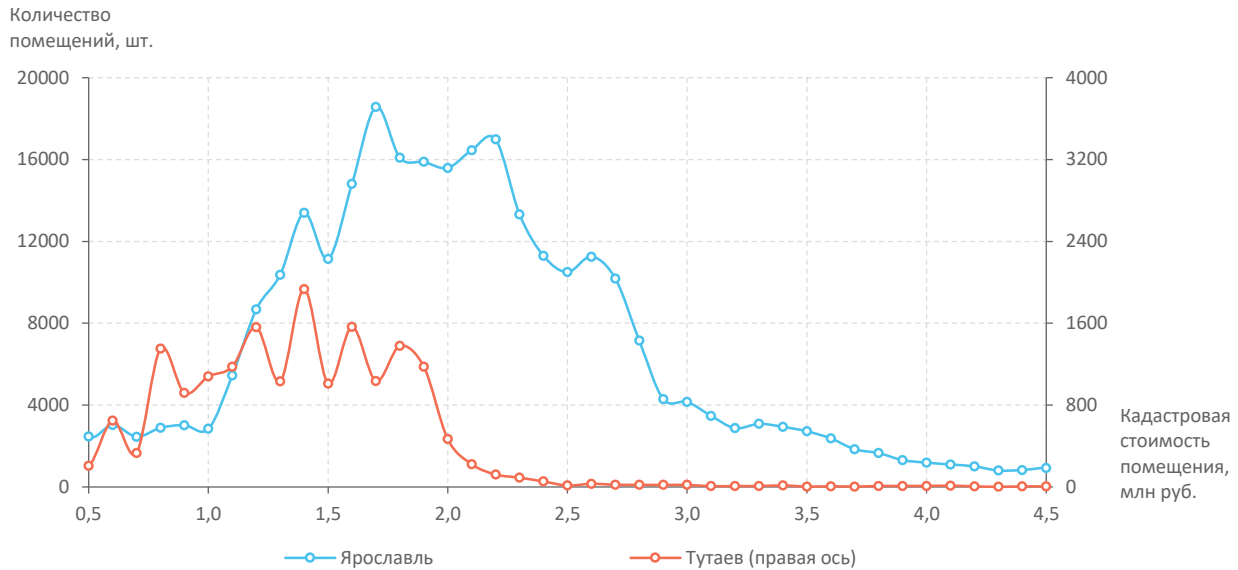


Рис. 2. Распределение помещений (тип объекта 2001003000) в Ярославле и Тутаеве по кадастровой стоимости

Источник: отчет об итогах ГКО в Ярославской области № 01/2019.

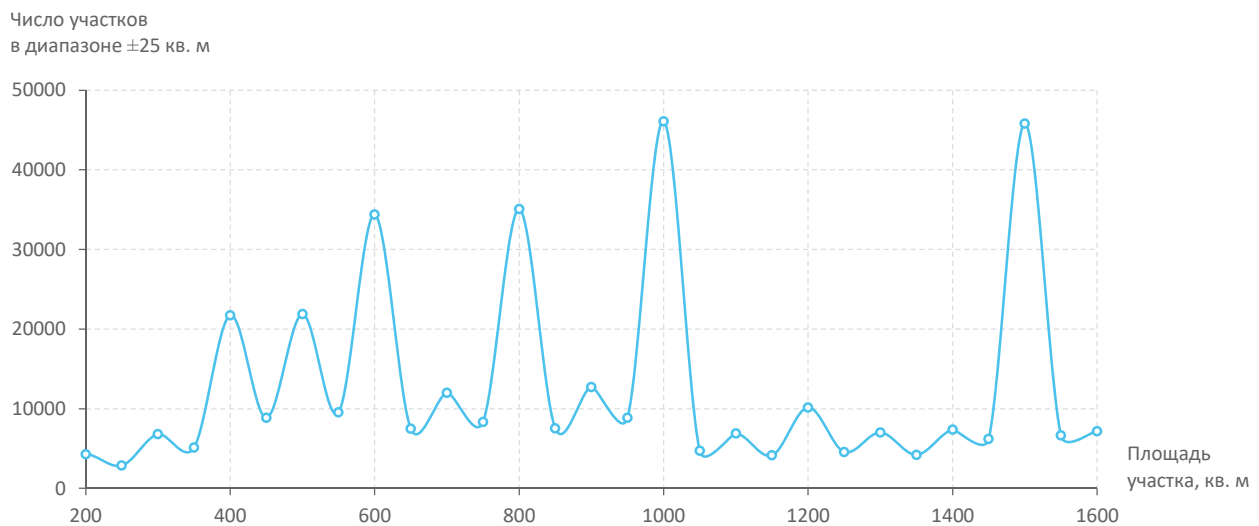


Рис. 3. Распределение земельных участков в Белгородской области по площади

Источник: отчет об итогах ГКО в Белгородской области № 31-НП-2021.

чительная часть которого проводится через Белгородскую ипотечную корпорацию¹¹.

Достоинства данных кадастровой оценки

При использовании данных ГКО можно выбирать конкретные территории объектов исследования: не только административно-

территориальные и муниципальные единицы, но и любые населенные пункты, целые агломерации и территории, не оформленные административно (коттеджные поселки, кварталы, микрорайоны городов).

Данные являются типовыми и всеохватывающими – а значит, позволяют проводить методологически корректные сопо-

¹¹ Акционерное общество «Белгородская ипотечная корпорация» – региональный земельный оператор со 100%-й долей участия Правительства Белгородской области в уставном капитале. Общество образовано в 2002 году с целью развития ипотечного кредитования. В 2004 году Правительство Белгородской области поручило АО «БИК» массовую подготовку и выдачу земель для ИЖС. URL: <https://bik31.ru/ru>

ставления выбранных территорий. При этом опора на более традиционный источник информации – БДПМО – сопряжена с рядом неудобств: нет свободы в выборе исследуемых объектов, возникает проблема охвата официальной статистикой¹², кроме того, может требоваться процедура согласования данных по муниципальным образованиям разных типов: городских округов и городских/сельских поселений.

Данные о стоимости жилья являются более полными, нежели собираемые риелтерскими агентствами, поскольку риелтеры собирают информацию только о торгуемых «лотах», тогда как при кадастровой оценке расчет стоимости экстраполируется на все зарегистрированные объекты.

Процедура сбора кадастровой информации технологична и экономична по времени (конечно, при наличии нужных технических навыков), а именно: нет риска, что в интересующих муниципальных образованиях вдруг не окажется собственных информационных сайтов или на них не будет искомым официальных данных, не возникает проблема переноса данных из опубликованных документов Word (или pdf) в Excel.

Результаты ГКО являются «микроданными», т. е. позволяют не только получать усредненные значения, но и распределять имущество по стоимости/размеру/расположению.

Ограничения и недостатки

Поскольку данные касаются исключительно стоимости недвижимого имущества, это ограничивает круг исследований, в которых они могут быть полезны.

Отсутствует возможность проверить полноту учтенных объектов недвижимости по открытым данным ФНС¹³: это ведомство публикует информацию относительно объектов недвижимости, по которым предъявлен налог к уплате, и, видимо, налог предъявляется по небольшой части объектов недвижимости.

В частности, суммарная кадастровая стоимость всех объектов недвижимости Астраханской области равна 3258,7 млрд руб. (см. табл. 3), тогда как по данным ФНС показатель «Общая кадастровая и инвентаризационная стоимость строений, помещений, сооружений и земельных участков, по которым предъявлен налог к уплате» по Астраханской области равна 712,7 млрд руб., т. е. в пять раз меньше. Это может быть связано с преобладанием в области объектов, имеющих льготу по уплате земельного и имущественного налога.

Кадастровая оценка в некоторой степени зависит от практик землепользования, используемых в муниципальных образованиях. К примеру, в г. Нариманове (Астраханская область) улично-дорожная сеть выделена в отдельные земельные участки, которые были оценены при последней кадастровой оценке этого региона (см. участок с кадастровым номером 30:08:010803:18). Причем стоимость этих дорог составляет четверть от суммы кадастровой стоимости всей недвижимости в городе (4,5 из примерно 17 млрд руб.). А в г. Белгороде земельные участки под объектами улично-дорожной сети не были сформированы, следовательно, не подлежали оценке.

Не исключены аномалии, вызванные либо технической ошибкой, либо административными факторами. Например, при сопоставлении кадастровой стоимости земельных участков Астраханской области и других регионов были замечены участки, отведенные под нужды обороны (см. участки на публичной кадастровой карте с номерами 30:13:020101:4, 30:13:000000:50 и 30:10:040902:8), имеющие очень большую площадь и высокую кадастровую стоимость. В конкретных исследованиях целесообразно исключать подобные участки из рассмотрения.

Кадастровая оценка выполняется примерно раз в пять лет, и большинство регионов РФ к текущему моменту предоставили

¹² См. например, выступление Л.В. Мельниковой «Аргумент об эффективности городов в обосновании пространственной политики». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6GwCGAnntNw&t=1354s>

¹³ О налоговой базе и структуре начислений по местным налогам (по налогу на имущество физических лиц), форма № 5-МН. URL: <https://www.nalog.gov.ru/opendata/7707329152-ltaxim>. В открытых данных есть сведения о налоговой базе юридических лиц.

только два отчета об оценках. Таким образом, ряды данных лишь начинают формироваться, а сами данные не носят оперативный характер. Конкретное исследование (если поставлена цель сравнения нескольких регионов) может потребовать проведения процедуры индексации и приведения цен к одному году, поскольку за несколько лет между ГКО удельная стоимость земельных участков может существенно измениться.

Представляется, что использование кадастровых данных в «сыром» виде может привести к некорректным выводам, однако «ручная» обработка наиболее дорогих и наиболее дешевых объектов недвижимости позволит повысить достоверность выводов.

Заключение

Авторы предлагают ввести анализ результатов государственной кадастровой оценки в арсенал исследователей, изучающих субрегиональные экономические проблемы. Данные о кадастровой стоимости могут использоваться в целях анализа про-

странственного развития территорий, особенно для территориальных единиц, не являющихся ни административными, ни муниципальными образованиями. Эта возможность держится на вполне правдоподобной гипотезе: кадастровая стоимость объектов недвижимости отражает их экономические характеристики и, шире, уровень экономического развития соответствующей территории. Целесообразно в дальнейшем изучить связь показателей кадастровой стоимости с показателями, характеризующими доходы населения, миграцию и др. Отметим, что кадастровые данные покажут экономическую значимость той или иной локации даже в случае, когда местные предприятия зарегистрированы и сдают статистическую отчетность где-то в других местах. Представляется, что со временем ценность кадастровых данных будет расти, поскольку итоги отдельных кадастровых оценок будут складываться в исторические ряды, содержащие информацию о динамике развития территорий.

ЛИТЕРАТУРА

- Белова Г.Ю. (2010). Проблемы и перспективы реформирования налогообложения жилой недвижимости // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. № 8. URL: <https://ecfor.ru/publication/problemy-i-perspektivy-reformirovaniya-nalogooblozheniya-zhiloy-nedvizhimosti>
- Богатство и самостоятельность: что делает бюджет города устойчивым (2017) // Strelka Mag. URL: https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/strelka.storage/2018/11/317404e4-1620-44e1-a7f9-0be8e79aa800/181024_budget_1page.pdf
- Бреславский А.С. (2017). «Пригородная революция» в региональном срезе (Улан-Удэ) // Крестьяноведение. Т. 2. № 1. С. 90–101. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29809777>
- Бурцев А.О. (2021). Переход в налогообложении от инвентаризационной стоимости к кадастровой стоимости // Будущее науки – 2021: сб. научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции: в 6 т. (21–22 апреля 2021 года) / отв. ред. А.А. Горохов. Курск: Юго-Западный гос. ун-т. С. 324–327. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45741942>
- Григоричев К.В. (2012). От слободы до субурбии: пригороды Иркутска в последней трети XX – начале XXI века // Известия Иркутского гос. ун-та. Сер.: Политология. Религиоведение. № 2 (2). С. 44–51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18247530>
- Губанищева М.А. (2019). Основные направления совершенствования системы государственной кадастровой оценки // Интерэкспо Гео-Сибирь. Т. 3. № 2. С. 42–49. DOI: 10.33764/2618-981X-2019-3-2-42-49. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41281434>
- Зубаревич Н.В. (2017). Развитие российских агломераций: тенденции, ресурсы и возможности управления // Общественные науки и современность. № 6. С. 5–21. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30503023>

- Косарева Н.Б., Полиди Т.Д. (2017). Оценка валового городского продукта в российских городах и его вклада в ВВП России в 2000–2015 гг. // Вопросы экономики. № 7. С. 5–23. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-5-23>
- Кузьмина Д.С., Вашукевич Н.В. (2020). Динамика изменения кадастровой стоимости земель под индивидуальное жилищное строительство в Байкаловском районе Свердловской области // Молодежь и наука. № 3. С. 40. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44681397>
- Макекадырова А.С. (2008). Методические аспекты оценки земельного потенциала создания туристско-рекреационных зон // Проблемы прогнозирования. № 2. URL: <https://ecfor.ru/publication/aspecty-otsenki-zemelnogo-potentsiala-sozdaniya-turistsko-rekreatsionnyh-zon>
- Мкртчян Н.В. (2018). Региональные столицы России и их пригороды: особенности миграционного баланса // Известия Российской академии наук. Сер. географическая. № 6. С. 26–38. DOI: 10.1134/S2587556618060110. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36427737>
- Осипов Е.В., Вашукевич Н.В. (2020). Анализ результатов кадастровой оценки земель под ИЖС в Асбестовском городском округе // Молодежь и наука. № 3. С. 54. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44681411>
- Печенская М.А. (2013). Проблемы бюджетной обеспеченности региона и направления повышения ее уровня // Известия высших учебных заведений. Сер.: Экономика, финансы и управление производством. № 3 (17). С. 25–33. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20355048>
- Пылаева А.В. (2014). Этапы институционализации налогообложения и кадастровой оценки недвижимости // Финансы и кредит. № 44 (620). С. 31–38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22517940>
- Секушина И.А. (2019). Финансово-бюджетная обеспеченность малых и средних городов (на материалах Вологодской области) // Проблемы развития территории. № 5 (103). С. 138–152. DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.9. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41115023>
- Халиков Д.Р. (2021). Кадастровая оценка и ее роль в формировании земельного рынка // Экономика и управление: научно-практический журнал. № 3 (159). С. 86–93. DOI: 10.34773/EU.2021.3.17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46169780>
- Шереметьев Д.Е. (2021). Кадастровая оценка: нововведения и перспективы // Имущественные отношения в Российской Федерации. № 1 (232). С. 20–26. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44608046>
- Ширина Н.В., Затолокина Н.М., Зенина Д.С. (2016). Исследование результатов государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов и оценка эффективности налогообложения // Вестник Белгородского гос. технологического ун-та им. В.Г. Шухова. № 3. С. 228–231. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25581608>
- Яковлева С.С. (2020). История развития и становления государственной кадастровой оценки объектов недвижимости в России // Молодежь и системная модернизация страны: сб. научных статей 5-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых: в 6 т. (19–20 мая 2020 года). Курск: Юго-Западный гос. ун-т. С. 210–214. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42979783>
- Dawidowicz A., Źróbek R. (2018). A methodological evaluation of the Polish cadastral system based on the global cadastral model. *Land Use Policy*, 73, 59–72. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.01.037>
- Martín-Consuegra F., de Frutos F., Oteiza I., Agustín H.A. (2018). Use of cadastral data to assess urban scale building energy loss. Application to a deprived quarter in Madrid. *Energy and Buildings*, 171, 50–63. DOI: 10.1016/j.enbuild.2018.04.007. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037877881830015X>
- Hagemans E., Unger E.-M., Soffers P., Wortel T., Lemmen Ch. (2022). The new, LADM inspired, data model of the Dutch cadastral map. *Land Use Policy*, 117. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106074>
- Hess C., de Vries M. (2006). From models to data: A prototype Query Translator for the cadastral domain. *Computers, Environment and Urban Systems*, 30 (5), 529–542. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2005.08.008>

- Oosterom van P.J.M., Lemmen C.H.J. (2001). Spatial data management on a very large cadastral database. *Computers, Environment and Urban Systems*, 25, 4–5, 509–528. DOI: 10.1016/S0198-9715(00)00052-1. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971500000521>
- Rodney J.Th. (2015). A model for the creation and progressive improvement of a digital cadastral data base. *Land Use Policy*, 49, 565–576. DOI: 10.1016/j.landusepol.2014.12.016. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715000642>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Валентин Олегович Шалимов – инженер, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 47; e-mail: shalimov.vo@phystech.edu)

Кирилл Вадимович Янков – кандидат экономических наук, заведующий лабораторией, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 47; e-mail: kirill_yankov@mail.ru)

Shalimov V.O., Yankov K.V.

USING THE RESULTS OF THE STATE CADASTRAL VALUATION FOR ECONOMIC ANALYSIS

Since recently, the Federal Service for State Registration, Cadastre and Cartography (Rosreestr) has been keeping an archive with the results of the state cadastral evaluation of real estate, which is a new quantitative source of information on real estate objects in Russia. This source makes it possible to establish aspects of the spatial development of territories more accurately. At the moment, the differentiation of socio-economic situation indicators is revealed statistically for urban and rural settlements – the smallest entities in the database of municipal formations' indicators. As a result, the issues of agglomeration formation and the development of large cities allow only a general view or a qualitative description. The cadastral data offered for review contain facts of the cost evaluation of real estate, from which we can draw conclusions about the appearance of new real estate objects and changes in their value, which, in turn, can be associated with the phenomena of migration, urbanization and changes in the standard of living of the population. The advantage of cadastral data is the ability to consider individual settlements including small ones, or parts of large cities. Thus, the results of the state cadastral valuation allow studying the differentiation of economic indicators on scales smaller than the municipality and may serve as the basis for some economic and geographic studies. The main purpose of the work is to demonstrate that the results of the state cadastral valuation of real estate can be used as a source of data for economic analysis in relation to different types of territories. The article presents information about the state cadastral valuation, describes the procedure for obtaining cadastral data, analyzes the advantages and disadvantages of this source of information, and gives examples of the use of data for economic analysis.

Cadastral valuation, cadastral valuation results, new source of information, database, data analysis, economic geography.

REFERENCES

- Belova G.Yu. (2010). Reformation of real estate taxation: Problems and perspective. In: *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN* [Scientific Works: The Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences]. Available at: <https://ecfor.ru/publication/problemy-i-perspektivy-reformirovaniya-nalogooblozheniya-zhiloj-nedvizhimosti> (in Russian).
- Breslavskii A.S. (2017). “Suburban Revolution”: The regional case (Ulan-Ude). *Krest'yanovedenie=Russian Peasant Studies*, 2(1), 90–101. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29809777> (in Russian).
- Burtsev A.O. (2021). Transition from inventory value to cadastral value in taxation. In: Gorokhov A.A. (Ed.) *Budushchee nauki – 2021: sb. nauchnykh statei 9-i Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchnoi konferentsii: v 6 t. (21–22 aprelya 2021 goda)* [The Future of Science – 2021: Proceedings of the 9th International Youth Scientific Conference: in 6 vols. (April 21–22, 2021)]. Kursk: The Southwest State University. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45741942> (in Russian).
- Dawidowicz A., Źróbek R. (2018). A methodological evaluation of the Polish cadastral system based on the global cadastral model. *Land Use Policy*, 73, 59–72. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.01.037>
- Grigorichev K.V. (2012). From settlement to suburb: Outskirts of Irkutsk in the last third of the 20th – the early 21st century. *Izvestiya Irkutskogo gos. un-ta. Ser.: Politologiya. Religiovedenie=The Bulletin of Irkutsk State University. Series Political Science and Religion Studies*, 2(2), 44–51. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18247530> (in Russian).
- Gubanishcheva M.A. (2019). Basic directions of perfection system of state cadastral valuation. *Interekspo Geo-Sibir'=Interexpo GEO-Siberia*, 3(2), 42–49. DOI: 10.33764/2618-981X-2019-3-2-42-49. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41281434> (in Russian).
- Hagemans E., Unger E.-M., Soffers P., Wortel T., Lemmen Ch. (2022). The new, LADM inspired, data model of the Dutch cadastral map. *Land Use Policy*, 117. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106074>
- Hess C., de Vries M. (2006). From models to data: A prototype Query Translator for the cadastral domain. *Computers, Environment and Urban Systems*, 30(5), 529–542. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2005.08.008>
- Khalikov D.R. (2021). Inventory assessment and its role in the formation of the land market. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal=Economics and Management: Research and Practice Journal*, 3(159), 86–93. DOI: 10.34773/EU.2021.3.17. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46169780> (in Russian).
- Kosareva N.B., Polidi T.D. (2017). Assessment of gross urban product in Russian cities and its contribution to Russian GDP in 2000–2015. *Voprosy Ekonomiki*, 7, 5–23. Available at: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-5-23> (in Russian).
- Kuz'mina D.S., Vashukevich N.V. (2020). Analysis of changes in the cadastral value of land for individual housing construction of the Baikalovsky Municipal District of the Sverdlovsk Region. *Molodezh' i nauka=Youth and Science*, 3, 40. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44681397> (in Russian).
- Makekadyrova A.S. (2008). Methodological aspects of assessing the land potential of creating tourist and recreational areas. *Problemy prognozirovaniya=Forecasting Problems*, 2. Available at: <https://ecfor.ru/publication/aspekty-otsenki-zemelnogo-potentsiala-sozdaniya-turistsko-rekreacionnyh-zon> (in Russian).
- Martín-Consuegra F., de Frutos F., Oteiza I., Agustín H.A. (2018). Use of cadastral data to assess urban scale building energy loss. Application to a deprived quarter in Madrid. *Energy and Buildings*, 171, 50–63. DOI: 10.1016/j.enbuild.2018.04.007. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037877881830015X>
- Mkrtchyan N.V. (2018). Regional capitals and their suburbs in Russia: Net migration patterns. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*, 6, 26–38. DOI: 10.1134/S2587556618060110. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36427737> (in Russian).

- Oosterom van P.J.M., Lemmen C.H.J. (2001). Spatial data management on a very large cadastral database. *Computers, Environment and Urban Systems*, 25, 4–5, 509–528. DOI: 10.1016/S0198-9715(00)00052-1. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971500000521>
- Osipov E.V., Vashukevich N.V. (2020). Analysis of the results of the lands cadastral assessment for individual housing construction in Asbest City District. *Molodezh' i nauka=Youth and Science*, 3, 54. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44681411> (in Russian).
- Pechenskaya M.A. (2013). Regional budget provision issues and its level increase trends. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Ser.: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom=News of Higher Educational Institutions. The Series Economics, Finance and Production Management*, 3(17), 25–33. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20355048> (in Russian).
- Pylaeva A.V. (2014). Stages of taxation institutionalization and real estate cadastral appraisal. *Finansy i kredit=Finance and Credit*, 44(620), 31–38. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22517940> (in Russian).
- Rodney J.Th. (2015). A model for the creation and progressive improvement of a digital cadastral data base. *Land Use Policy*, 49, 565–576. DOI: 10.1016/j.landusepol.2014.12.016. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715000642>
- Sekushina I.A. (2019). Financial and budget provision of small and medium-sized cities (the case of the Vologda Oblast). *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 5(103), 138–152. DOI: 10.15838/ptd.2019.5.103.9. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41115023> (in Russian).
- Sheremet'ev D.E. (2021). Cadastre assessment: Innovations and prospects. *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii=Property Relations in the Russian Federation*, 1(232), 20–26. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44608046> (in Russian).
- Shirina N.V., Zatolokina N.M., Zenina D.S. (2016). A study of the results of state cadastral valuation of land settlements and evaluation of the effectiveness of taxation. *Vestnik Belgorodskogo gos. tekhnologicheskogo un-ta im. V.G. Shukhova=Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*, 3, 228–231. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25581608> (in Russian).
- Wealth and self-sufficiency: What makes a city's budget sustainable. (2017). In: *Strelka Mag*. Available at: https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/strelka.storage/2018/11/317404e4-1620-44e1-a7f9-0be8e79aa800/181024_budget_1page.pdf (in Russian).
- Yakovleva S.S. (2020). History of the development and formation of the state cadastral valuation of real estate in Russia. In: *Molodezh' i sistemnaya modernizatsiya strany: sb. nauchnykh statei 5-i Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh: v 6 t. (19–20 maya 2020 goda)* [Youth and System Modernization of the Country: Collection of Scientific Articles of the 5th International Scientific Conference of Students and Young Scientists: in 6 vols. (May 19–20, 2020)]. Kursk: The Southwest State University. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42979783> (in Russian).
- Zubarevich N.V. (2017). Russia's agglomerations development: Trends, resources and governing. *Obshchestvennyye nauki i sovremennost'=Social Sciences and Contemporary World*, 6, 5–21. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30503023> (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Valentin O. Shalimov – Engineer, The Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russian Federation; e-mail: shalimov.vo@phystech.edu)

Kirill V. Yankov – Candidate of Sciences (Economics), Head of Laboratory, The Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117418, Russian Federation; e-mail: kirill_yankov@mail.ru)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.3

УДК 338.45(470) | ББК 65.305.23(2 Рос)

© Палкина Д.С.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В РОССИИ



ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА ПАЛКИНА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-3434-4173](https://orcid.org/0000-0002-3434-4173)

Фактором устойчивого социально-экономического развития территорий является потенциал крупных российских предприятий цветной металлургии. Значительный вклад крупного бизнеса в формирование валового внутреннего продукта, доходов бюджета, привлекательность регионов для населения и другие обстоятельства подтверждают факт необходимости изучать влияние предприятий на экономический рост территорий. Целью исследования стала оценка ключевых показателей потенциала российских крупных предприятий, влияющих на социально-экономическое развитие территорий. В статье рассматривается развитие крупных российских компаний цветной металлургии (ПАО «Русал» и ПАО «Норникель») с точки зрения реализации трех видов потенциала: производственного, трудового и финансового. Приведены теоретические аспекты, касающиеся потенциалов предприятий. Проанализированы основные показатели, которые характеризуют каждый из потенциалов, включая оценку охраны труда персонала, заработных плат, социальной политики, травматизм на рабочем месте, производство продукции металлов, регионы продажи продукции, налоговых платежей в бюджет, выручки и прибыли компаний. Сделаны выводы об уровне производственного, трудового и финансового потенциалов компаний. Определены тенденции развития предприятий и особенности их влияния на регионы базирования. Выявлена стремительная переориентация географии продаж с европейского на азиатский рынок. В качестве перспективы для дальнейшей работы рассматривается проведение углубленного исследования формирования каждого вида потенциала и направлений его реализации в целях повышения эффективности деятельности компаний. В ходе исследования применялись методы системного анализа, табличной и графической визуализации данных, ста-

Для цитирования: Палкина Д.С. (2022). Ключевые показатели оценки потенциала крупных предприятий цветной металлургии в России // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 27–46. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.3

For citation: Palkina D.S. (2022). Key indicators for assessing potential of large non-ferrous metallurgy enterprises in Russia. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 27–46. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.3

статистические методы обработки исходных данных. Информационной базой послужили труды отечественных авторов, данные Росстата, ЕМИСС, официальных сайтов компаний, годовые отчеты и отчеты об устойчивом развитии предприятий ПАО «Норникель» и ПАО «Русал».

Цветная металлургия, потенциал компаний, алюминий, сотрудники, налоги.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена 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».

Введение

Значительный вклад в формирование валового внутреннего продукта Российской Федерации и его региональных агрегатов определяют значимость крупного бизнеса как для народного хозяйства в целом, так и для экономик субъектов. Это обуславливает актуальность и необходимость проведения исследований в области оценки финансового взаимодействия крупного бизнеса и органов государственной власти. Указанный вопрос является достаточно сложным ввиду противоречия между интересами хозяйствующих субъектов и государства. Необходимо проанализировать потенциал крупных сырьевых компаний, что предопределило цель исследования, сформулированную как оценка ключевых показателей потенциала российских крупных предприятий цветной металлургии, влияющих на социально-экономическое развитие территорий.

Крупный бизнес для Российской Федерации играет ключевую роль в формировании доходов как федерального, так и регионального уровня бюджетной системы. На это указывает его доля во внутреннем валовом продукте, который в период с 2012 по 2020 год варьировался в интервале от 78 до 81% (рис. 1).

Отрасль цветной металлургии играет значительную роль в мировой экономике, оказывая влияние на ведущие отрасли промышленности. Практически все государства нацелены на ее совершенствование как одного из перспективных секторов экономики.

На современном этапе состояние и развитие отрасли цветной металлургии опре-

деляются целым рядом факторов, среди которых:

- общая экономическая ситуация на глобальном уровне;
- экономическая ситуация отдельных регионов;
- развитие энергетики и сопутствующих видов промышленного производства;
- развитие интеграционных и консолидационных процессов в отрасли;
- развитие глобализации;
- развитие инновационных процессов в отрасли и др.

Имеет место тенденция активного наращивания производства как многими крупными компаниями цветной промышленности, так и другими производствами. Вследствие этого возрастает нагрузка на человеческий, производственный капитал регионов присутствия, что дает дополнительный аспект для изучения и понимания всех последствий модернизации предприятий. В связи с вышеизложенным рассмотрение потенциалов предприятий представляет собой актуальный вопрос для развития крупных компаний цветной металлургии.

Теоретические аспекты, касающиеся различных видов потенциала предприятий

В трактовке понятия «производственный потенциал» наблюдаются существенные разногласия между учеными.

В данной работе будем придерживаться определения Б.А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского и Е.Б. Стародубцевой¹, согласно которому производственный потенциал представляет собой все имеющиеся и потенциальные воз-

¹ Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. (1998). Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479 с.

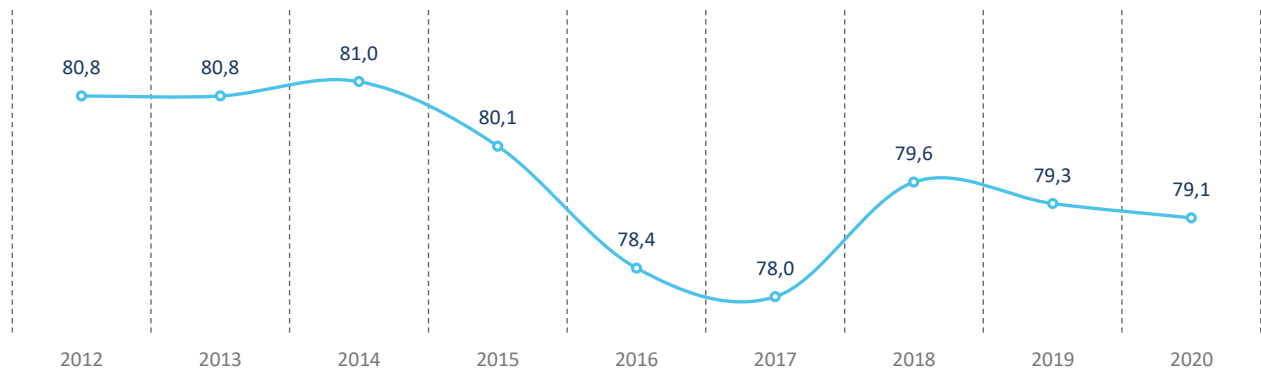


Рис. 1. Доля крупного бизнеса в общем объеме ВВП России за 2012–2020 гг., %

Источник: данные ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru>

возможности производства, наличие факторов производства, обеспеченность определяющими видами ресурсов. Эта трактовка является наиболее полной с точки зрения максимизации производственных возможностей.

В современной отечественной теории и практике существует множество методик для измерения производственного потенциала предприятия. Рассмотрим некоторые из них:

- методика оценки технического уровня отдельных видов оборудования, его загрузки и элементов используемой технологии (Гунина, 2005; Замбрицкая и др., 2015; Пуяткина, Небиеридзе, 2012, и др.);

- методика оценки степени использования производственного потенциала предприятия с помощью анализа его производственных мощностей² (Дятлов, 2015; Ковтуненко, Лебедева, 2014, и др.);

- экспертная оценка роли отдельных видов ресурсов предприятия в формировании производственных результатов и последующее объединение их в общий потенциал (Валеева, Исаева, 2007; Генералова, Щербаков, 2007; Карсунцева, 2013, и др.);

- стоимостная оценка производственного потенциала предприятия (Генералова, Щербаков, 2007; Смирнов и др., 2008, и др.).

Таким образом, существует множество подходов к понятию производственного потенциала и методике его оценки. Ученые выбирают методику, исходя из многих факторов, например наличие и доступ к определенным данным компаний для достоверно-

го и более полного анализа производственного потенциала.

Трудовой потенциал включает в себя трудовой потенциал отдельных личностей, трудовой потенциал определенных слоев и групп населения (прежде всего объединенных уровнем образования и профессиональной подготовки), трудовой потенциал организаций разного профиля деятельности и отраслей. В связи с этим трудовой потенциал как самостоятельная категория обладает обособившимся содержанием, большим, чем простая сумма слагаемых составляющих его частей (Хадасевич, 2014).

Согласимся с мнением Н.Г. Ивановой о том, что трудовой потенциал предприятия – это предельная величина участия работников в производстве с учетом их психофизиологических, профессионально-квалификационных и личностных особенностей при наличии необходимых организационно-технических условий труда (Иванова, 2016).

В научной литературе для оценки трудового потенциала применяются методики на основе мониторинга с использованием анкетирования населения (концепция качественных характеристик населения) трудоспособного возраста (Ильин и др., 1998; Леонидова, Панов, 2015, и др.); стоимостной анализ трудового потенциала с учетом доходов и затрат (Авдеенко, Котлов, 1989; Бухонова, Дорошенко, 2004, и др.); метод индексов путем соотношения фактических значений с нормированными значениями (Генкин, 2007; Радько, 2010, и др.); методи-

² Паламарчук А.С. (2010). Анализ производственной мощности // Справочник экономиста. № 11. С. 65–71.

Таблица 1. Определения категории «финансовый потенциал»

Авторы	Определение
Толстых, Уланова, 2004	Интегральные способности и возможности системы достигнуть желаемого результата
Канкиа, 2013	Способность имеющихся ресурсов приносить доходы компании в определенный момент времени
Ковалева и др.* , 2007	Определенное финансовое состояние компании и совокупность ее финансовых возможностей
Кунцевич, 2004	Совокупность финансовых ресурсов в распоряжении предприятия и возможность их привлечения из различных источников и эффективного управления ими в рамках выполнения тактических и стратегических задач
Кайгородов, Хомякова, 2007	Максимально возможная цена привлечения предприятием всех ресурсов в рамках функционирования при определенной организационной структуре
Агеев, 2008	Способность предприятия получать денежный капитал и управлять им (уровень финансовой устойчивости и зависимости, возможность привлечения внешних финансовых ресурсов)
Салтанов, 2010	Совокупность имеющихся финансовых ресурсов компании, возможности привлечения дополнительных ресурсов и эффективной системы управления ими, использование которых приведет к максимизации финансовых результатов организации
Сорокина, 2011	Итоговая финансовая характеристика деятельности организации и одновременно стартовая оценка возможностей организации в ближайшем будущем

* Ковалева А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г. (2007). Финансы фирмы: учебник. 4-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М. 520 с.

ки оценки через возможный фонд рабочего времени (Адамчук и др., 1999).

Ориентируясь на финансовое состояние предприятия, можно сделать вывод о его конкурентоспособности, рентабельности, финансовой устойчивости, инвестиционных возможностях, а также текущей и перспективной динамике его развития. В экономической литературе существует множество понятий финансового потенциала. Рассмотрим более подробно некоторые из них (табл. 1).

Обобщение вышеперечисленных трактовок позволяет нам под финансовым потенциалом предприятия понимать совокупность финансовых ресурсов и финансовых возможностей предприятий, в том числе влияния на бюджет региона.

Таким образом, проведенный экспресс-анализ трактовок и методик оценки разных потенциалов предприятий помог нам очертить некоторые теоретические позиции, на основании которых в следующем разделе данной статьи будут представлены аналитические аспекты оценки ключевых показателей производственного, трудового и финансового потенциалов крупных российских компаний цветной металлургии.

Результаты и обсуждение

Производственный потенциал

На территории Российской Федерации можно выделить ряд крупных предприятий по производству продукции цветной металлургии различной специализации. Пространственное размещение предприятий цветной металлургии зависит от ряда факторов: сырьевого, топливно-энергетического, инфраструктурного, сбытового. Заводы по обработке металлов и их сплавов располагаются обычно в районах потребления готовой продукции – промышленных районах с развитым машиностроением (Печенская-Полищук, Малышев, 2022).

Анализ динамики выпуска продукции за 2017–2020 гг. позволяет отследить темпы развития отрасли в РФ (табл. 2).

Динамика объемов отгрузки в РФ показывает стабильное развитие цветной металлургии, обусловленное как ростом цен на сырьевые товары, так и растущим спросом на продукцию. Без учета ценового фактора наращивание объемов производства продукции составило более чем 2 раза в производстве алюминия и 1,3 раза по производству меди. Производство свинца, олова, цинка замедлилось на 3%.

Таблица 2. Объем отгруженных товаров по цветной металлургии за 2017–2020 гг., млрд руб.

Вид экономической деятельности	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производство алюминия	474,5	547,6	562,8	968,7
Производство свинца, цинка, олова	49,7	54,1	44,4	48,6
Производство меди	321,8	379,2	386,2	412,9

Источник: данные ЕМИСС.

Таблица 3. Темпы роста объемов производства основных видов продукции цветной металлургии, % к предыдущему году

Продукция	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Алюминий первичный	92,3	94,9	114,5	103,6	98,5
Сплавы на основе первичного алюминия	134,5	108,9	80,4	101,5	105,0
Прутки, катанка и профили из алюминия или алюминиевых сплавов	108,6	113,7	103,8	113,7	100,9
Плиты, листы, полосы и ленты алюминиевые	106,5	109,6	103,1	102,2	101,2
Проволока алюминиевая	175,0	168,7	45,3	45,1	145,2
Фольга алюминиевая	91,1	111,4	95,4	111,7	102,4
Свинец необработанный	98,5	120,2	101,0	114,0	104,4
Плиты, листы, полосы, лента и фольга свинцовые; порошки и чешуйки свинцовые	–	–	31,1	75,6	91,2
Цинк необработанный	107,1	123,8	98,7	81,3	103,7
Медь рафинированная необработанная	100,7	108,4	106,6	101,0	102,4
Прутки и профили медные	110,6	82,0	94,3	98,3	97,3
Проволока медная	91,4	100,3	114,0	95,1	94,0
Никель необработанный	82,9	80,0	95,3	102,1	102,2
Прутки, профили и проволока никелевые	110,3	148,1	в 3,6 раза	148,5	90,1
Плиты, листы, полосы, лента и фольга никелевые	121,6	190,8	60,2	в 4,3 раза	42,2

Источник: данные ЕМИСС.

Оценим физическое повышение объемов производства (табл. 3). Представленные данные показывают, как перестраивается производство, меняя тренды с менее затратных видов продукции на более наукоемкие и требующие больших вложений в производство и квалификацию сотрудников.

Так, например, ПАО «Норникель» показывает ежегодный прирост производства товарных металлов (табл. 4). Наибольшее увеличение наблюдается относительно меди по причине переориентации на разработку деталей из нее, соответственно, повышения спроса на данную продукцию.

Следует также обратить внимание на то, в какие регионы поставляется продукция, произведенная ПАО «Норникель» (рис. 2). Можно отметить постепенное снижение доли Европы и увеличение роли Азии как покупателя товарных металлов. В целом политика стран меняется, компании стараются осуществлять поставки в те регионы, которые более лояльно относятся как к самим компаниям, так и странам, где происходит производство металла.

Рассматривая деятельность ПАО «Русал», можно увидеть тенденцию к росту производственных показателей (табл. 5). Так,

Таблица 4. Производство товарных металлов ПАО «Норникель» из российского сырья за 2016–2020 гг.

Металл	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Никель, тыс. т	196,8	210,1	216,9	225,2	232,5	15,35
Медь, тыс. т	344,5	397,8	473,5	498,8	486,8	29,23
Палладий, тыс. тр. ун.	2,5	2,7	2,7	2,9	2,8	10,71
Платина, тыс. тр. ун.	0,61	0,68	0,65	0,7	0,69	11,59

Составлено по: годовой отчет ПАО «Норникель» за 2020 год. URL: <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/annual-reports>

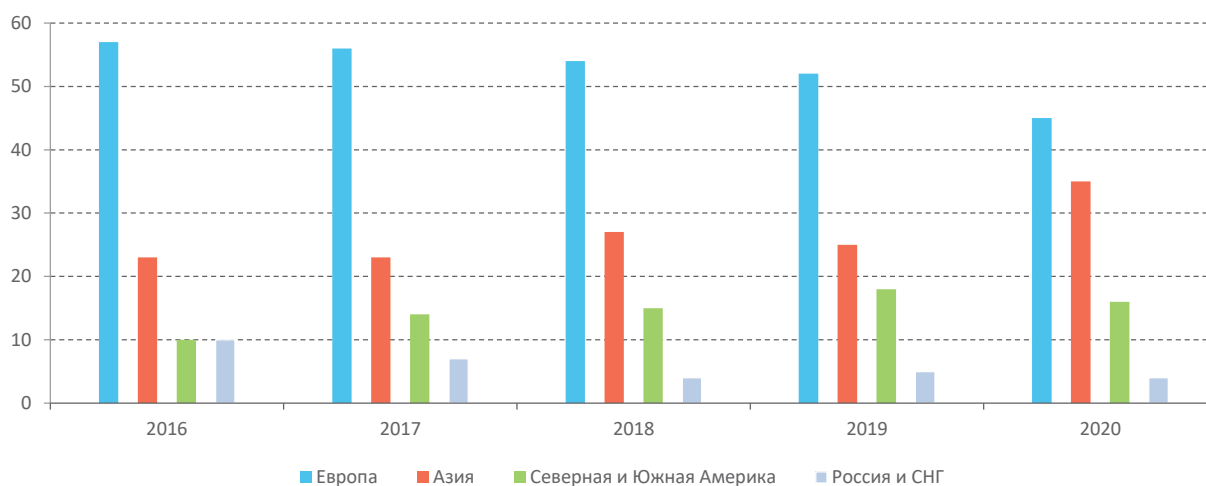
Рис. 2. Структура поставок продукции по регионам компаний ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг., %
Составлено по: годовой отчет ПАО «Норникель» за 2020 год.

Таблица 5. Производственные показатели ПАО «Русал» за 2016–2020 гг., тыс. т

Продукция	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Алюминий	3685	3707	3756	3757	3755	1,86
Фольга и упаковка	84,7	100,7	89	98	103	17,77
Глинозем	7527	7773	7774	7858	8182	8,01
Бокситы	12187	11645	13847	16047	14838	17,87
Нефелиновая руда	4432	4332	4294	4244	4599	3,63

Составлено по: годовой отчет ПАО «Русал» за 2020 год. URL: <https://www.rusal.ru/investors/financial-stat/annual-reports>

за 2016–2020 гг. наибольший процент увеличения имеют производство бокситов и фольги (на 17,9 и 17,7% соответственно). Из этого следует, что компания продолжает наращивать производство продукции, которая имеет спрос на данном этапе экономического развития.

Также необходимо рассмотреть географию продаж ПАО «Русал» (рис. 3). Наблюдающийся приоритет поставок в Европу в последние годы сменился ориентацией на азиатские страны. Но по сравнению с ПАО «Норникель» доля продаж в Россию и СНГ у ПАО «Русал» в 4 раза больше (23%).

Рис. 3. География продаж ПАО «Русал» за 2020 год, %
Составлено по: годовой отчет ПАО «Русал» за 2020 год.

Таким образом, производственный потенциал компаний показывает ежегодное приращение, что положительно сказывается на экономике страны. При этом спорным остается вопрос влияния предприятий на экологическую обстановку и население регионов присутствия.

Трудовой потенциал

Постоянно меняющиеся условия и жесткая конкуренция требуют от промышленных предприятий максимально эффективной реализации трудового потенциала работников, компаний и отрасли в целом.

Рассмотрим трудовой потенциал ПАО «Норникель». Компания проводит активную кадровую политику, повышает корпоративную культуру и поощряет стремление к достижению поставленных целей. Поэтому ПАО «Норникель» регулярно подтверждает статус одного из лучших работодателей, регулярно занимая высокие позиции в таких рейтингах, как «Forbes Global 2000: The World’s Best Employers», глобальный рейтинг работодателей компании «Universum» и рейтинг работодателей России «HeadHunter».

Далее обратим внимание на основные показатели, характеризующие трудовой потенциал компании.

Среднесписочная численность персонала ПАО «Норникель» представлена в табл. 6. Ее снижение за 2016–2020 гг. на 13,5% связано с поступательной реализацией программы повышения производительности труда и снижения издержек. В силу специфики деятельности компании большинство сотрудников составляют мужчины, их доля в структуре численности сотрудников держится на уровне 70–73% в течение всего периода исследования.

Возрастной состав сотрудников резко не изменялся. На рис. 4 представлены данные за 2020 год, в другие годы наблюдаются схожие значения возрастных групп с незначительными изменениями в 2–3%.

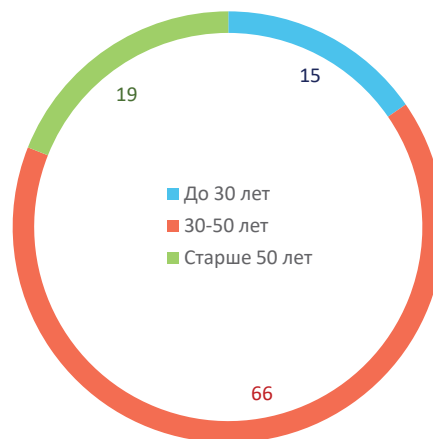


Рис. 4. Возрастной состав персонала ПАО «Норникель» в 2020 году, %

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг. URL: <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/annual-reports>

Значения показателя, отражающего движение персонала в компании, представлены в табл. 7. Видно, что количество принятых и уволенных сотрудников снижается. В первую очередь это связано с уменьшением общей численности работников. Важным фактором является улучшение условий труда и активно развивающихся социальных мер поддержки сотрудников и их семей.

В ПАО «Норникель» текучесть кадров рассчитывается как отношение количества уволенных по собственному желанию, за нарушение трудовой дисциплины и по соглашению сторон к среднесписочной численности персонала за год. Сокращением

Таблица 6. Среднесписочная численность персонала ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг., чел.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Всего	81081	77991	74926	72782	71447
Из них:					
мужчин	57405	55296	54566	53010	51905
женщин	23676	22695	20360	19772	19542

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг. URL: <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/annual-reports>

Таблица 7. Основные показатели движения персонала в ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Количество принятых на работу сотрудников, чел.	15166	11262	14901	13805	10481
Количество уволенных сотрудников, чел.	15413	15232	16918	13832	10247
Текущая текучесть кадров, %	10,5	10,3	10,2	10,5	9,7

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг. URL: <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/annual-reports>

Таблица 8. Среднемесячная заработная плата сотрудников ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг.

Наименование валюты	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Долл. США	1405	1784	1780	1835	1827
Тыс. руб.	94	104	112	119	132

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг. URL: <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/annual-reports>

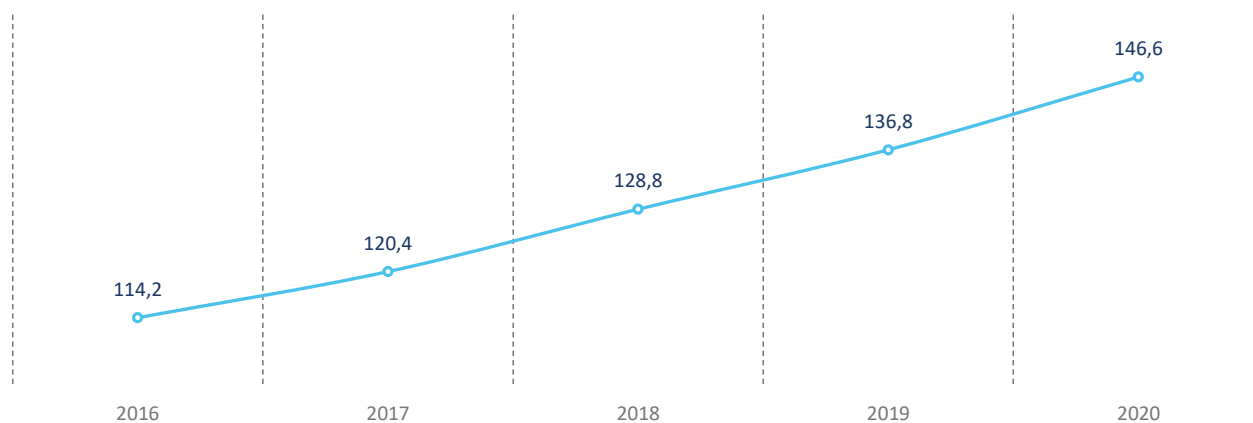


Рис. 5. Динамика затрат на заработную плату и другие выплаты сотрудникам в ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг., млрд руб.

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг.

среднесписочной численности сотрудников объясняется снижение текучести кадров на протяжении 5 лет.

Данные о среднемесячной заработной плате в ПАО «Норникель» представлены в табл. 8. За 2016–2020 гг. она выросла почти на 30%. Такой результат достигнут с помощью ежегодной индексации и реализации социальных программ, направленных на поддержание достойного уровня заработной платы работников предприятия.

Если рассмотреть общие затраты ПАО «Норникель» на заработную плату и социальные выплаты сотрудникам, то видна тен-

денция к их росту (рис. 5). Так, с 2016 года общие затраты увеличились более чем на 32 млрд руб., или 22%.

В связи с постоянным введением инновационных технологий и модернизацией производства необходимо поддерживать уровень образования персонала. Поэтому ПАО «Норникель» в качестве одного из приоритетных направлений развития выделяет непрерывное обучение сотрудников всех звеньев. Так, в табл. 9 представлены основные показатели по обучению персонала. Компания проводит ежегодное обучение сотрудников в очном и дистанционном

Таблица 9. Основные показатели по обучению персонала в ПАО «Норникель»

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2019 году, %
Количество человеко-обучений, тыс. шт.	70	95	87,5	90,8	70,9	-28,07
Количество работников, прошедших обучение, тыс. чел.	34,3	46,3	44,0	40,4	36,7	-10,08
Объем обучения, всего, тыс. человеко-часов	5666	6630	4508,8	4655,9	3462,2	-34,48
Затраты на профессиональное обучение, млн руб.	760	896	1022,2	1101,9	740,2	-48,87
Затраты на обучение на одного обученного работника, руб.	10841	9459	11687	12133	10440	-16,22
Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг.						

Таблица 10. Показатели травматизма в ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг., ед.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Несчастные случаи	56	61	32	44	30	-86,67
Смертельные случаи	13	9	6	9	8	-62,50
Количество микротравм	719	719	1043	1000	788	8,76
Количество потенциально опасных происшествий	1845	1711	2270	2220	1751	-5,37
Число профессиональных заболеваний	339	361	318	290	235	-44,26
Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг.						

формате. В 2020 году по сравнению с 2019 годом произошло снижение всех показателей на 10% и более, что связано с пандемией COVID-19 и переводом основного объема обучения в дистанционный формат.

На промышленном производстве бывают случаи травматизма. В табл. 10 представлены показатели травматизма в ПАО «Норникель». В компании стратегической задачей является снижение уровня производственного травматизма путем совершенствования элементов системы охраны труда и промышленной безопасности. Рост количества микротравм в 2018 году обусловлен внедрением корпоративного стандарта по расследованию происшествий компанией. ПАО «Норникель» проводит обучение для предотвращения таких случаев, особое внимание уделяется смертельным случаям, поэтому, если рассматривать общую тенденцию, заметно снижение основных показателей травматизма.

ПАО «Норникель» предоставляет большой перечень социальных программ и льгот

для сотрудников. Например, получение на льготной основе путевок для санаторно-курортного лечения и отдыха работников и членов их семей; добровольное медицинское страхование работников; дополнительное пенсионное обеспечение работников и др. Так, расходы на социальные программы и льготы для персонала в 2020 году составили 9,3 млрд руб., а плановое значение на 2021 год – 15,5 млрд руб.

На рис. 6 показана структура социальных расходов компании за 2020 год. Видно, что наибольший объем (2,7 млрд руб.) ПАО «Норникель» потратил на оплату работникам и членам их семей проезда к месту отдыха. Следующим пунктом затрат являются прочие выплаты и затраты социального характера, которые составили 2,1 млрд руб. (22%). Самый небольшой пункт затрат (1%, или 113 млн руб.) – содействие в обустройстве на новом месте жительства.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что компания ПАО «Норникель» ведет активную кадровую и социальную политику.

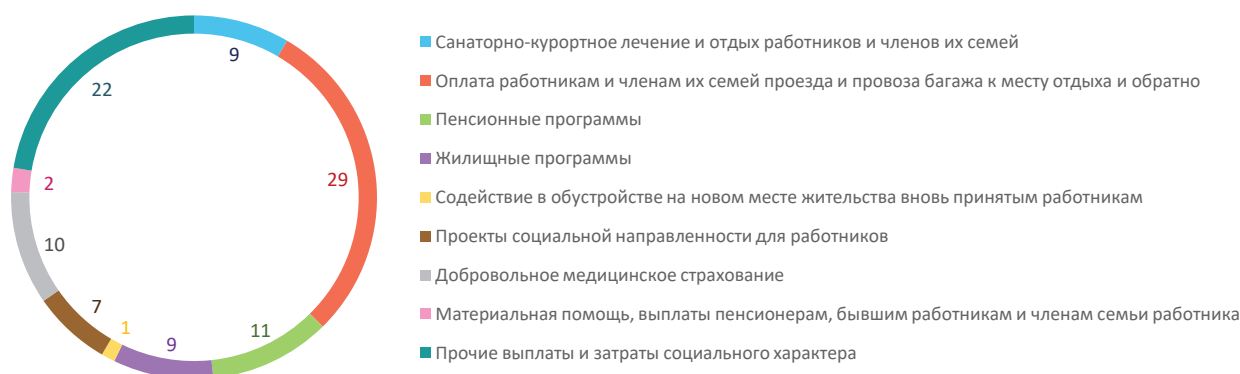


Рис. 6. Расходы на социальные программы и льготы в ПАО «Норникель» за 2020 год, %
Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Норникель» за 2016–2021 гг.

Таблица 11. Среднесписочная численность персонала в ПАО «Русал» за 2016–2020 гг., чел.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Всего	52390	52849	54731	44847	46016
мужчин	39170	40353	41688	34084	34512
женщин	13220	12496	13043	10763	11504

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

Сотрудникам предприятия предоставляются достойные условия труда, что позволяет им развиваться в профессиональной сфере.

ПАО «Русал» также является крупным промышленным предприятием с большой численностью сотрудников. В табл. 11 представлена среднесписочная численность его персонала за 2016–2020 гг. За этот период показатель снизился на 6,3 тыс. чел. (13,9%) в связи с реструктуризацией активов компании. Наибольшую долю сотрудников в гендерной структуре составляют мужчины, что также обусловлено спецификой деятельности ПАО «Русал».

При рассмотрении возрастной структуры персонала (рис. 7) видно, что наибольшую долю (62%) от общего числа сотрудников предприятия составляют специалисты в возрасте от 30 до 50 лет. Тенденция преобладания данной возрастной группы наблюдается во время всего периода исследования.

Важным при изучении вопроса трудового потенциала является движение персонала. Так, в табл. 12 представлены данные по количеству принятых и уволенных сотрудников. Текущее кадров в 2019 году свидетельствует о существенном сокращении работников, что объясняется высвобождением персонала

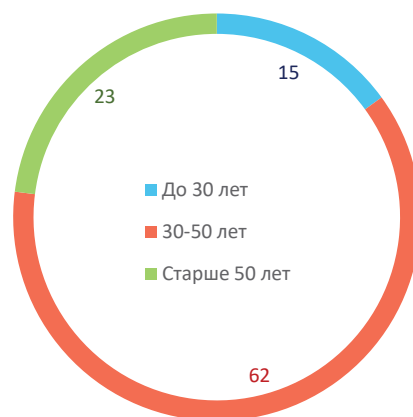


Рис. 7. Возрастной состав персонала ПАО «Русал» в 2020 году

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

в результате реорганизации предприятий инжинирингово-строительного дивизиона.

Компания ПАО «Русал» в 2018 году запустила трехлетнюю программу повышения оплаты труда, которая способствовала росту заработной платы сотрудников на 11,3% в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

В компании зарплатные пакеты включают в себя базовые оклады, ежемесячную премию, компенсационные выплаты, рай-

Таблица 12. Основные показатели движения персонала в ПАО «Русал» за 2016–2020 гг.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Количество принятых на работу сотрудников, чел.	5224	4 398	4359	6286	6 805
Количество уволенных сотрудников, чел.	1129	3 391	3866	н. д.	н. д.
Текущесть кадров, %	8,9	10,2	14,3	42	10,9

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.



Рис.8. Базовый оклад категорий сотрудников в разбивке по полу в ПАО «Русал» за 2020 год, долл. США

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

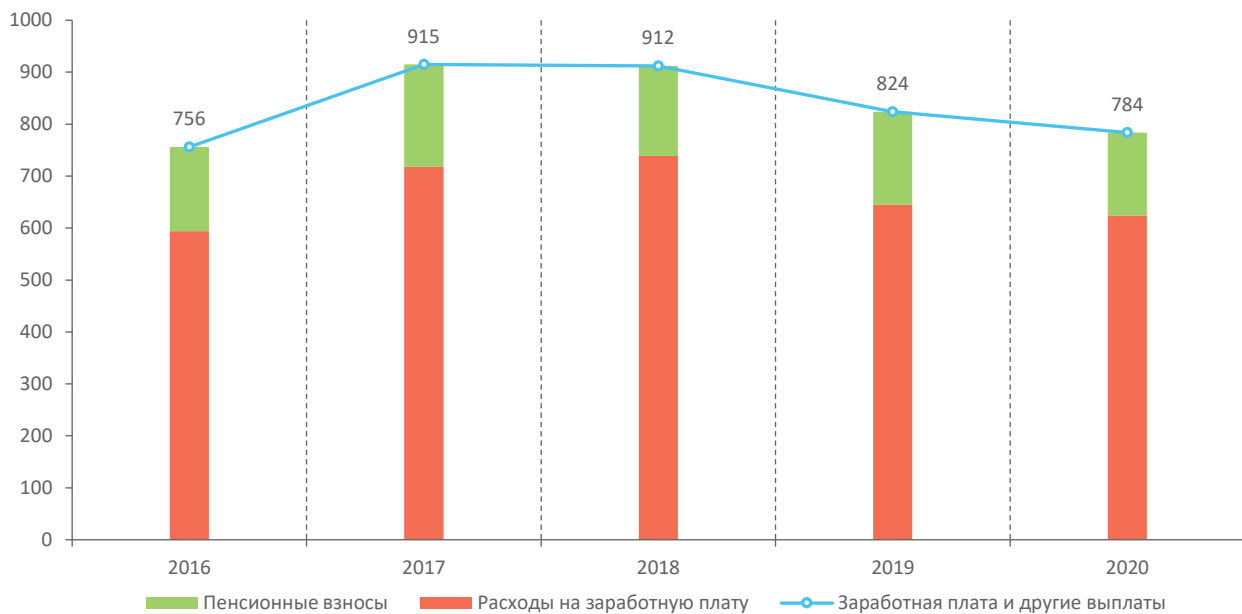


Рис. 9. Зарплата и другие выплаты сотрудникам в ПАО «Русал» за 2016–2020 гг., млн долл. США

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

онные коэффициенты заработной платы и северные надбавки. Большую часть пакета составляют базовые оклады. Для каждой категории сотрудников предусмотрен разный базовый оклад (рис. 8).

В связи с сокращением численности сотрудников снижаются расходы на заработную плату и социальные выплаты (рис. 9). Так, в общей сумме затрат на выплаты сотрудникам ежегодно 80% уходит на заработ-

ную плату персоналу, тогда как остальные 20% – на пенсионные взносы.

Вопросы охраны труда являются ключевым элементом корпоративной стратегии в ПАО «Русал». Компания ставит целью нулевой уровень травматизма и нулевое количество смертельных случаев. Постоянное повышение культуры безопасности обеспечивается путем проведения внешних и внутренних аудитов. Они проверяют качество рабочего пространства и знания сотрудников о правилах безопасности.

Так, данные, представленные в табл. 13, свидетельствуют, что за 5 лет политика по повышению безопасности имеет положительные результаты, все показатели сократились на 10 и более процентов. Однако нулевого уровня травматизма достичь не удалось. Необходимо уделять повышенное внимание к регулярной экспертизе промышленной безопасности; обучению персонала охране труда, промышленной и пожарной безопасности; предварительным и периодическим медицинским осмотрам, предоставлению средств индивидуальной защиты и др.

За 2020 год затраты ПАО «Русал» на социальные программы составили 63 млн долл. США, что в 2 раза больше (50,8%), чем за 2019 год (31 млн долл. США).

Ключевым направлением деятельности компании по взаимодействию с местными сообществами является развитие человеческого капитала. В 2020 году в ПАО «Русал» были осуществлены все запланированные социальные программы с учетом мер по борьбе с COVID-19.

На рис. 10 представлена структура социальных инвестиций по категориям инвестирования. Видно, что наибольшая часть инвестиций направлена на здравоохранение (72,9%) вследствие пандемии коронавирусной инфекции. Второй пункт по объему инвестиций – образование и наука (10,8%), так как ПАО «Русал» проводит активные программы по обучению сотрудников, студентов и школьников.



Рис. 10. Основные направления социального инвестирования ПАО «Русал» за 2020 год, %

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

Таким образом, трудовой потенциал рассматриваемых компаний постоянно претерпевает изменения в связи с модернизацией подходов к охране труда, реструктуризацией предприятий и т. д. Все это диктует не-

Таблица 13. Показатели травматизма в ПАО «Русал» за 2016–2020 гг.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Несчастные случаи, ед.	100	88	81	94	85	-17,7
Смертельные случаи, ед.	10	13	8	7	7	-42,9
Опасные ситуации, тыс. ед.	361,1	339,5	339,9	313,6	322,8	-11,9
Опасные действия, тыс. ед.	23,2	18,2	18,1	12,9	15,9	-45,9
Число профессиональных заболеваний, ед.	192	148	153	113	100	-92,0

Составлено по: отчеты об устойчивом развитии компаний ПАО «Русал» за 2016–2021 гг.

обходимость разработки мероприятий, направленных на эффективное управление человеческими ресурсами. К таким мероприятиям можно отнести самообразование, возможность карьерного роста, повышение квалификации сотрудников, обеспечение комфортных условий труда, формирование системы материального стимулирования.

Финансовый потенциал

Основными показателями, характеризующими финансовый потенциал предприятий, являются выручка и прибыль. В табл. 14 представлена динамика выручки, валовой выручки, чистой прибыли и прибыли до налогообложения ПАО «Русал». За 2016–2020 гг. зафиксирован прирост выручки на 16%, а все остальные исследуемые показатели сократились. Это связано с курсовыми колебаниями, снижением средней цены реализации алюминия и глинозема.

Теперь рассмотрим показатели выручки и прибыли компании ПАО «Норникель» (табл. 15). В течение 5 лет (2016–2020 гг.) наблюдалась положительная тенденция к возрастанию показателей выручки и прибыли компании, следовательно финансовая стабильность компании возрастает. Чистая

прибыль в 2020 году по сравнению с 2019 годом снизилась за счет ослабления показателя EBITDA на 3%.

Далее следует упомянуть ключевые налоги, поступающие от компаний в бюджетную систему РФ. Основными источниками формирования консолидированного бюджета Иркутской области являются налог на прибыль организаций (35–40%), налог на доходы физических лиц (34–37%). В табл. 16 представлена динамика налога на прибыль от предприятия цветной металлургии в Иркутской области. За исследуемый период сумма налога ежегодно была разной. Наибольший объем налога выплачен в 2019 году (1149 млн руб.). Такой прирост поступлений обеспечили предприятия электроэнергетики за счет роста реализации электроэнергии и заключения новых договоров.

В табл. 17 отражена динамика прибыли до налогообложения и суммы налогообложения, выплаченной по итогу. Можно сделать вывод о том, что налог на прибыль не имеет четко выраженной тенденции только к росту или только к снижению, поскольку зависит от многих факторов, например курса рубля к доллару, выручки предприятия и др.

В структуре доходов Красноярского края основными источниками являются налог

Таблица 14. Динамика консолидированной выручки, валовой прибыли, чистой прибыли и прибыли до налогообложения ПАО «Русал» за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 год, %
Выручка	533532	581175	646883	627509	619519	16,1
Валовая прибыль	127852	162419	178333	103260	105158	-17,8
Чистая прибыль	78797	71240	106849	62034	54893	-30,3
Прибыль до налогообложения	1354	1288	1953	1054	716	-47,1

Составлено по: данные консолидированной финансовой отчетности ПАО «Русал» за 2016–2021 гг. URL: <https://rusal.ru>

Таблица 15. Динамика консолидированной выручки, валовой прибыли, чистой прибыли и прибыли до налогообложения ПАО «Норникель» за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Выручка	548564	536753	728915	877769	1116969	50,9
Валовая прибыль	271958	270214	408204	543093	752179	63,8
Чистая прибыль	167444	127366	187775	387580	263792	36,5
Прибыль до налогообложения	217409	169585	240633	488463	335267	35,2

Составлено по: данные консолидированной финансовой отчетности ПАО «Норникель». URL: <https://www.nornickel.ru>

Таблица 16. Поступления налога на прибыль в бюджетную систему РФ от предприятий цветной металлургии Иркутской области за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Налог на прибыль, в т. ч.:	69	731	505	1149	35
в федеральный бюджет	15	108	82	173	6
в региональный бюджет	54	623	423	977	29

Составлено по: данные ФНС Иркутской области. URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn38/ifns/ifns3853>

Таблица 17. Налоговая нагрузка ПАО «Русал» по налогу на прибыль, прибыли до налогообложения за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Прибыль до налогообложения	1354	1288	1953	1054	716
Налог на прибыль	175	66	255	97	-43

Составлено по: данные консолидированной финансовой отчетности ПАО «Русал».

Таблица 18. Поступления налога на прибыль в бюджетную систему РФ от предприятий цветной металлургии Красноярского края за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Налог на прибыль, в т. ч.:	24781	27719	5312	8126	8776
в федеральный бюджет	549	1771	4961	6188	5862
в региональный бюджет	24232	25948	351	1939	2914

Составлено по: данные ФНС Красноярского края. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn24/ifns/ifns24_099

Таблица 19. Налоговая нагрузка ПАО «Норникель» по налогу на прибыль, прибыли до налогообложения и выручке за 2016–2020 гг., млн руб.

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Прибыль до налогообложения	217409	169585	240633	488463	335267
Налог на прибыль	49965	42219	52858	100883	71475

Составлено по: данные консолидированной финансовой отчетности ПАО «Норникель».

на прибыль (38–44%) и НДФЛ (24–27%). В *табл. 18* представлены поступления налога на прибыль в бюджеты РФ от предприятий цветной металлургии. Поступления зависят от курсовых колебаний, налоговых льгот, изменений в законодательстве и др.

Следует отметить вклад ПАО «Норникель» в налог на прибыль региона. В *табл. 19* показана прибыль предприятия до налогообложения и налог на прибыль. Оба показателя за 5 лет возросли, но в 2020 году по сравнению с 2019 годом произошло снижение налога на прибыль от компании вследствие спада прибыли.

Таким образом, налог на прибыль предприятий играет важную роль в становлении

доходной части бюджетов регионов базирования, поэтому важны его изменения, причины и последствия изменений для регионов.

Далее рассмотрим еще один налог, который составляет значительную долю доходной части бюджетов регионов – НДФЛ. Как писали выше, доля данного налога варьируется в структуре доходов регионов и находится на уровне 30%. Это позволяет сделать вывод, что от поступления НДФЛ зависят реализация бюджетов региона, выполнение социально-экономической политики регионов и т. д.

В *табл. 20* представлена динамика поступления НДФЛ от предприятий ПАО

«Норникель» и ПАО «Русал» и их удельный вес в общих поступлениях НДФЛ регионов. Из представленных данных можно увидеть тенденцию к увеличению налога, что дает хорошую базу для бюджета регионов. Также наблюдается постепенное увеличение доли налога от предприятий в общих поступлениях региона (Печенская-Полищук, 2021). На основании этого можно сделать вывод о том, что зависимость регионов от поступлений рассматриваемых компаний возрастает.

Проанализируем, как такие выплаты влияют на регион базирования. Анализ будет построен на основе оценки годовых тем-

пов роста ряда показателей социально-экономического развития (табл. 21).

Темпы социально-экономического развития в начале исследуемого периода можно охарактеризовать как невысокие, к тому же пандемия и связанные с ней ограничения свели результаты развития к нулю. Объемы ВРП и промышленного производства не демонстрировали активного роста. Сокращаются объемы строительства, требуется значительное вливание инвестиционных ресурсов. Сократилась динамика внутреннего спроса, что может говорить о снижении уровня жизни и сокращении реальных доходов населения.

Таблица 20. Поступления НДФЛ в бюджетную систему РФ от предприятий цветной металлургии Красноярского края и Иркутской области за 2016–2020 гг., млн руб.

Предприятие	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, %
Красноярский край, ПАО «Норникель»	5431	6611	6438	6956	6996	22,4
Доля*	8,8	10,3	9,1	9,1	8,4	-4,8
Иркутская область, ПАО «Русал»	622	758	807	885	991	37,2
Доля*	1,4	1,6	1,5	1,5	1,6	12,5

* Удельный вес НДФЛ от предприятий цветной металлургии в общих поступлениях НДФЛ региона.
Составлено по: данные ФНС Красноярского края и Иркутской области.

Таблица 21. Ключевые показатели социально-экономического развития Красноярского края и Иркутской области за 2017–2020 гг., % к предыдущему году

Показатель	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год к 2016 году, п. п.
Красноярский край					
Валовой региональный продукт (ВРП)	103,3	103,3	100,3	93,9	-9,4
Промышленное производство	103,9	106,4	101,7	91,2	-12,7
Продукция сельского хозяйства	94,4	101,6	104,5	108,1	13,7
Инвестиции в основной капитал	96,6	98,1	98,0	104,8	8,2
Ввод в действие общей площади жилых домов	76,9	108,7	147,7	77,1	0,2
Оборот розничной торговли	98,8	102,6	103,0	94,0	-4,8
Платные услуги населению	105,9	101,3	99,7	90,3	-15,6
Иркутская область					
Валовой региональный продукт (ВРП)	103	102,5	101,9	98	-5
Промышленное производство	105	101	100,4	103	-2
Продукция сельского хозяйства	101	99,6	97	104	3
Инвестиции в основной капитал	102	109	107	104	2
Ввод в действие общей площади жилых домов	107	101	103	108	1
Оборот розничной торговли	107	101	103	108	1
Платные услуги населению	106	104	102	86	-20

Источник: данные Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium>

Выводы

Из проведенного выше анализа потенциала крупных компаний цветной металлургии можно сделать следующие выводы.

1. Выявлен прирост производственного потенциала крупных металлургических компаний, отразившийся в увеличении производственных товаров на 16,7% у ПАО «Норникель» и 9,8% у ПАО «Русал». Также ежегодно растет объем отгруженных товаров по цветной металлургии в России. Так, производство алюминия и меди увеличилось за 2016–2020 гг. на 51 и 22% соответственно.

2. На основе анализа кадровой и социальной политики компаний ПАО «Норникель» и ПАО «Русал» определено, что модернизация производства привела к сокращению штата сотрудников на 11,9 и 13,9 % соответственно, что отразилось на росте текучести кадров на 20% и в конечном итоге повлияло на уровень безработицы регионов базирования.

3. Оценен финансовый потенциал компаний и определено, что ПАО «Норникель» демонстрировал прирост показателей валовой

прибыли, чистой прибыли и прибыли до налогообложения в среднем 98%, тогда как в ПАО «Русал» исследованные показатели сократились в среднем на 19,8%.

4. Исследована динамика зависимости регионов базирования от крупных компаний цветной металлургии. Так, налоговая база ПАО «Норникель» выросла на 35%, что способствовало увеличению налога на прибыль в бюджет региона базирования на 39% за период 2018–2020 гг. Определен рост поступлений от НДС на 22,4% у ПАО «Норникель» и 37,2% у ПАО «Русал», что привело к усилению доли НДС в бюджете региона в общих поступлениях в среднем на 10%.

На следующих этапах работы планируется провести углубленное исследование формирования каждого вида потенциала и направлений их реализации в целях повышения эффективности деятельности компаний и социально-экономического развития регионов базирования. Это служит перспективой для дальнейшего исследования взаимодействия государства и крупных корпораций.

ЛИТЕРАТУРА

- Авдеенко В.Н., Котлов В.А. (1989). Производственный потенциал промышленного предприятия. М.: Экономика.
- Агеев А.И. (2008). Составление рейтингов стратегичности компаний // Экономические стратегии. № 8. С. 62–75.
- Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е. (1999). Экономика и социология труда. М.: ЮНИТИ. 407 с.
- Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. (2004). Теоретические и методические основы экономической оценки трудового потенциала // Российское предпринимательство. № 6 (54).
- Валеева Ю.С., Исаева Н.С. (2007). Диагностика производственно-финансового потенциала промышленного предприятия // Экономический анализ: теория и практика. № 1. С. 38–43.
- Генералова С.В., Щербаков В.А. (2007). Формирование и контроль использования производственно-экономического потенциала предприятия // Вестник Саратовского гос. социально-экономического ун-та. № 15. С. 60–66.
- Генкин Б.М. (2007). Экономика и социология труда. 7-е изд., доп. М.: Норма.
- Гунина И.А. (2005). Механизм развития экономического потенциала промышленного предприятия: теория, методы: монография. Воронеж: Научная книга. 238 с.
- Дятлов Ю.В. (2015). К вопросу о производственном потенциале машиностроительного предприятия // Социально-экономические проблемы развития старопромышленных регионов: сб. мат-лов международного экономического форума, посв. 65-летию КузГТУ. Кемерово. С. 7.
- Замбрицкая Е.С., Логачева М.В., Логачева А.В. (2015). Методические подходы к оценке производственного потенциала промышленного предприятия // Молодой ученый. № 10. С. 659–664.

- Иванова Н.Г. (2016). Формирование трудового потенциала российских предприятий // Тенденции развития науки и образования. № 14-1. С. 19–23. DOI: 10.18411/lj2016-5-1-06
- Ильин В.А., Смирнова Н.А., Тимофеева Я.Б. (1998). Качество трудового потенциала населения Вологодской области. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН. 76 с.
- Кайгородов А.Г., Хомякова А.А. (2007). Финансовый потенциал как критерий целесообразности финансового оздоровления предприятия // Аудит и финансовый анализ. № 4. С. 226–233.
- Канкиа А.Г. (2013). Финансовый потенциал деятельности компаний // Экономика и менеджмент инновационных технологий. № 3. С. 6.
- Карсунцева О.В. (2013). Апробация модели оценки производственного потенциала на примере предприятий машиностроительного комплекса // Проблемы экономики и менеджмента. № 8 (24). С. 31–38.
- Ковтуненко А.В., Лебедева Н.Н. (2014). Методические подходы к оценке производственного потенциала предприятия и эффективности его использования // Школа университетской науки: парадигма развития. № 2 (12). С. 35–38.
- Кунцевич В.О. (2004). Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінки // Актуальні проблеми економіки. № 7 (37). С. 123–130.
- Леонидова Г.В., Панов А.М. (2013). Трудовой потенциал: территориальные аспекты качественного состояния // Проблемы развития территорий. Вып. 3. № 65.
- Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. (2022). Особенности развития черной металлургии в России и мире в 2000–2019 гг. // Проблемы прогнозирования. № 1 (190). С. 125–135. DOI: 10.47711/0868-6351-190-125-135
- Печенская-Полищук М.А. (2021). Социально-экономические факторы формирования бюджетов территорий: о диверсификации, зависимости от крупных налогоплательщиков и условиях ведения бизнеса // Экономическая безопасность. № 4. С. 1153–1166. DOI: 10.18334/ecsec.4.4.113495
- Пуятина Л.М., Небиеридзе А.З. (2012). Методические аспекты оценки производственного потенциала машиностроительных предприятий в современных условиях // Экономика в промышленности. № 3. С. 39–41.
- Радько С.Г. (2010). Трудовой потенциал как социально-экономическая категория. СПб.: Филиал изд-ва «Просвещение».
- Салтанов В.С. (2010). Финансовая конкурентоспособность компании // Роль бизнеса в трансформации российского общества – 2010: мат-лы Пятого Международного научного конгресса. М.: МФПА.
- Смирнов С.В., Дежкина И.П., Лещенко М.И., Поташева Г.А. (2008). Виды производственного потенциала // Вестник машиностроения. № 9. С. 84–87.
- Сорокина Н.А. (2011). Финансовый потенциал организации как элемент стратегического управления // Известия БГУЭП. № 5.
- Толстых Т.Н., Уланова Е.М. (2004). Проблемы оценки экономического потенциала предприятия: финансовый потенциал // Вопросы оценки. № 4. С. 18.
- Хадасевич Н.Р. (2014). Оценка трудового потенциала: подходы и методы // Наукоедение. № 6. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/202EVN614.pdf>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дарья Сергеевна Палкина – инженер-исследователь, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru)

Palkina D.S.

KEY INDICATORS FOR ASSESSING POTENTIAL OF LARGE NON-FERROUS METALLURGY ENTERPRISES IN RUSSIA

Sustainable socio-economic development factor of the territories is the potential of large Russian non-ferrous metallurgy enterprises. The significant contribution of big business to the formation of gross domestic product, budget revenues, regions' attractiveness for the population and other circumstances confirm the need to study the impact of enterprises on the economic growth of territories. The purpose of the research is to assess the key indicators of the potential of Russian large enterprises that affect the socio-economic development of the territories. The article examines the development of large Russian non-ferrous metallurgy companies (RusAl and Nor Nickel) from the point of view of realizing three types of potential: production, labor and financial. We have given theoretical aspects concerning the potentials of enterprises. We have analyzed the main indicators that characterize each of the potentials including the assessment of personnel labor protection, wages, social policy, workplace injuries, metal production, regions of product sales, tax payments to the budget, revenue and profits of companies. Conclusions are drawn about the level of production, labor and financial potentials of companies. We have determined the trends in the development of enterprises and the features of their influence on the home regions. The paper reveals the rapid reorientation of the geography of sales from the European to the Asian market. As a prospect for further work, we consider an in-depth study of the formation of each type of potential and directions of its implementation in order to improve the efficiency of companies. In the course of the study, we have used methods of system analysis, tabular and graphical visualization of data, statistical methods of processing initial data. The information base is the works of Russian authors, data of Rosstat, EMISS, official websites of companies, annual reports and reports on the sustainable development of enterprises of Nor Nickel and RusAl.

Non-ferrous metallurgy, potential of companies, aluminum, employees, taxes.

REFERENCES

- Adamchuk V.V. et al. (1999). *Ekonomika i sotsiologiya truda* [Economics and Sociology of Labor]. Moscow: YUNITI.
- Ageev A.I. (2008). Preparation of strategic ratings of companies. *Ekonomicheskie strategii*=*Economic Strategies*, 8, 62–75 (in Russian).
- Avdeenko V.N., Kotlov V.A. (1989). *Proizvodstvennyi potentsial promyshlennogo predpriyatiya* [Production Potential of Industrial Enterprise]. Moscow: Ekonomika.
- Buhonova S.M., Doroshenko J.A. (2004). Theoretical and methodical bases of an economic estimation of labour potential. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo*=*Russian Entrepreneurship*, 6(54) (in Russian).
- Dyatlov Yu.V. (2015). On the question of the production potential of a machine-building enterprise. In: *Sotsial'no-ekonomicheskie problemy razvitiya staropromyshlennykh regionov: sb. mat-lov mezhdunarodnogo ekonomicheskogo foruma, posv. 65-letiyu KuzGTU* [Socio-economic problems of the development of old industrial regions: the meeting of the International Economic Forum, dedicated to the 65th anniversary of KuzSTU]. Kemerovo (in Russian).
- Generalova S.V., Shcherbakov V.A. (2007). Formation and control of the use of the production and economic potential of the enterprise. *Vestnik Saratovskogo gos. sotsial'no-ekonomicheskogo un-ta*=*Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University*, 15, 60–66 (in Russian).
- Genkin B.M. (2007). *Ekonomika i sotsiologiya truda. 7-e izd., dop.* [Economics and Sociology of Labor. 7th Edition, Expanded]. Moscow: Norma.

- Gunina I.A. (2005). *Mekhanizm razvitiya ekonomicheskogo potentsiala promyshlennogo predpriyatiya: teoriya, metody: monografiya* [The Mechanism of Development of the Economic Potential of an Industrial Enterprise: Theory, Methods: Monograph]. Voronezh: Nauchnaya kniga.
- Ilyin V.A. et al. (1998). *Kachestvo trudovogo potentsiala naseleniya Vologodskoi oblasti* [The Quality of the Labor Potential of the Vologda Oblast Population]. Vologda: VNKTs TsEMI RAN.
- Ivanova N.G. (2016). Formation of the labor potential of Russian enterprises. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya=Trends in the Development of Science and Education*, 14-1, 19–23. DOI: 10.18411/lj2016-5-1-06 (in Russian).
- Kaigorodov A.G., Khomyakova A.A. (2007). Financial potential as a criterion of expediency of financial recovery of the enterprise. *Audit i finansovyi analiz=Audit and Financial Analysis*, 4, 226–233 (in Russian).
- Kankia A.G. (2013). Financial capacity of companies. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii=Economics and Innovations Management*, 3, 6 (in Russian).
- Karsunceva O.V. (2013). Approbation of model evaluation of production potential on the example of machine-building enterprises. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta=Problems of Economics and Management*, 8(24), 31–38 (in Russian).
- Khadasevich N.R. (2014). Assessment of labor potential: Approaches and methods. *Naukovedenie=Science Studies*, 6. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/202EVN614.pdf> (in Russian).
- Kovtunenکو A.V., Lebedeva N.N. (2014). Methodological approaches to assessing the production potential of an enterprise and the effectiveness of its use. *Shkola universitetskoi nauki: paradigma razvitiya=School of University Science: Development Paradigm*, 2(12), 35–38 (in Russian).
- Leonidova G.V., Panov A.M. (2013). Labor potential: Territorial aspects of the qualitative state. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 3(65) (in Russian).
- Pechenskaya-Polischuk M.A., Malyshev M.K. (2022). Features of the development of ferrous metallurgy in Russia and the world in 2000–2019. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 1(190), 125–135. DOI: 10.47711/0868-6351-190-125-135 (in Russian).
- Pechenskaya-Polishchuk M.A. (2021). Socio-economic factors of territorial budgets: Concerning diversification, dependence on large taxpayers and business conditions. *Ekonomicheskaya bezopasnost'=Ekonomicheskaya bezopasnost*, 4, 1153–1166. DOI: 10.18334/ecsec.4.4.113495 (in Russian).
- Putyatina L.M., Nebieridze A.Z. (2012). Methodical aspects of the evaluation of the production potential of machine-building enterprises in modern conditions. *Ekonomika v promyshlennosti=Russian Journal of Industrial Economics*, 3, 39–41 (in Russian).
- Rad'ko S.G. (2010). *Trudovoi potentsial kak sotsial'no-ekonomicheskaya kategoriya* [Labor Potential as A Socio-Economic Category]. Saint-Petersburg: Filial izd-va "Prosveshchenie".
- Saltanov V.S. (2010). Financial competitiveness of the company. In: *Rol' biznesa v transformatsii rossiiskogo obshchestva – 2010: mat-ly Pyatogo Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa* [The Role of Business in the Transformation of Russian Society – 2010: Proceedings of the Fifth International Scientific Congress]. Moscow: MFPA.
- Smirnov S.V., Dezhkina I.P., Leshchenko M.I., Potasheva G.A. (2008). Types of production potential. *Vestnik mashinostroeniya=Bulletin of Mechanical Engineering*, 9, 84–87 (in Russian).
- Sorokina N.A. (2011). Financial potential of organization as element of strategic management. *Izvestiya BGUEP=Bulletin of Baikal State University*, 5 (in Russian).
- Tolstykh T.N., Ulanova E.M. (2004). Problems of assessing the economic potential of an enterprise: Financial potential. *Voprosy otsenki=Evaluation Issues*, 4, 18 (in Russian).
- Valeeva Yu.S., Isaeva N.S. (2007). Diagnostics of the production and financial potential of an industrial enterprise. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika=Economic Analysis: Theory and Practice*, 1, 38–43 (in Russian).

Zambrzhitskaya E.S., Logacheva M.V., Logacheva A.V. (2015). Methodological approaches to assessing the production potential of an industrial enterprise. *Molodoi uchenyi=Young Scientist*, 10, 659–664 (in Russian).

Кунцевич В.О. (2004). Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінки. Актуальні проблеми економіки, 7(37), 123–130.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Dar'ya S. Palkina – Research Engineer, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.4

УДК 334.02 | ББК 65.050

© Юревич М.А.

КООПЕРАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ И БИЗНЕСА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

**МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ ЮРЕВИЧ**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Москва, Российская Федерация

e-mail: maksjuve@gmail.com

ORCID: [0000-0003-2986-4825](https://orcid.org/0000-0003-2986-4825); ResearcherID: [J-9698-2014](https://orcid.org/J-9698-2014)

Российская экономика столкнулась с серьезнейшим вызовом ускоренного технологического импортозамещения. Отвечать на него придется всему научно-технологическому комплексу, в том числе и университетской науке, которая получала приоритетную и обильную поддержку со стороны государства в последние десятилетия. Актуальность исследования связана с анализом кооперативных связей между реальным сектором экономики и вузами как фактором формирования технологического суверенитета. Соответственно, основной целью является идентификация проблемных звеньев цепи передачи технологий от университета к бизнесу. Обзор статистики дал достаточно противоречивое представление об интенсивности взаимодействия вузов и коммерческих предприятий, в том числе не удалось обнаружить явные признаки роста востребованности результатов вузовской науки у предприятий реального сектора. Причиной этого выступают различные барьеры технологического трансфера, которые постоянно выявляются в опросах представителей как бизнеса, так и университетского сообщества. По результатам сопоставления российской и зарубежных систем господдержки взаимодействия бизнеса и университетов были получены выводы о высокой степени актуальности и полноценности первой. При этом основной ее недостаток видится в излишней централизованности или ригидности большинства используемых мер к особенностям региональных научно-технологических комплексов. Одним из решений выступает выделение ресурсов и полномочий региональным властям, чтобы те смогли стать полноценными участниками научно-технической политики. Заключительная часть работы содержит описание ряда предложений по включению субъектов РФ

Для цитирования: Юревич М.А. (2022). Кооперация университетов и бизнеса как фактор формирования технологического суверенитета // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 47–60. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.4

For citation: Yurevich M.A. (2022). University-business cooperation as a driver of technological sovereignty. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 47–60. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.4

в формирование научного потенциала на подотчетных территориях, сопровождение крупных инновационных проектов и координацию взаимодействия науки и бизнеса.

Технологический суверенитет, кооперация университетов и бизнеса, региональная научно-техническая политика, трансфер технологий, децентрализация.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках государственного задания Правительства Российской Федерации Финансовому университету на 2022 год по теме «Формирование в России университетов мирового класса с целью повышения глобальной конкурентоспособности российского высшего образования».

Введение

Санкционная бомбардировка российской экономики обнажает все новые уязвимости национальных производственных процессов, что в немалой степени связывается с дефицитом собственных технологий. На этом фоне возрастает витальная актуальность создания и поддержания технологического суверенитета, т. е. удовлетворения текущих и будущих технологических потребностей в ключевых секторах экономики за счет отечественных НИОКР. В этих условиях обостряется проблема налаживания коммуникативных связей между потребителями и производителями технологий, а именно обеспечения технологического трансфера от научного сектора к производственному.

Большинство из сбоев технологического трансфера в равной степени относятся как к кругу государственных и частных научно-исследовательских учреждений, так и к университетам. Однако в последние десятилетия на уровне государственной политики ставка делается на приоритетное укрепление и использование исследовательского потенциала именно вузов (Варшавский, 2011; Коваленко и др., 2021). У этого вектора есть сторонники и противники; последние, в частности, утверждают, что обильное финансирование научных программ университетов оттягивает бюджетную поддержку академической и отраслевой науки (Гусев, 2013; Миндели, Черных, 2012). В научной литературе присутствуют достаточно противоречивые суждения об успешности создания эффективных каналов взаимодействия университетов и предприятий реального сектора экономики (Усманов и др., 2021). Сеть ве-

дущих российских университетов, аккумулировав кадровый потенциал, современное научно-исследовательское оборудование и управленческие компетенции, в текущих условиях имеет все ресурсы для внесения существенного вклада в формирование технологического суверенитета России.

Ключевой научной проблемой исследования является оценка потенциала и роли вузовского сектора науки в укреплении национального технологического суверенитета. Соответственно, основной целью работы выступает идентификация проблемных элементов технологического трансфера от университета к бизнесу, что предполагает решение следующих частных задач: изменение плотности сотрудничества университетов и бизнеса в России, выделение наиболее значительных барьеров и мер государственного стимулирования этого процесса. Статистический и компаративный анализ формируют методологический базис исследования.

Статистический анализ плотности сотрудничества университетского и предпринимательского секторов

При сопоставлении плотности сотрудничества университетов и бизнеса важно подчеркнуть, что роль и вес вузов в национальной науке сильно варьируется от страны к стране. Так, если считать по объему внутренних затрат на исследования и разработки (ВЗИР) в сопоставимых ценах, освоенному в вузовском секторе и поступившему от предпринимательского сектора, то Россия уступает лишь странам – научным лидерам (рис. 1). В динамике с 2014 года объем средств в по-

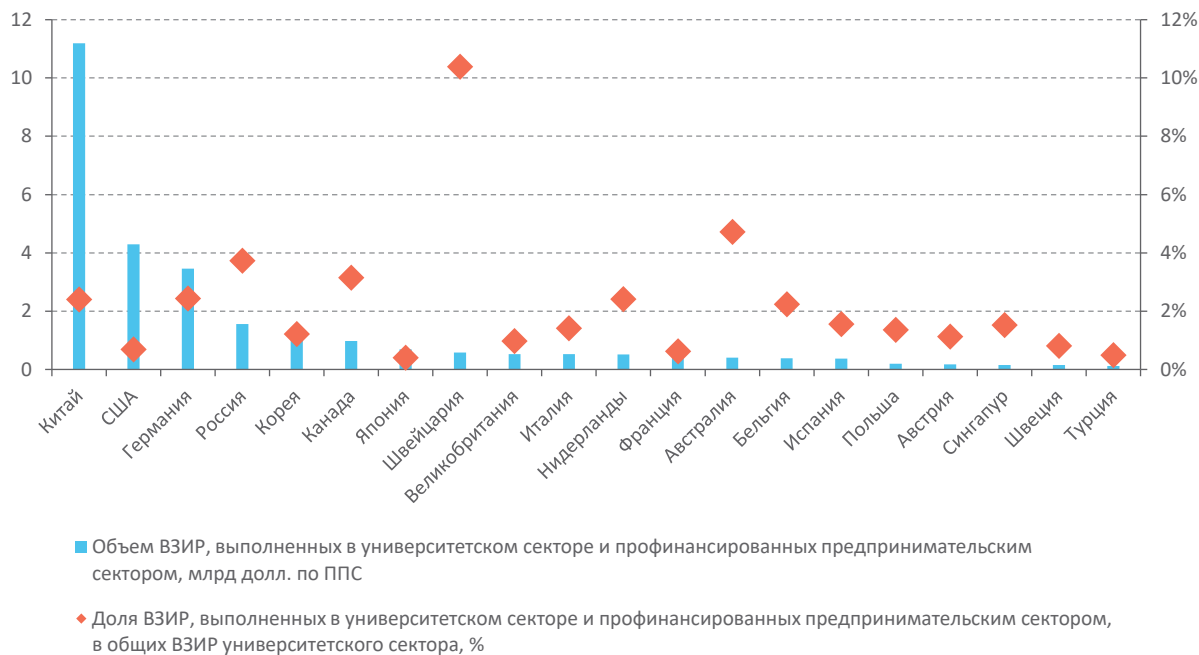


Рис. 1. Финансирование бизнесом университетских НИОКР

Источник: OECD data. URL: <https://data.oecd.org> (accessed 21.06.2022).

стоянных ценах почти не меняется, за исключением скачкообразного роста в 2019 году, который откатился уже в 2020 год. В общих затратах бизнеса на НИОКР большую роль играют госкомпании и госкорпорации, которые могут находиться в полной собственности государства, но формально все равно относятся к предпринимательскому сектору (Лебедев, Лачкова, 2019). А если принять в расчет общее финансирование университетской науки в России, то, несмотря на все недавние реформы, отечественный вузовский сектор пока остается достаточно скромным по мировым меркам (Юревич, 2021). Таким образом, на макроуровне финансовые сведения о плотности сотрудничества университетов и частных компаний могут давать чрезмерно оптимистичную оценку.

Еще один количественный параметр, проливающий свет на интенсивность взаимодействия бизнеса и университетов при проведении НИОКР, представляет собой количество совместных проектов по проведению исследований и разработок. Исходные сведения подают организации, участвующие

в мониторинге Росстата по форме № 4-инновация. По этой метрике вузовский сектор постепенно наращивает плотность связей с компаниями реального сектора, но пока существенно уступает научным организациям, которые вступают в сотрудничество чаще в 3–4 раза (рис. 2). В структуре совместных проектов университеты все активнее прибегают к модели долгосрочных партнерств. К ним относятся инициативы по созданию совместных производств и коллаборативное выполнение проектов по федеральным целевым программам или другим программам господдержки (Ендовицкий, Коменденко, 2016).

О плотности взаимодействия бизнеса и университетов можно судить по результатам социологических исследований. Всемирный экономический форум регулярно выпускает Индекс глобальной конкурентоспособности¹, вбирающий в себя множество «мягких» метрик. Одна из них формируется при агрегации ответов на вопрос «В какой степени в Вашей стране бизнес и университеты сотрудничают в области исследований и разработок (НИОКР)?». По этому критерию Россия существенно уступает лидерам (США,

¹ The World Bank Group. TCdata360. URL: <https://tcdata360.worldbank.org> (accessed 21.06.2022).



Рис. 2. Динамика количества проектов исследований и разработок, выполненных частными компаниями совместно с университетами или научными организациями, ед.

Источник: Сведения об инновационной деятельности организации (итоги статистического наблюдения по форме № 4-инновации) // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 21.06.2022).

Великобритании и Германии) и имеет значение, почти идентичное Италии. При этом с течением времени усиления плотности сотрудничества в России практически не происходит. Опрос ученых (авторов престижных научных публикаций), работающих в российских вузах, показал, что только 3 из 10 респондентов считают результаты их деятельности востребованными в производственном секторе (Гусев, Юревич, 2021).

Доступные данные дают достаточно противоречивое представление об интенсивности взаимодействия вузов и коммерческих предприятий, по крайней мере в статике. В краткосрочной динамике это сотрудничество имеет слабовыраженную тенденцию к росту, что не совсем оправдывает масштабность комплекса мер поддержки университетской науки, реализуемого государством.

Барьеры и препятствия кооперации университетов и предприятий реального сектора экономики

В научной литературе достаточно тщательно изучены различного рода барьеры и препятствия взаимодействия университетов с реальным сектором (Valentin, 2000; Sjöo, Hellström, 2019; Ćudić et al., 2022). В одном из обзорных исследований было идентифицировано более полусотни барьеров,

разделившихся на пять групп (Nsanzumuhire, Groot, 2020). В группу несоответствия спроса и предложения научных знаний и технологий отнесены неориентированность университетских исследований на практическое применение, отсутствие доверия, краткосрочный характер НИОКР для бизнеса и др. Отсутствие ощутимых преимуществ в плане карьерного роста и конфликт с обязанностями преподавателя/исследователя образовали группу мотивационных барьеров. В когорте ресурсных препятствий присутствуют непонимание у университетов нужд индустрии, коммуникационные трудности и разобщенность предпринимательского сообщества. В число барьеров, связанных с менеджментом, включены отсутствие механизмов сотрудничества на уровне университетов, слабая или отсутствующая заинтересованность в коллаборациях со стороны руководства и перекалывание ответственности в рамках бюрократического аппарата. Препятствия со стороны окружения или внешней среды состоят в низкой предпринимательской активности, ограниченности доступа к венчурному капиталу, неэффективности мер господдержки и т. п. Эти барьеры были обнаружены в развитых государствах, их набор сильно варьируется от страны к стране.

Для развивающихся стран картина выглядит несколько иначе (Kleiner-Schaefer, Schaefer, 2022). Наиболее серьезными препятствиями считаются низкий или почти отсутствующий спрос на результаты НИОКР со стороны бизнеса, а также низкий научный уровень или ориентированность исключительно на фундаментальные исследования у университетов. Кроме того, для этой группы стран характерны дефицит вспомогательных финансовых ресурсов (средств госпрограмм и специализированных фондов) для реализации коллаборационных проектов и ограниченность информации для поиска потенциальных партнеров. Барьеры, возникающие вследствие отсутствия доверия, враждебности нормативно-правового поля и недостатка необходимой инфраструктуры, в развивающихся странах значительно более серьезные по сравнению со странами – инновационными лидерами. Еще одно существенное препятствие, проявляющееся в странах с обширной территорией, заключается в большой географической удаленности потенциальных партнеров и низкой плотности инновационных агентов (центров генерации знаний и высокотехнологичных производителей).

Последний из барьеров как раз имеет самое непосредственное отношение к России. Кроме того, по результатам серии исследований были установлены и другие препятствия. Опрос представителей вузов и предприятий Северо-Западного региона показал, что для обоих типов партнеров наибольшие затруднения связываются с недостаточностью господдержки сотрудничества и отсутствием налоговых льгот для предприятий (Баскакова и др., 2016). По данным другого опроса ключевым барьером является избыточная бюрократизация как внутри университетов, так и во внешней среде (Шабаетова, Кекконен, 2017). Эксперты из крупных городов России указали на острые проблемы с механизмами оценки интеллектуальной собственности в вузах, низкий горизонт планирования у отечественного бизнеса и отсутствие у преподавателей и исследователей мотивации

внедрять результаты НИОКР в хозяйственный оборот (Усманов и др., 2021).

Таким образом, по результатам опросов и других исследований было выявлено достаточно обширное число барьеров для сотрудничества, можно утверждать, что все барьеры, которые существуют в зарубежных странах, в той или иной форме есть и в России. Если говорить о более крупных и системных препятствиях, то на протяжении многих лет проблемы отечественной науки и всего инновационного сектора обычно связываются с отсутствием спроса на знания и технологии и оторванностью их предложения от потребностей реального сектора экономики. Исключения возникают вследствие личных связей или выдающихся коммерциализаторских способностей ученых, а не как результат реализации профильных государственных мер. Несмотря на обилие таких инициатив, никак не удается создать благоприятную институциональную среду для технологического трансфера.

Очевидно, что проблемы существуют на всех этапах трансфера технологий. Этап генерации научных знаний находится под сильным давлением нормативов публикационной активности. Получено достаточно доказательств присутствия в международных базах научного цитирования, РИНЦ, списке ВАК групп «хищнических» журналов и сборников фиктивных виртуальных конференций. В социальных и медицинских науках эта проблема приобрела особенно острый характер (Yurevich, Yurevich, 2021).

Следующий этап трансфера, отождествляющийся с прикладными исследованиями, оказался включен в систему «палочного» учета, которая активно стимулирует получение патентов и другие охраноспособные виды РИД исключительно ради отчетности. В этом контексте критикуется институт государственных заданий в сфере науки, охватывающий начальные этапы трансфера технологий (Гусев, Ушакова, 2017). В число главных его недостатков входит отсутствие качественной приемки выполненных работ, т. е. экспертизы результатов представителями органов власти и/или сотрудниками

производственных предприятий. В итоге существенно искажается оценка качества проведенных НИР и разработанных технологий, и на следующие этапы трансфера поступает сильно искаженная информация.

Еще одна проблема, затрудняющая массовое сотрудничество бизнеса и вузов в России, заключается в низкой степени заинтересованности индустрии в отечественных НИОКР. Во-первых, компании имеют низкий горизонт планирования, и более выгодной для них является закупка готовых технологий из-за рубежа, а не долгосрочное партнерство с российскими центрами генерации знаний (Вольчик, Кривошеева-Медянцева, 2014). Во-вторых, в предпринимательском сообществе многие годы наблюдается кризис доверия к власти в целом и отдельным бюджетным учреждениям. Компании снова сталкиваются с выбором приобретения готового решения или ведения совместного проекта с вузом, который будет нести минимальную ответственность перед заказчиком. Ряд мер госполитики нацелен на укрепление этого доверия, но внешние и внутренние шоки (санкции, пандемия коронавируса) неизбежно приводят к разрушению связей, что сводит на нет множество усилий по выстраиванию благоприятного институционального климата.

Государственные инструменты поддержки сотрудничества университетов и реального сектора экономики

На уровне государственной политики активное и плотное сотрудничество университетского сектора с индустриальными партнерами долгие годы воспринимается в качестве одного из важнейших факторов инновационного развития национальной экономики. Множество теоретических разработок, включая концепции о национальных инновационных системах, инновационных спиралях и т. п., сформировали прочный фундамент для генерирования самых разноплановых инструментов государственно-

го участия в этой области. В исследовании, проведенном под эгидой ОЭСР, был изучен опыт широкого круга стран по выстраиванию взаимодействия университетов и бизнеса, направленного на ускорение и упрочнение каналов перетока знания и трансфера технологий².

Все множество инструментов было разделено на три группы по основному характеру воздействия: финансовые, регуляторные и «мягкие» инструменты (*табл.*). В третьем когорту были определены меры по информационной пропаганде, налаживанию коммуникаций и оттачиванию навыков предпринимательского мастерства. Вся совокупность инструментов примерно в равных пропорциях охватила стороны предложения знаний и технологий (университеты) и спроса (реальный сектор). Относительная равномерность наблюдается и в охвате основных субъектов сотрудничества – инструменты нацелены на университеты, НИИ, крупные компании, малые инновационные предприятия, а также применяются к отдельным ученым или даже студентам.

Богатое разнообразие и разнонаправленность воздействия инструментов поддержки технологического трансфера указывают на следующее. Во-первых, сам процесс налаживания продуктивных отношений университетского сектора с индустриальными партнерами является крайне трудным и многогранным. Поэтому требуется оказывать поддержку коммерциализации научных знаний на всех этапах и стадиях, охватывая максимально возможный круг участников. Во-вторых, отдельные меры не всегда гарантируют желаемый результат и в зависимости от ряда внешних условий могут продемонстрировать эффективность лишь в сочетании с инструментами, охватывающими смежные этапы технологического трансфера, или вовсе не работать в отдельных странах.

Практика выделения грантов или субсидий на реализацию коллаборативных исследовательских проектов, по мнению авторов доклада ОЭСР, существует во всех изучен-

² OECD (2019). University-Industry Collaboration New Evidence and Policy Options. OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/fr/science/university-industry-collaboration-e9c1e648-en.htm>

Таблица. Государственные инструменты укрепления взаимодействия между университетами и реальным сектором экономики

Инструмент	Описание	Аналог в России
Финансовые инструменты		
Субсидии, гранты на НИОКР и инновации	Прямое финансирование совместных проектов университетов, НИИ и индустрии	Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 года № 218
Налоговые льготы	Налоговые вычеты для компаний, которые участвуют в совместных исследованиях или приобретают услуги у университетов/НИИ	Инвестиционный вычет по расходам на НИОКР (п. п. 6 п. 2 ст. 286.1 Налогового кодекса РФ)
Финансовая поддержка спин-офф компаниям	Предоставление первоначального капитала посевными фондами, венчурными компаниями и т. д.	РВК, ФРИИ, Фонд Сколково
Компенсация услуг на охрану ИС	Покрытие расходов на регистрацию РИД в патентных ведомствах	Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2016 года № 1368
Финансовая поддержка найма преподавателей и ученых	Компенсация заработной платы при устройстве в частные компании	–
Финансовая поддержка найма сотрудников компаний	Компенсация заработной платы при устройстве в университеты и НИИ	–
Государственные закупки	Приобретение товаров и услуг государственными органами у университетов и НИИ	№ 44-ФЗ
Инновационные ваучеры	Небольшая финансовая поддержка для фирм (особенно МСП) на приобретение услуг НИОКР у сертифицированных исследователей из университетов/НИИ	Существуют на уровне субъектов РФ
Государственно-частные партнерства, создающие совместные исследовательские лаборатории	Создание совместных исследовательских центров, финансируемых совместно государственным сектором и компанией	+ например, базовые кафедры
Финансирование, основанное на результатах деятельности	Поощрение связей с промышленностью, например, предоставление целевого финансирования на основе количества контрактов с промышленностью, лицензий на ИС, спин-оффов и т. д.	Мониторинг/оценка эффективности деятельности вузов и научных организаций
Финансирование инфраструктуры	Целевое финансирование создания офисов трансферов технологий, научных парков, бизнес-инкубаторов и т. д.	Гранты и субсидии на создание ЦТТ, технопарков и т. д.
Регуляторные инструменты		
Возможность коммерческого использования ИС	Принадлежность прав на ИС, полученную в результате государственно-частных исследований. Распределение доходов от распоряжения правами на ИС	№ 217-ФЗ
Регулирование спин-оффов, основанных учеными, ППС и студентами	Условия участия университета в качестве акционера, распределение доходов в спин-оффах и т. д.	№ 217-ФЗ
Карьерные вознаграждения для ученых и ППС	Вознаграждение за привлечение частных средств на исследования, получение дохода от лицензирования ИС, создание побочных продуктов. Нормативные акты могут также способствовать созданию кафедр, финансируемых промышленностью, а также неполной занятости должности для практикующих специалистов	Частично № 273-ФЗ
Академический отпуск и схемы мобильности	Положения, разрешающие академические отпуска ученым для работы в промышленности и временный наем исследователей частных компаний	№ 273-ФЗ
Открытый доступ и положения об открытых данных	Требования публиковать в открытом доступе результаты исследований, финансируемых государством, и раскрывать данные	–
«Мягкие» инструменты		
Повышение осведомленности	Просветительская деятельность для повышения осведомленности, включая информационные брошюры и веб-сайты, конференции и семинары	+
Программы повышения квалификации и тренинги	Обучение, проводимое государственными агентствами, охватывающее различные аспекты трансфера технологий	+
Сетевое взаимодействие	Мероприятия, семинары и ярмарки, на которых фирмы могут заявить о своих технологических потребностях, а ученые могут представить результаты своих исследований	+
Дорожные карты и форсайты	Инициативы, объединяющие представителей бизнеса и научных кругов для определения технологических возможностей и приоритетов для будущих исследований	+
Руководства, стандарты и кодексы поведения	Руководства по управлению ИС, разработанной в рамках совместных проектов; шаблоны контрактов для совместных исследований и т. д.	+
Источник: OECD, 2019.		

ных странах. Однако объем сумм сильно варьируется: от менее чем 10 тыс. евро до более чем 1 млн евро. Сумма инновационного ваучера не сильно разнится (примерно 2–10 тыс. евро), но сам инструмент встречается значительно реже. Поддержка мобильности (субсидирование стажировок) ученых и сотрудников компаний достаточно распространена, но крайне разнородна. Так, в Корее, Норвегии и Великобритании выделяются средства на обеспечение двусторонней мобильности (т. е. сотрудники университетов стажировались в частных компаниях, а работники компаний проходят повышение квалификации в университетах); во Франции и Канаде субсидируются лишь стажировки преподавателей и научных сотрудников; в Перу – только стажировки работников предприятий реального сектора экономики.

Выбор конкретного перечня из всего многообразия мер на уровне страны детерминируется множеством обстоятельств. В частности, финансовое благополучие непосредственно влияет на размер и масштаб выдачи грантов и назначения налоговых вычетов. Кондиции университетского сектора, а именно качество научного потенциала, служат ориентиром для акцентирования на привлечении индустриальных партнеров (в случае значительных научных заделов) или стимулирования работников и студентов создавать спин-офф компании (для организаций с менее значительным научным потенциалом). Характеристики реального сектора также корректируют направления госполитики в этой области. Например, крупные компании более склонны к долгосрочному и институционально закрепленному партнерству, в то время как малые предприятия чаще прибегают к точечному и менее формальному взаимодействию. Наконец, важно учитывать глубину и прочность уже сложившихся связей между университета-

ми и бизнесом. Так, инновационные ваучеры имеют наибольшую эффективность при обеспечении первичных контактов университетов и компаний, а продолжение сотрудничества требует более основательных инструментов поддержки.

Многие страны следуют по пути постепенного расширения арсенала используемых инструментов, активно имплементируя успешный зарубежный опыт. Однако иногда многообразие инструментов достигает своего предела. Это приводит к дублированию некоторых мер, затруднению управления ими, а также сложности ориентирования университетов и компаний. К примеру, в 2018 году Правительство Канады запустило процесс радикального сокращения различного рода инновационных программ с одновременным увеличением их общего финансирования³.

Как следует из таблицы, в России подавляющее большинство мер поддержки партнерства вузов и индустрии уже применяется. К числу немногих исключений относятся: субсидирование стажировок и открытая публикация результатов НИОКР, проведенных за бюджетный счет. Эти инструменты едва ли можно отнести к группе наиболее значительных и масштабных среди всех упомянутых. Кроме того, информация об основных результатах исследований, профинансированных из бюджетных источников (в т. ч. государственных заданий, грантов и др.), представлена в реферативном виде на сайте платформы ЕГИСУ НИОКТР⁴ или на сайтах научных фондов. Таким образом, российская госполитика в области трансфера технологий по мировым меркам выглядит вполне актуальной и полноценной. В качестве подтверждения этого тезиса можно привести карту ключевых мер поддержки в сфере науки, технологий и инноваций, подготовленную Минобрнауки

³ Building a nation of innovators (2019). Innovation, science and economic development Canada (ISED). URL: https://ised-isde.canada.ca/site/innovation-better-canada/sites/default/files/attachments/New_ISED_19-044_innovation-skills_e_web.pdf

⁴ Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения. URL: <https://www.rosrid.ru> (дата обращения 21.06.2022).

России⁵. Каждый из уровней готовности технологий от фундаментальных исследований до производства имеет многоступенчатую поддержку, которую оказывают различные ведомства и институты развития. Разносторонние усилия прикладываются к укреплению спроса на знания и технологии со стороны отечественных предприятий.

На уровне чиновников и представителей бизнеса и университетских кругов регулярно звучат достаточно пессимистичные оценки плотности сотрудничества индустрии и отечественных вузов. Проблема заключается не в количестве и разнообразии мер, а в их эффективности. Если не брать в расчет все тактические и операциональные аспекты отсутствия эффективности (включая коррупцию, недостаточную квалификацию управленцев, избыточную бюрократию и т. п.), то можно выделить следующие проблемные зоны.

Во-первых, все элементы поддержки должны вписываться в общую систему или концепцию с соблюдением принципов преемственности и связности. Кстати, об этой проблеме прямо говорится в Стратегии научно-технологического развития РФ: «...сохраняется несогласованность приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях, что не позволяет сформировать производственные цепочки создания добавленной стоимости высокотехнологичной продукции и услуг, обеспечить наибольший мультипликативный эффект от использования создаваемых технологий»⁶. С целью решения этой проблемы относительно недавно была развернута сеть научно-образовательных центров (НОЦ) на базе вузов. Как следует из программных

документов, НОЦ должны объединять в себе обучение, исследования и процессы коммерциализации технологий (одним из ключевых индикаторов является передача запатентованных технологий производственным компаниям). В 2021 году был утвержден первый комплексный научно-технический проект (КНТП), который объединил в рамках консорциума научные и производственные предприятия с целью разработки и запуска новой продукции⁷. Хотя в состав этой команды вузы не вошли, сам инструмент предполагает привлечение университетов к выполнению НИОКР. В 2022 году было объявлено об еще одном механизме сквозной поддержки – важнейших инновационных проектах государственного значения (ВИП). Как и КНТП, ВИП призваны объединить научно-исследовательский и производственный потенциал для решения масштабных наукоемких задач. Очевидно, что три перечисленных инструмента могут продемонстрировать свою полезность лишь спустя несколько лет или указать на собственную избыточность с учетом того, что КНТП и ВИП крайне схожи по целям и механизмам реализации.

Во-вторых, национальные инновационные системы крупных стран характеризуются высоким уровнем вовлеченности регионов (штатов, земель) в реализацию научно-технической политики. В частности, в Канаде региональные власти финансируют более 20% бюджетных затрат на НИОКР⁸, в Китае – около 30% (Ni, 2015), в Австралии – более 30%⁹. С одной стороны, региональные власти корректируют и адаптируют общенациональные инициативы с учетом региональных потребностей, с другой – используют собственные бюджеты для заказа научно-исследовательских работ с прицелом на коммерциализацию результатов местными

⁵ О разработке новой государственной программы в области научно-технологического развития Российской Федерации. URL: https://www.chph.ras.ru/images/news/presentation_medvedev.pdf (дата обращения 21.06.2022).

⁶ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420384257> (дата обращения 21.06.2022).

⁷ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 июля 2021 г. № 2010-р.

⁸ Statistics Canada. Gross domestic expenditures on research and development, by science type and by funder and performer sector. URL: <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=2710027301> (accessed 21.06.2022).

⁹ Australian Bureau of Statistics. Research and Experimental Development, Government and Private Non-Profit Organisations, Australia. URL: <https://www.abs.gov.au/statistics/industry/technology-and-innovation/research-and-experimental-development-government-and-private-non-profit-organisations-australia/latest-release> (accessed 21.06.2022).

предприятиями. Принимая во внимание глубокую дифференциацию субъектов РФ по всем возможным параметрам (доступным ресурсам, природно-климатическим факторам, отраслевой специализации промышленности и т. д.), значение местных ведомств и институтов развития, ответственных за инновационную сферу, явно недооценено (Соловьева, 2015). В частности, из всего объема бюджетных ВЗИР более 97% приходится на федеральный бюджет. Арсенал формирования спроса на НИОКР со стороны регионов представлен точечными госзакупками, региональными конкурсами уже закрытого как фонд РФФИ и отдельным участием в некоторых федеральных инициативах. Эта проблема получила внимание на самом высоком управленческом уровне¹⁰. А в апреле 2022 года было принято распоряжение, согласно которому участники НОЦ будут согласовывать направления исследований с местными губернаторами¹¹. Как один из вариантов стимулирования регионального заказа НИОКР может выступить прямое или косвенное субсидирование бюджетов субъектов РФ в размере 0,1% от регионального ВЗИР с целью организации конкурсов на проведение НИОКР по приоритетным для регионов научно-технологическим направлениям. Для федерального бюджета эта мера потребует порядка 1,2–1,3 млрд руб. дополнительных расходов.

В-третьих, одним из препятствий сотрудничества вузов и индустрии в России является отсутствие посреднической прослойки, которая должна связывать предложение и спрос на научные знания и технологии (Крылов, 2021). За рубежом функции такого посредничества часто берут на себя так называемые техноброкеры, которые сопровождают внедрение научных разработок в производственные процессы предприятий. Соответственно, в их обязанности входит как мониторинг наиболее перспективных с точки зрения коммерциализации результатов НИОКР в вузах и НИИ, так и сбор ин-

формации о потребностях индустрии в модернизации производства или расширения линейки продукции. В России институт техноброкерства только начал набирать обороты. В частности, несколько лет назад был открыта Школа технологических брокеров, созданы несколько компаний – ассоциаций технологических брокеров (Елина, 2017). Координацию работы техноброкеров целесообразно также осуществлять на уровне региональных институтов развития. Например, команды технологических брокеров могут быть трудоустроены в организациях, входящих в Национальную ассоциацию агентств инвестиций и развития.

С учетом крайне высокой степени дифференциации научно-технологического развития регионов России федеральные меры поддержки сотрудничества науки и бизнеса нуждаются в сопровождении региональными инициативами (Кузнецова, 2021). Все три выделенных направления связаны с более активным вовлечением властей субъектов РФ в проведение научно-технической политики: поддержка реализации крупных инновационных проектов, формирование регионального спроса на НИОКР и патронаж связей между наукой и производством. Очевидно, что современные вызовы требуют оперативной реакции системы управления, наделение региональных властей большими возможностями и полномочиями может принести значительную выгоду для организации процессов технологического импортозамещения.

Заключение

Поставленные перед Россией технологические вызовы имеют беспрецедентные масштабы. Отвечать на них предстоит в том числе и университетам, которые многие годы накапливали научно-технологический потенциал благодаря богатой палитре мер государственной поддержки и обильным финансовым вливаниям. При этом статистические данные не дают однозначно го-

¹⁰ Совместное заседание Государственного Совета и Совета по науке и образованию. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/67448> (дата обращения 21.06.2022).

¹¹ На открытой встрече Правительства с представителями науки рассказали о мерах поддержки отрасли. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=49715 (дата обращения 21.06.2022).

ворить о заметном росте востребованности результатов вузовской науки у предприятий реального сектора. Виной тому служат барьеры технологического трансфера, которые существуют не только во всей российской науке, но и во многих странах даже с развитой инновационной системой. Многоаспектная и разносторонняя система инструментов интенсификации взаимодействия бизнеса и университетов не позволяет преодолеть многие из этих препятствий.

Острая необходимость и срочность воссоздания технологического суверенитета требует оперативных мер поддержки сведения спроса и предложения технологий. В этом контексте целесообразным выглядит

децентрализация научно-технической политики в России, т. е. выделение ресурсов и полномочий региональным властям для заказа НИОКР и сопровождения инновационных проектов полного цикла. Реализация даже одного или нескольких таких проектов в границах региона способна дать толчок технологическому трансферу и показать бизнесу возможности местных вузов при решении актуальных производственных задач. Вузы, вступив в тесный контакт с местными предприятиями, смогут лучше понять запросы локальной экономики и скорректировать направления научных исследований, повысив их потенциальную востребованность.

ЛИТЕРАТУРА

- Баскакова Д.Ю., Белаш О.Ю., Рыжов Н.Г., Рясков Я.С., Ряскова Е.Б. (2016). Оценка сотрудничества вузов и предприятий // *Инновации*. Т. 10. № 216. С. 86–92.
- Варшавский А. (2011). Проблемы науки и ее результативность // *Вопросы экономики*. № 1. С. 151–157. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-1-151-157
- Вольчик В.В., Кривошеева-Медянцева Д.Д. (2014). Институты, ресурсы и национальная инновационная система или почему не получается инновационный суп // *Journal of Institutional Studies*. Т. 6. № 4. С. 54–64.
- Гусев А.Б., Юревич М.А. (2021). Научная политика России – 2021. М.: Буки Веди. 96 с.
- Гусев А.Б. (2013). Университетская наука в России: перенос западной модели и риски перспективного развития // *Управление наукой и наукометрия*. № 14. С. 187–210.
- Гусев А.Б., Ушакова С.Е. (2017). Государственное задание в сфере науки: нереализованный потенциал // *Управление наукой и наукометрия*. № 24. С. 48–70.
- Елина Н.С. (2017). Исследование стратегий коммерциализации инноваций // *Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект*. СПб.: Ун-т ИТМО. С. 54–57.
- Ендовицкий Д.А., Коменденко С.Н. (2016). Предприятия и вузы: мониторинг сотрудничества // *Высшее образование в России*. № 2. С. 5–14.
- Коваленко А.А., Полушкина А.О., Федотов А.В. (2021). Вузовская наука – двигатель развития или привилегия избранных // *Университетское управление: практика и анализ*. Т. 25. № 4. С. 75–98. DOI: 10.15826/umpra.2021.04.037
- Крылов П.А. (2021). Проблема трансфера технологий от науки в бизнес // *Вестник Московского ун-та. Сер. 6: Экономика*. № 3. С. 220–239. DOI: 10.38050/013001052021310
- Кузнецова Е.П. (2021). О взаимодействии науки, бизнеса и государства в развитии экономики территории // *Проблемы развития территории*. Т. 25. № 5. С. 71–87. DOI: 10.15838/ptd.2021.5.115.5
- Лебедев К.Н., Лачкова В.К. (2019). Качество системы управления госсектором НИОКР и инноваций: попытка количественного анализа // *Экономические науки*. № 174. С. 36–44.
- Миндели Л.Э., Черных С.И. (2012). Российская наука: реальности и перспективы // *Инновации*. Т. 12. № 170. С. 42–50.
- Соловьева Ю.В. (2015). Формирование и развитие системы трансфера технологий в России и за рубежом // *Вопросы экономики*. № 4. С. 131–141. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-4-131-141

- Усманов М.Р., Шушкин М.А., Назаров М.Г., Крылов П.А. (2021). Барьеры, препятствующие эффективно-му взаимодействию российских университетов и бизнес-компаний // Университетское управление: практика и анализ. Т. 25. № 1. С. 83–93. DOI: 10.15826/umpra.2021.01.006
- Шаббаева С.В., Кекконен А.Л. (2017). Практическое исследование сотрудничества вузов и бизнеса в России и странах ЕМСОСУ // Университетское управление: практика и анализ. Т. 21. № 112. С. 93–100. DOI: 10.15826/umpra.2017.06.078
- Юревич М.А. (2021). Глобальная трансформация высшего образования: от традиционного к пред-принимательскому университету // Journal of Applied Economic Research. Т. 20. № 3. С. 560–581. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.022
- Ćudić B., Alešnik P., Hazemali D. (2022). Factors impacting university –industry collaboration in European countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11 (1), 1–24. DOI: 10.1186/s13731-022-00226-3
- Kleiner-Schaefer T., Schaefer K.J. (2022). Barriers to university – industry collaboration in an emerg- ing market: Firm-level evidence from Turkey. *The Journal of Technology Transfer*, 47, 872–905. DOI: 10.1007/s10961-022-09919-z
- Ni X. (2015). China’s research & development spend. *Nature*, 520 (7549), S8–S9. DOI: 10.1038/520S8a
- Nsanzumuhire S.U., Groot W. (2020). Context perspective on university – industry collaboration processes: A systematic review of literature. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120861. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120861
- Sjöo K., Hellström T. (2019). University – industry collaboration: A literature review and synthesis. *Industry and Higher Education*, 33 (4), 275–285. DOI: 10.1177/0950422219829697
- Valentín E.M.M. (2000). University – industry cooperation: A framework of benefits and obstacles. *Industry and Higher Education*, 14 (3), 165–172. DOI: 10.5367/000000000101295011
- Yurevich A.V., Yurevich M.A. (2021). Rubbish in science. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 91 (4), 445–453. DOI: 10.1134/S1019331621040158

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Максим Андреевич Юревич – научный сотрудник, Финансовый университет при Прави- тельстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125993, г. Москва, 4-й Вешняков- ский пр-т, д. 4; e-mail: maksjuve@gmail.com)

Yurevich M.A.

UNIVERSITY-BUSINESS COOPERATION AS A DRIVER OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY FORMATION

The Russian economy is facing a major challenge of accelerated technological import substitution. The entire scientific and technological complex will have to respond to it including university science, which has received priority and abundant support from the state in recent decades. The relevance of the study is related to the analysis of cooperative links between the real sector of the economy and universities as a driver of the technological sovereignty formation. The main objective is to identify weak links in the chain of technology transfer from university to business. A review of statistics gives a rather inconsistent picture of the interaction intensity between universities and commercial enterprises, including no clear signs of increasing demand for the results of university science from real sector enterprises. The reason for this is the various barriers to technological transfer which are constantly revealed in surveys of representatives of both business and the university community. The results of the comparison of Russian and foreign systems of state support for business-university

cooperation have led to conclusions about the high degree of relevance and completeness of this system. At the same time, its main drawback is seen as excessive centralisation and inflexibility of most measures used to the features of regional scientific and technological complexes. One of the solutions is to allocate resources and powers to regional authorities so that they can become full-fledged participants in science and technology policy. The final part of the paper contains a description of a number of proposals for the inclusion of regions of the Russian Federation in the formation of scientific potential in their subordinate territories, support for major innovation projects and coordination of interaction between science and business.

Technological sovereignty, university-business cooperation, regional science and technology policy, technology transfer, decentralization.

REFERENCES

- Baskakova D.Yu., Belash O.Yu., Ryzhov N.G. et al. (2016). The assessment of university and business cooperation. *Innovatsii=Innovations*, 10(216), 86–92 (in Russian).
- Čudić B., Alešnik P., Hazemali D. (2022). Factors impacting university –industry collaboration in European countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 1–24. DOI: 10.1186/s13731-022-00226-3
- Elina N.S. (2017). Study of innovation commercialization strategies. In: *Strategii i instrumenty upravleniya ekonomikoi: otraslevoi i regional'nyi aspekt: materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Strategies and Tools of Economic Management: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference] (in Russian).
- Endovitskii D.A., Komendenko S.N. (2016). Companies and universities: Ranking of cooperation performance. *Vysshee obrazovanie v Rossii=Higher Education in Russia*, 2, 5–14 (in Russian).
- Gusev A.B. (2013). University science in Russia: Transfer of Western model and potential risks. *Upravlenie naukoj i naukometriya=Science Governance and Scientometrics*, 14, 187–210 (in Russian).
- Gusev A.B., Ushakova S.E. (2017). Government-commissioned research projects: The untapped potential. *Upravlenie naukoj i naukometriya=Science Governance and Scientometrics*, 24, 48–70 (in Russian).
- Gusev A.B., Yurevich M.A. (2021). *Nauchnaya politika Rossii – 2021* [Science Policy of Russia – 2021]. Moscow: Buki Vedi.
- Kleiner-Schaefer T., Schaefer K.J. (2022). Barriers to university – industry collaboration in an emerging market: Firm-level evidence from Turkey. *The Journal of Technology Transfer*, 47, 872–905. DOI: 10.1007/s10961-022-09919-z
- Kovalenko A.A., Polushkina A.O., Fedotov A.V. (2021). Science at universities – the development driver or privilege of the selected ones. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz=University Management: Practice and Analysis*, 25(4), 75–98. DOI: 10.15826/umpa.2021.04.037 (in Russian).
- Krylov P.A. (2021). The problem of technology transfer from science to business. *Vestnik Moskovskogo un-ta. Ser. 6: Ekonomika=Moscow University Economics Bulletin*, 3, 220–239. DOI: 10.38050/013001052021310 (in Russian).
- Kuznetsova E.P. (2021). On the interaction of science, business and the state in the economic development of the territory. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territories Development*, 25(5), 71–87. DOI: 10.15838/ptd.2021.5.115.5 (in Russian).
- Lebedev K.N., Lachkova V.K. (2019). Quality of management system of public sector of R&D and innovation: The attempts of quantitative analysis. *Ekonomicheskie nauki=Economic Sciences*, 174, 36–44 (in Russian).
- Mindeli L.E., Chernykh S.I. (2012). Russian science: Reality and perspectives. *Innovatsii=Innovations*, 12(170), 42–50 (in Russian).
- Ni X. (2015). China's research & development spend. *Nature*, 520(7549), S8–S9. DOI: 10.1038/520S8a

- Nsanzumuhire S.U., Groot W. (2020). Context perspective on university – industry collaboration processes: A systematic review of literature. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120861. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120861
- Shabaeva S.V., Kekkonen A.L. (2017). Practical research of university-business cooperation in Russia and the EMCOSU countries. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz=University Management: Practice and Analysis*, 21(112), 93–100. DOI: 10.15826/umpa.2017.06.078 (in Russian).
- Sjö K., Hellström T. (2019). University – industry collaboration: A literature review and synthesis. *Industry and Higher Education*, 33(4), 275–285. DOI: 10.1177/0950422219829697
- Solov'eva Yu.V. (2015). Formation and development of technology transfer system in Russian and abroad. *Voprosy Ekonomiki*, 4, 131–141. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-4-131-141 (in Russian).
- Usmanov M.R., Shushkin M.A., Nazarov M.G. et al. (2021). Barriers to effective interaction of Russian universities and companies. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz=University Management: Practice and Analysis*, 25(1), 83–93. DOI: 10.15826/umpa.2021.01.006 (in Russian).
- Valentín E.M.M. (2000). University – industry cooperation: A framework of benefits and obstacles. *Industry and Higher Education*, 14(3), 165–172. DOI: 10.5367/000000000101295011
- Varshavskii A. (2011). Problems of science and its effectiveness. *Voprosy Ekonomiki*, 1, 151–157. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-1-151-157 (in Russian).
- Vol'chik V.V., Krivosheeva-Medyantseva D.D. (2014). Institutions, resources and the Russian national innovation system or why we face hurdles in preparing “the innovation soup”. *Journal of Institutional Studies*, 6(4), 54–64 (in Russian).
- Yurevich A.V., Yurevich M.A. (2021). Rubbish in science. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 91(4), 445–453. DOI: 10.1134/S1019331621040158
- Yurevich M.A. (2021). Global transformation of higher education: From traditional to entrepreneurial university. *Journal of Applied Economic Research*, 20(3), 560–581. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.022 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Maksim A. Yurevich – Researcher, Financial University under the Government of the Russian Federation (4, 4th Veshnyakovsky Passage, Moscow, 125993, Russian Federation; e-mail: maksjuve@gmail.com)

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.5

УДК 332 | ББК 65.9

© Иванов С.Л., Кузнецова Е.П.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ



СЕМЕН ЛЕОНИДОВИЧ ИВАНОВ

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: slivanov2020@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4647-5824



ЕКАТЕРИНА ПЕТРОВНА КУЗНЕЦОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: 333.maarel.333@mail.ru

ORCID: 0000-0002-1118-2503; ResearcherID: R-5683-2017

В условиях перехода российской экономики к шестой промышленной революции со стороны не только научного сообщества, но и органов государственной власти, а также коммерческого сектора стало уделяться особое внимание вопросам развития инновационного предпринимательства. Это связано с тем, что субъекты обозначенного типа предпринимательской деятельности играют важнейшую роль в реализации стадий инновационного процесса. В частности, в большинстве экономически развитых стран функция по переводу инновационных решений в разряд конечного инновационного продукта возложена на частные инновационные компании. Несомненно, развитие инновационного предпринимательства в России является одним из приоритетных направлений, что находит свое отражение в нормативно-правовых документах (стратегиях, программах, национальных проектах и пр.). Тем не менее развитие инновационного предпринимательства в региональном разрезе нельзя назвать однородным. Стоит отметить, что на данный момент отсутствует полноценная методика, позволяющая дифференцировать российские регионы по уровню развития инновационного предпринимательства. Она могла бы позволить значительно оптимизировать процесс выявления проблем и определения

Для цитирования: Иванов С.Л., Кузнецова Е.П. (2022). Региональная дифференциация развития инновационного предпринимательства в России // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 61–79. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.5

For citation: Ivanov S.L., Kuznetsova E.P. (2022). Regional differentiation of innovation entrepreneurship development in Russia. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 61–79. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.5

перспектив развития обозначенного типа предпринимательства благодаря интерполяции особенностей развития инновационного предпринимательства в рамках конкретного региона на целую группу регионов. Цель данной работы состоит в разработке и последующей апробации такой методики. Авторская методика построена на основе вычисления интегрального показателя, полученного путем расчета суммы произведений стандартизированных и нормализованных значений показателей, характеризующих инновационное предпринимательство, на их веса, вычисленные при помощи метода главных компонент (PCA). Апробация методики на субъектах РФ позволила выделить три группы регионов по уровню развития инновационного предпринимательства. Методика может представлять интерес для ученых (специалистов) в сфере инновационной экономики, которые занимаются исследованиями в схожей проблемной области, а также для представителей органов региональной власти при разработке мероприятий, направленных на инновационное развитие территорий.

Инновационное предпринимательство, регион, методика, показатель, стандартизация, группа.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в соответствии с темой государственного задания № FMGZ-2022-0002 «Методы и механизмы социально-экономического развития регионов России в условиях цифровизации и четвертой промышленной революции».

Введение

Ключевой задачей развития отечественной экономики является ее переход от сырьевой экспортоориентированной модели к высоко диверсифицированной, основанной на секторе знаний. Россия должна перейти к инновационному типу развития, осуществлять выпуск значительной доли продукции с высокой добавленной стоимостью. Для решения этой задачи потребуются внедрение инноваций в экономике каждого субъекта Федерации.

Локальными субъектами внедрения инноваций становятся микроэкономические единицы – субъекты инновационного предпринимательства. Именно инновационное предпринимательство в условиях четвертой промышленной революции (шестого технологического уклада) играет ключевую роль в рамках реализации важнейшей стадии инновационного процесса, связанной с переводом инновационного решения в категорию конечной инновационной продукции.

Развитие инновационного предпринимательства в России является одним из приоритетных направлений, что находит свое отражение в контексте ряда нормативно-правовых документов (например, в Стратегии научно-технологического раз-

вития РФ до 2030 года, в национальных проектах «Цифровая экономика», «Наука и университеты» и пр.). Более того, в Указе Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительству РФ поставлена задача увеличения численности организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от их общего числа.

На данный момент отсутствует полноценная методика, позволяющая дифференцировать российские регионы по уровню развития инновационного предпринимательства, что и составляет научную проблему. Такая методика помогла бы выделить группы регионов по уровню развития инновационного предпринимательства, обозначить проблемы и определить перспективы развития предпринимательства в них.

Цель данной статьи состоит в разработке и последующей апробации методики региональной дифференциации инновационного предпринимательства в РФ. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) произвести сравнительный анализ и выделить особенности построения методик, в которых инновационное предпринима-

тельство учитывается как основание дифференциации региональных социально-экономических систем;

2) проанализировать отдельные аспекты инновационного предпринимательства в России с применением статистических показателей, которые будут использованы для построения авторской методики;

3) разработать методику оценки уровня развития инновационного предпринимательства на региональном уровне на основе интегрального подхода;

4) произвести апробацию авторской методики на региональном уровне с использованием статистических данных.

Научная новизна в рамках данного исследования состоит в разработке методического подхода, позволяющего выделить группы регионов по уровню развития инновационного предпринимательства. Практическая значимость состоит в том, что такая методика позволила бы значительно оптимизировать процесс исследования проблем и перспектив развития обозначенного типа предпринимательства. Методика может представлять интерес для ученых (специалистов) в сфере инновационной экономики, которые занимаются исследованиями в схожей проблемной области, а также для представителей органов региональной власти при разработке мероприятий, направленных на инновационное развитие территорий.

Методология исследования

При подготовке статьи были использованы следующие научные методы: экономико-статистический и абстрактно-логический методы, метод изучения литературы, метод сравнения.

Экономико-статистический метод использовался при сборе данных официальной статистики, характеризующих инновационное предпринимательство. При помощи абстрактно-логического метода был произведен анализ данных, собранных посредством экономико-статистического метода. Кроме того в рамках проведения литературного обзора был использован метод изучения литературы. Метод сравнения использовался

при выявлении сходств и различий между методиками, в рамках которых затрагиваются отдельные аспекты дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства.

Отдельно хотелось бы выделить метод математического анализа (в нашем случае было принято решение использовать метод главных компонент), который применялся для подготовки исходных данных к построению интегрального индекса в рамках авторской методики.

Методы, использованные для написания данной статьи, достаточны для раскрытия темы исследования. Были выбраны именно те методы, которые могут максимально полно раскрыть обозначенные приоритеты исследования.

Обзор литературы

В условиях перехода крупнейших мировых экономик на путь инновационного развития особое внимание следует сосредоточить на роли инновационного предпринимательства в обеспечении экономического развития регионов. Это объясняется тем, что именно данный тип предпринимательства играет ключевую роль в рамках инновационного процесса. Функция реализации наиболее важной стадии инновационного процесса (а именно стадии коммерциализации новшеств) в условиях рыночной экономики возложена на субъекты инновационного предпринимательства. Именно частные инновационные компании играют определяющую роль в процессе перевода новшества в категорию инновации. Кроме того они также участвуют и в создании «инновационных решений» наряду с высшими учебными заведениями, научными центрами, научно-исследовательскими институтами и пр. Обладая финансовым ресурсом, субъекты инновационного предпринимательства способны проводить достаточно затратные научные исследования, что, зачастую, трудновыполнимо в рамках научных организаций, которые находятся в государственной собственности (поскольку они существенно ограничены фактором финансирования) (Буркина, 2020).

Инновационное предпринимательство представляет собой самостоятельную, осуществляемую на систематической основе предпринимателями деятельность, которая связана не только с разработкой новшеств, но и с переводом их в категорию инноваций (Иванов, 2021). Среди ученых, которые занимались и сегодня занимаются изучением влияния инновационного предпринимательства на развитие экономики регионов, можно отметить представителей Гарвардской школы, Австрийской школы, Современной российской школы инноваций. Особенно стоит отметить представителей теории эндогенного экономического роста (P. Romer, R. Lucas, G. Grossman, P. Aghion, D. Audretsch, A. Rodriguez-Pose, B. Jovanovich и др.).

На основании обзора ряда научных работ (в том числе работ представителей теории эндогенного экономического роста, исследования которых являются действующим мейнстримом в изучении влияния инновационного фактора на экономическое развитие регионов) можно сделать вывод, что инновационное предпринимательство обеспечивает регионам конкурентные преимущества за счет использования качественно новых средств и предметов труда, производства продукции с высокой добавленной стоимостью, оптимизации ряда производственных процессов, экономии на использовании природных ресурсов, освоения новых секторов рынка, видов экономической деятельности, создания новых (в т. ч. высокотехнологичных) рабочих мест (Голова, 2021; Задумкин, 2009; Смотрицкая, 2021; Grossman, 1989; Lucas, 1988; Nelson, 1996; Oliveira, 2019; Oswald, 2019; Rivera-Batiz, 1991; Romer, 1990; Romer, 1992).

Переходя к вопросу анализа методик, в рамках которых фиксируются отдельные аспекты развития инновационного предпринимательства в РФ, подчеркнем, что их число незначительно. Рейтинговые методики оценки развития региональных инновационных систем (включающие показатели,

характеризующие инновационное предпринимательство) активно используются как отечественными, так и зарубежными исследователями.

В странах Европейского союза оценка уровня инновационного развития регионов проводится по методике «Summary Innovation Index», результаты которой ежегодно публикуются в «European Innovation Scoreboard»¹. Данная методика создана на базе неоклассической теории роста. Она включает ряд индикаторов, которые разделены на пять групп:

- «инновационные драйверы» (индикаторы оценки структурных условий, требуемых для реализации инновационного потенциала);
- «создание знаний» (индикаторы, необходимые для измерения инвестиций в человеческий капитал, НИОКР);
- «инновации и предпринимательство» (индикаторы оценки усилий по отношению к инновациям на уровне конкретного предприятия);
- «применение» (индикаторы для измерения занятости в инновационных секторах и результатов их деятельности);
- «интеллектуальная собственность» (индикаторы оценки достигнутых результатов в терминах «ноу-хау», особенно в секторах высоких технологий).

В целом система индикаторов и суммарный индекс (SII) характеризуют результативность протекания инновационного процесса.

Примером другой известной зарубежной методики, в рамках которой также производится оценка уровня инновационного развития территорий, может служить методика «State Technology and Science Index» (Монастырский, 2010). Она была разработана для США. Ее преимуществом в контексте нашего исследования является то, что среди индикаторов, которые применялись для ее построения, есть индикаторы, связанные с предпринимательством (в т. ч. инновационным). В настоящее время итоговый индекс формируется из 5 блоков:

1 Methodology Report on European Innovation Scoreboard. European Trend Chart on Innovation. URL: http://www.eurosfair.prdd.fr/7pc/doc/1124182010_eis_2005_methodology_report.pdf

блок № 1 – «Оценка способности региона к привлечению внешнего финансирования в сектор «R&D»;

блок № 2 – «Уровень инновационно-предпринимательской активности, наличие инфраструктуры для предпринимательства и доступность венчурного финансирования»;

блок № 3 – «Человеческий капитал и инвестиции штата в его развитие»;

блок № 4 – «Технологии и квалифицированные кадры»;

блок № 5 – «Рост технологий и динамика развития».

Наиболее распространенными методиками, в рамках которых производится учет отдельных показателей, характеризующих аспекты деятельности инновационного предпринимательства в российских регионах, являются методики оценки инновационного потенциала социально-экономических систем: «Рейтинг инновационных регионов России» для целей мониторинга и управления, разработанный Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР); «Рейтинг инновационного развития субъектов РФ», разработанный Национальным исследовательским институтом «Высшая школа экономики».

Более подробная характеристика данных методик представлена в *табл. 1*.

Существует ряд авторских методик, которые направлены на оценку уровня инновационного развития регионов, а также в той или иной степени включающих показатели, характеризующие развитие инновационного предпринимательства.

Специалисты Севастопольского государственного университета – А.А. Митус, Е.П. Гармашова, А.Г. Баранов, А.М. Дребот – разработали методику оценки инновационного развития региона на примере Южного федерального округа (Митус, 2020). Данная методика включает 26 показателей, объединенных в 4 группы: индекс развития научно-технического потенциала региона; индекс производственно-технологического потенциала; индекс инновационной инфраструктуры; индекс региональной инновационной политики.

Следует отметить, что среди показателей, включенных в состав перечисленных индексов, есть такие, которые характеризуют отдельные аспекты деятельности инновационного предпринимательства (например «доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе исследованных организаций», «организации, выполнявшие научные исследования и разработки»). Сводный индекс инновационного развития региона был рассчитан как среднее арифметическое нормированных значений статистических показателей. Авторы в зависимости от значения интегрального показателя выделили три группы регионов: с низким, средним и высоким инновационным развитием.

В качестве другого примера представим методику оценки эффективности инновационного развития регионов, разработанную доцентом кафедры стратегического управления Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова В.Н. Ряпухиной (Ряпухина, 2018). Представленная методика основывается на соотношении коэффициентов локализации в территориальных субъектах ресурсов и результатов инновационной деятельности. С помощью данной методики была построена матрица инновационного развития, в которой выделено четыре группы регионов по величине ресурсов и результатов инновационного развития.

Рассмотренные методики представляют интерес с позиции исследования особенностей инновационного развития территорий. Однако они лишь частично затрагивают отдельные аспекты функционирования инновационного предпринимательства и не позволяют производить территориальную дифференциацию по обозначенному критерию в достаточной степени.

Стоит выделить отдельные недостатки данных методик.

1. Не определены веса переменных (касается всех представленных в рамках анализа отечественных методик). При включении в рейтинги количественных показателей не-

Таблица 1. Характеристика рейтингов инновационного развития РФ

№ п/п	Наименование методики	Цель применения	Основные методики	Показатели, включенные в методику	Как производится расчет итогового показателя	Преимущества методики
1	«Рейтинг инновационного развития субъектов РФ» НИУ ВШЭ	Цель рейтинга – оценить уровень инновационного развития субъектов РФ	Методика основана на упорядочивании субъектов Российской Федерации на основе значений индексов – относительных индикаторов	Общее число показателей, используемых для составления рейтинга, – 49. Показатели разделены между собой по тематическим блокам: – социально-экономические условия инновационной деятельности; – научно-технологический потенциал; – инновационная деятельность; – экспортная активность; – качество инновационной политики	Значение сводного индекса рассчитывается как среднее арифметическое от нормированных значений соответствующего набора показателей: $I^r = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n * \frac{x_{ir} - x_{imin}}{x_{imax} - x_{imin}}$ где: I ^r – индекс r-го региона; n – число показателей для расчета индекса; x _{ir} – значение i-го показателя в r-м регионе; x _{imin} – минимальное значение i-го показателя; x _{imax} – максимальное значение i-го показателя	– Применение метода нормирования; – исследование корреляционных связей перед включением показателя в блоки расчетов субиндексов и индексов; – исследование на асимметрию показателей; – ранжирование регионов в порядке убывания величины РРИИ и субиндексов и присвоение регионам соответствующих рангов; – использование данных ЦБСД Росстата и ЕМИСС
2	Рейтинг инновационных регионов АИРР	Позволяет определить уровень инновационного развития регионов. Рейтинг достоверно отражает изменения в инновационном развитии экономики субъектов РФ, поскольку научно обоснован и построен преимущественно на основе официальных статистических данных	В основу методики формирования рейтинга положен подход, используемый Европейской комиссией для проведения сравнительной оценки инновационного развития регионов Евросоюза с целью разработки и внедрения мер инновационной политики на региональном уровне (Regional Innovation Scoreboard)	Общее число показателей, используемых для составления рейтинга, – 29. Показатели разделены между собой по тематическим блокам: – научные исследования и разработки; – инновационная деятельность; – социально-экономические условия инновационной деятельности; – инновационная активность региона	1. Сбор первичных данных и расчет всех показателей, используемых для построения рейтинга. 2. Нормализация показателей 3. Расчет индекса путем усреднения нормализованных значений всех индикаторов методом простого среднего (нет весов). 4. Ранжирование регионов по значению индекса с учетом позитивного характера учитываемых в рейтинге показателей	– Построен преимущественно на основе официальных статистических данных; – использование разделения субъектов РФ по группам; – применение методов нормирования, в том числе масштабирования и расчета средней арифметической; – ранжирование регионов по группам

Источники: Рейтинг инновационного развития субъектов РФ / НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir/>; Рейтинг инновационных регионов России // АИРР. URL: <https://i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya>

обходимо принять решение об использовании процедуры определения весов в итоговом рейтинге. В отсутствие весов возникает ситуация, в которой мы принимаем как данность условие, что все показатели вли-

яют на итоговый показатель в равной мере. Естественно, что такой подход значительно облегчает расчеты, но это условие существенно ограничивает возможность использования полученных рейтинговых оценок в

качестве инструмента принятия стратегических управленческих решений.

2. *Значения переменных не отвечают закону нормального распределения.* Отметим, что выявленный недостаток распространяется в большей степени на авторские методики. Однако А.К. Жихарева в статье «Возможные проблемы применения региональных рейтингов» приводит пример о том, что даже в рамках авторитетной методики Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий («НАИРИТ») значения рейтингов не соответствуют закону нормального распределения (Жихарева, 2019). Это, в свою очередь, чревато получением некорректных результатов в случае включения значений интегральных индексов в корреляционный и линейный регрессионный анализ. Дело в том, что используемые в подобных расчетах данные должны подчиняться закону нормального распределения, что, к сожалению, не всегда соблюдается. Следствием этого может быть смещенность результатов регрессионного анализа, если в качестве значений переменных будут использованы значения сводных индексов рейтингов.

3. *Использование разнородных данных (касается преимущественно рейтингов ВШЭ и АИРР).* Сочетание статистических данных с экспертными оценками и результатами социологических исследований, а также использование в рамках методик как абсолютных, так и относительных показателей может приводить к смещениям оценок и, как следствие, некорректным трактовкам степени влияния и взаимосвязи. Кроме того зачастую в рейтингах сочетаются количественные и качественные показатели. Вернемся к рейтингам инновационного развития, в которых в рассмотрение включается такой показатель, как наличие нормативно-правовых документов, регламентирующих инновационное развитие региона. Формальное наличие документа уже само по себе будет увеличивать значение индекса (и как следствие рейтинговую позицию), но далеко не факт, что этот документ будет приносить какую-либо практическую пользу.

Результаты и дискуссия

В рамках данной работы было принято решение разработать авторскую методику, позволяющую дифференцировать регионы по уровню развития инновационного предпринимательства.

Сравнительными преимуществами такой методики (относительно уже имеющихся методик оценки инновационного развития) являются следующие.

1. Была проведена процедура определения весов значений переменных, входящих в рейтинг. Это условие позволило выделить те переменные, которые оказывают влияние на итоговый показатель в наибольшей степени:

- количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки;
- удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации;
- внутренние затраты на научные исследования и разработки.

Также было отмечено, что показатели результативности инновационного предпринимательства не имеют значимого влияния на итоговый рейтинг. Возможно, это обусловлено спецификой протекания инновационного процесса в условиях отечественной экономики (преобладанием технологической компоненты над экономической).

2. Была произведена процедура сглаживания экстремальных значений в целях приведения значений показателей к нормальному виду. Для этого использовались технологии стандартизации и нормализации. Более того при помощи метода главных компонент значения показателей, входящих в рейтинг, были преобразованы, что позволило решить проблему мультиколлинеарности.

3. Показатели, использованные в рамках рейтинга, являются однородными.

Первым этапом для построения методики является отбор статистических показателей, характеризующих инновационное предпринимательство как таковое.

Условно эти показатели можно разделить на 2 группы.

1. Показатели, характеризующие факторы деятельности инновационного предпринимательства:

- численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками;
- количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки;
- удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации;
- внутренние затраты на научные исследования и разработки.

2. Показатели результативности деятельности инновационного предпринимательства:

- объем инновационных товаров, работ, услуг;
- показатели, характеризующие выдачу патентов (на изобретения и на полезные модели).

Показатель численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, наиболее комплексно характеризует вклад работников инновационных компаний в рамках реализации стадий инновационного процесса.

Выбор показателей «количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки» и «удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации» обусловлен тем, что специфика инновационного предпринимательства состоит не только в разработке инновационных решений, но и в создании на их основе инновационного продукта, что находит свое отражение в рамках комплексного подхода к определению сущности понятия «инновационное предпринимательство» (Иванов, 2021).

В статистике можно выделить два показателя, характеризующие затраты частных компаний на ведение инновационной деятельности:

- внутренние затраты на научные исследования и разработки;
- затраты на инновационную деятельность организаций.

Следует заметить, что эти показатели похожи, а их значения между собой коррелируют. Тем не менее наиболее корректно использовать показатель «внутренние затраты на научные исследования и разработки», поскольку он включает не только текущие (на-

пример, на оплату труда работников, приобретение сырья для производства инновационной продукции и пр.), но и капитальные затраты (например, на приобретение оборудования), что не отражается в рамках показателя «затраты на инновационную деятельность организаций».

Значимость показателя объема инновационных товаров, работ и услуг состоит в том, что он характеризует результативность деятельности инновационного предпринимательства. По мнению А.А. Румянцева, главного научного сотрудника Института проблем региональной экономики РАН, профессора, доктора экономических наук, «объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг» – это результативный индикатор деятельности, связанной с доведением научного результата до практического применения (Румянцев, 2018). Подобного мнения придерживается автор (Абдулвагапова, 2021), считая, что «объем инновационных товаров, работ и услуг» – важнейший показатель результативности деятельности малого инновационного предпринимательства.

Стоит обратить внимание, что вышеупомянутый показатель в большей степени характеризует результативность деятельности организаций, осуществляющих технологические инновации. Деятельность же инновационных организаций, которые ведут научные исследования и разработки, характеризуют показатели, связанные с выдачей патентов (так как основным результатом их деятельности являются инновационные решения). Росстат приводит два показателя, касающихся патентной деятельности: на изобретения и на полезные модели. В контексте настоящего исследования предлагаем остановить внимание на первом.

Это обусловлено несколькими причинами:

- в качестве объекта охраны на изобретение рассматривается не только устройство (как в случае с полезной моделью), но и способ производства, а также вещество, штамм, культура;

– в отличие от полезной модели при патентовании изобретения учитывается не только практическая применимость и новизна, но и изобретательский уровень;

– срок действия патента на изобретения в два раза больше, чем на полезную модель.

Следовательно, полезные модели – это «малые изобретения», более простые решения.

Таким образом, в качестве показателя, характеризующего технологическую компоненту инновационного предпринимательства (связанную с научными исследованиями и разработками), было принято решение использовать показатель «количество патентов, выданных на изобретения».

Результативность деятельности инновационного предпринимательства можно также охарактеризовать значениями следующих показателей:

– разработанные передовые производственные технологии;

– используемые передовые производственные технологии.

С помощью первого показателя характеризуется технологическая компонента инновационного предпринимательства (разработка инновационных решений), с помощью второго – экономическая (производство инновационной продукции).

Тем не менее показатель объема инновационных товаров, работ и услуг является более комплексным показателем в рамках

оценки результативности экономической компоненты инновационного предпринимательства, в силу того что он включает в себя используемые производственные технологии. Более того, в значениях показателя «используемые передовые производственные технологии» имеются пропущенные значения за некоторые годы по ряду регионов. Следовательно, включение данного показателя в расчет может привести к потере точности результатов.

Относительно показателя «разработанные передовые производственные технологии» можно отметить, что он вступает в интеркорреляцию с показателями, характеризующими количество патентов, выданных на изобретения и полезные модели. Это объясняется тем, что показатели, связанные с патентами, уже включают разработанные передовые производственные технологии.

Таким образом, для построения методики имеется шесть статистических показателей, характеризующих инновационное предпринимательство (табл. 2).

Значения статистических показателей были выбраны за период с 2010 по 2020 год. Это обусловлено тем, что начиная с 2010 года в России на передний план вышло осознание важности инновационного развития на государственном уровне. В этот период был зарегистрирован «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий», была утверждена «Стратегия

Таблица 2. Показатели, характеризующие инновационное предпринимательство

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения
Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки	X1	ед.
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	X2	% от общего количества обследованных организаций
Внутренние затраты на научные исследования и разработки*	X3	млн руб.
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	X4	чел.
Объем инновационных товаров, работ и услуг	X5	% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг
Количество выданных патентов на изобретения	X6	ед.

Источник: Приложение к сборнику «Регионы России: социально-экономические показатели» // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>

* Значения показателя «внутренние затраты на научные исследования и разработки» представлены в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

инновационного развития РФ на период до 2020», а также началась реализация поручения о разработке программ инновационного развития (ПИР) (Буркина, 2020).

Перед тем как начать работать с представленными данными, необходимо выполнить несколько условий:

- проанализировать значения показателей на наличие (либо отсутствие) между ними мультиколлинеарности (табл. 3);

- представить описательные статистики по показателям (табл. 4).

Важно отметить, что из анализа был исключен ряд российских регионов, значения некоторых показателей по которым в отдельные годы отсутствуют в рамках официальной статистики (например, Республика Калмыкия, Республика Ингушетия и пр.). Общее количество регионов, участвовавших в построении методики, составляет 77.

Таблица 3. Матрицы коэффициентов корреляции между значениями исходных переменных

	2010								2012						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1		X2	X3	X4	X5	X6		
	X1	1							X1	1					
	X2	0.22	1						X2	0.32	1				
	X3	0.98	0.21	1					X3	0.98	0.30	1			
	X4	0.98	0.21	0.99	1				X4	0.98	0.30	0.99	1		
	X5	0.02	0.03	0.02	0.03	1			X5	0.16	0.15	0.16	0.17	1	
	X6	0.15	-0.07	0.16	0.15	-0.01	1		X6	0.16	-0.06	0.15	0.15	-0.13	1
	2011								2013						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1		X2	X3	X4	X5	X6		
	X1	1							X1	1					
	X2	0.28	1						X2	0.34	1				
	X3	0.97	0.26	1					X3	0.98	0.32	1			
	X4	0.98	0.26	0.99	1				X4	0.98	0.32	0.99	1		
	X5	0.00	-0.06	0.02	0.02	1			X5	0.19	0.12	0.17	0.18	1	
	X6	0.17	-0.08	0.18	0.17	-0.05	1		X6	0.13	0.01	0.13	0.13	-0.10	1
	2014								2016						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1		X2	X3	X4	X5	X6		
	X1	1							X1	1					
	X2	0.37	1						X2	0.31	1				
	X3	0.98	0.34	1					X3	0.97	0.28	1			
	X4	0.98	0.34	0.99	1				X4	0.98	0.28	0.99	1		
	X5	0.15	0.22	0.14	0.14	1			X5	0.30	0.47	0.26	0.27	1	
	X6	0.25	0.12	0.24	0.24	-0.02	1		X6	0.45	0.24	0.42	0.43	0.24	1
	2015								2017						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1		X2	X3	X4	X5	X6		
	X1	1							X1	1					
	X2	0.38	1						X2	0.50	1				
	X3	0.98	0.35	1					X3	0.98	0.48	1			
	X4	0.98	0.35	0.99	1				X4	0.98	0.48	0.99	1		
	X5	0.31	0.43	0.29	0.29	1			X5	0.10	0.32	0.07	0.08	1	
	X6	0.21	0.15	0.18	0.19	0.22	1		X6	0.18	0.07	0.17	0.17	0.17	1
	2018								2020						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X1		X2	X3	X4	X5	X6		
	X1	1							X1	1					
	X2	0.52	1						X2	0.51	1				
	X3	0.98	0.51	1					X3	0.97	0.53	1			
	X4	0.98	0.52	0.99	1				X4	0.98	0.51	0.99	1		
	X5	0.13	0.39	0.10	0.10	1			X5	0.13	0.37	0.10	0.10	1	
	X6	0.24	0.13	0.22	0.24	0.18	1		X6	0.25	0.12	0.22	0.24	0.25	1

Источник: составлено авторами по результатам математического анализа.

Таблица 4. Описательная статистика по исходным значениям переменных

2010						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	45.03	7.97	11469.92	9554.26	4.84	5.18
СтО	10.83	0.42	4792.69	3442.36	0.52	0.44
М	21.00	6.90	1765.39	1806.00	3.30	4.86
СтОт	95.02	3.67	42055.70	30206.59	4.55	3.82
Д	9029.18	13.46	1768681848.17	912437924.12	20.69	14.58
2011						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	47.48	8.75	12306.01	9531.77	6.16	4.28
СтО	10.69	0.49	5011.15	3407.78	0.88	0.44
М	23.00	7.70	1715.74	1876.00	4.03	3.88
СтОт	93.77	4.26	43972.67	29903.13	7.72	3.83
Д	8793.33	18.14	1933595998.77	894197103.13	59.57	14.66
2012						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	45.97	8.95	13754.36	9416.09	6.45	5.11
СтО	10.31	0.47	5465.47	3371.01	0.94	0.44
М	23.00	8.00	1785.73	1795.00	3.98	4.56
СтОт	90.46	4.12	47959.31	29580.52	8.26	3.89
Д	8183.34	16.96	2300095765.50	875007228.22	68.31	15.10
2013						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	46.47	8.69	14393.15	9425.57	6.94	4.82
СтО	10.39	0.45	5772.36	3398.59	1.06	0.51
М	22.00	7.70	2020.76	1683.00	4.30	4.24
СтОт	91.18	3.97	50652.27	29822.46	9.29	4.49
Д	8314.49	15.75	2565652343.82	889379333.91	86.23	20.17
2014						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	46.22	8.54	15152.43	9461.92	6.81	4.72
СтО	10.16	0.45	6102.07	3424.77	0.96	0.42
М	24.00	7.70	2068.62	1804.00	4.60	4.17
СтОт	89.14	3.98	53545.49	30052.19	8.43	3.68
Д	7946.12	15.82	2867119378.02	903134190.78	71.15	13.55
2015						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	53.40	7.95	14336.05	9539.17	6.48	4.33
СтО	11.34	0.47	5712.08	3417.90	0.68	0.33
М	28.00	7.40	2191.83	1981.00	4.50	3.94
СтОт	99.54	4.08	50123.29	29991.97	5.97	2.89
Д	9907.27	16.66	2512343752.31	899518146.69	35.64	8.37
2016						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	51.60	7.04	14008.20	9322.79	6.28	3.35
СтО	10.65	0.48	5607.68	3331.91	0.68	0.27
М	27.00	6.20	1865.17	1909.00	4.30	3.06
СтОт	93.48	4.24	49207.20	29237.41	6.00	2.36

Д	8738.43	18.01	2421348462.58	854826309.19	36.00	5.55
2017						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	50.47	19.04	14342.34	9137.97	6.49	4.33
СтО	10.59	0.83	5700.24	3245.24	0.75	0.36
М	28.00	17.89	2145.14	1776.00	4.00	3.83
СтОт	92.92	7.30	50019.37	28476.84	6.57	3.13
Д	8634.02	53.23	2501937251.66	810930570.00	43.19	9.80
2018						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	50.55	18.09	13221.17	8813.32	5.87	4.07
СтО	10.28	0.84	5013.54	3019.07	0.68	0.31
М	28.00	16.40	2011.58	1819.00	3.20	3.80
СтОт	90.18	7.37	43993.62	26492.24	5.93	2.71
Д	8132.62	54.38	1935438672.25	701838601.51	35.19	7.36
2019						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	51.78	18.92	14694.26	8811.14	5.02	3.92
СтО	10.58	0.87	5716.45	3067.90	0.53	0.28
М	30.00	18.10	2048.30	1563.00	3.94	3.86
СтОт	92.87	7.61	50161.60	26920.70	4.62	2.44
Д	8625.04	57.86	2516186372.60	724724302.36	21.35	5.97
2020						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
С	51.55	18.09	13221.17	8813.32	5.87	4.07
СтО	10.27	0.84	5013.54	3019.07	0.68	0.31
М	28.00	16.40	2011.58	1819.00	3.20	3.80
СтОт	90.18	7.37	43993.62	26492.24	5.93	2.71
Д	8132.62	54.38	1935438672.25	701838601.51	35.19	7.36

Источник: составлено авторами по результатам математического анализа.

Примечания:
 С – среднее значение по выборке;
 СтО – стандартная ошибка;
 М – медиана;
 СтОт – стандартное отклонение;
 Д – дисперсия по выборке.

Как видно из представленных в таблицах результатов, между исходными переменными X1–X3, X1–X4 и X3–X4 замечена интеркорреляция. Более того, в рамках выборок значений переменных X1, X3 и X4 зафиксирована высокая дисперсия.

Тем не менее отказ от использования в рамках анализа каких-либо из перечисленных переменных может привести к тому, что оценки интегрального показателя (в авторской методике) будут смещенными. Поскольку каждая из отобранных переменных важна для построения методики, необходимо:

- устранить мультиколлинеарность;
- сократить размерность выборки.

Одним из наиболее распространенных методов, позволяющих решить эти задачи, является метод главных компонент (РСА).

Подробно оговариваемому методу посвящена книга коллектива авторов В.М. Ефимова, Ю.К. Галактионова и Н.Ф. Шушпановой «Анализ и прогноз временных рядов методом главных компонент», в которой описаны базовый алгоритм и его использование в прикладных задачах (Ефимов, 1988). Доступный разбор и нюансы поиска главных компонент

также отмечены В.Л. Аббакумовым² и в книге М. Кендалла и А. Стьюарта «Многомерный статистический анализ и временные ряды» (Кендалл, 1976).

Посредством главных компонент мы описываем наши данные под несколько другим ракурсом. Главные компоненты – это новые синтетические показатели, представляющие взвешенную комбинацию исходных статистических метрик, которые в наибольшей мере характеризуют дифференциацию в исследуемых объектах³.

Максимальное количество этих новых показателей (главных компонент) равно количеству исходных переменных. А сам метод по их формированию, в первую очередь, задумывался для сокращения (снижение размерности) количества информации к обработке с незначительной потерей ее способности объяснять собственную изменчивость (дисперсию)⁴.

Помимо этого можно выделить еще 2 аспекта использования данного метода в практике решения прикладных задач:

- устранение мультиколлинеарности; главные компоненты не коррелируют между собой, поскольку представляют собой ортогональный набор векторов;

- повышение значимости показателей; в рамках доли объясненной дисперсии в рассматриваемых данных могут быть определены соответствующие веса задействованных показателей.

Вариантом решения может выступить язык программирования «Python», а точнее реализованные на его базе библиотеки обработки и анализа данных. Для удобства решения наших задач также воспользуемся облачной средой «Colab», которая без

какой-либо установки и настройки позволяет писать и выполнять код «Python» прямо в браузере. За основу возьмем код В.Л. Аббакумова, продемонстрированный им на одной из лекций по факторному анализу⁵. Важно отметить, что в контексте применения метода главных компонент искомые данные прошли процедуру нормализации и стандартизации.

После вычисления главных компонент соответствующие искомым переменным, был рассчитан интегральный показатель, характеризующий уровень развития инновационного предпринимательства в регионе. Он был рассчитан как сумма произведений значений главных компонент каждой переменной по региону на «веса» этих переменных, полученные в рамках PCA. Значения интегрального показателя представлены в *табл. 5*.

Расчет шкалы уровней развития инновационного предпринимательства производился посредством метода структурной группировки. Поскольку в основании группировки лежит количественный признак, число групп было определено по формуле Стерджесса⁶.

Интервалы групп определялись по следующей формуле:

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}$$

где:

i – интервал группы;

X_{\max} – максимальное значение признака в совокупности;

X_{\min} – минимальное значение признака в совокупности;

n – число групп.

² Аббакумов В.Л. (2021). Метод главных компонент (PCA, principal component analysis). Математическая модель. Лекция 27 // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5BrzaEbiC2A>

³ Демешев Б.Б. Эконометрика. Идея метода главных компонент // НИУ ВШЭ. Открытое образование. URL: <https://openedu.ru/course/hse/METRIX>; Карпов А. (2016). Основы статистики. Ч. 2. URL: <https://vimeo.com/165465776>; Мацневский Н. (2020). Метод главных компонент (PCA) // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xZR6Zc8tKiw>

⁴ Емелин А. Общая, групповые, внутригрупповая и межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий // Mathprofi.ru. URL: <http://mathprofi.ru/dispersii.html>

⁵ Аббакумов В.Л. (2018). Факторный анализ и метод главных компонент, продолжение. Лекция 9 // YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=q6BF1g2M3LE>

⁶ Сводка и группировка статистических данных // Grandars. URL: <https://www.grandars.ru/student/statistika/gruppirovka-statisticheskikh-dannyh.html>

Таблица 5. Значения интегрального показателя, характеризующего уровень развития инновационного предпринимательства в регионе

Уровень инновационного развития предпринимательства	Год										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
В	5, 27, 28, 30, 42, 50, 53, 58, 60, 61, 70, 72	27, 61	27, 61	27, 53, 61	27, 53, 61	27, 28, 50, 57, 61	27, 28, 30, 53, 57, 61	27–30, 53, 57	23, 27, 28, 30, 53, 57, 61, 71	27, 28, 30, 50, 53, 61	5, 27, 28, 30, 42, 50, 53, 60, 61, 58, 70, 72
С	1–3, 6–10, 12, 13, 15–25, 29, 31–33, 35–38, 40, 45, 49, 55, 57, 59, 62, 64–69, 71, 73, 75, 77	1, 5, 7, 8, 10–12, 16, 21–26, 28, 30, 32, 34–38, 41, 42, 49, 50, 53, 55, 57, 58, 60, 63, 64, 66, 69–73, 75, 77	1, 3, 5–7, 10, 12, 15, 16, 20–26, 28, 30, 32–38, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 53, 55, 57–60, 62–64, 66, 68–70, 72, 73, 75, 77	1, 3, 5, 7, 10, 12, 15, 16, 18, 21, 23–26, 28–30, 32, 34, 36–38, 41, 42, 45, 49, 50, 55, 57–60, 63, 64, 66, 68–70, 72, 73, 75, 77	1, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 21, 23, 25, 28, 30, 32–37, 42–44, 49, 50, 55, 57–60, 63, 64, 66, 67, 69–73, 75, 77	1, 2, 4–13, 15, 18, 20, 21, 23–26, 30–37, 40, 42, 44, 49, 55, 58–60, 62–64, 66–73, 75, 77	1, 2, 4–10, 12, 15, 18–21, 23–25, 32–37, 42, 49, 50, 55, 58–60, 62, 66–73, 75–77	1–3, 5–8, 10, 12–13, 15–25, 31–33, 35–40, 36–43, 45, 49–52, 55, 58–62, 64–73	1, 3–8, 10, 12–22, 24–26, 31–33, 35–40, 42, 45, 49–52, 55, 58–60, 62, 64, 66–40, 71–73	1, 5–10, 12, 13, 15, 17–26, 29, 31–33, 35–38, 40–42, 49, 51, 52, 55, 57–60, 62, 64–73, 75–77	1, 3, 6–10, 12, 13, 15–26, 29, 31–33, 35–38, 40, 45, 49, 50, 55, 57, 59, 62, 64–69, 71, 73, 75–77
Н	2, 4, 11, 14, 26, 34, 39, 41, 43, 44, 46–48, 51, 52, 54, 56, 63, 74, 76	2–4, 6, 9, 11, 13–15, 17–20, 29, 31, 33, 39, 40, 43–48, 51, 52, 54, 56, 59, 62, 65, 67, 68	2, 4, 8, 9, 11, 13, 14, 17–19, 29, 31, 39, 40, 43, 46–48, 51, 52, 54, 56, 65, 67, 71, 74, 76	2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 22, 31, 33, 35, 39, 40, 43, 44, 46–48, 51, 52, 54, 56, 62, 65, 67, 71, 74, 76	2, 3, 6, 8, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 24, 26, 29, 31, 38–41, 45–48, 51, 52, 54, 56, 62, 65, 68, 74, 76	3, 14, 16, 17, 19, 22, 29, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 45–48, 51, 52, 54, 56, 65, 74, 76	3, 11, 13, 14, 16, 17, 22, 26, 29, 31, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 56, 63, 64, 65, 74	4, 9, 11, 14, 26, 34, 35, 44, 46–48, 54, 56, 63, 74–77	2, 9, 11, 29, 34, 41, 43, 44, 46–48, 54, 56, 63, 65, 74–77	2–4, 11, 14, 16, 34, 39, 43–48, 51, 52, 54, 56, 63, 74, 76	2, 4, 11, 14, 34, 39, 41, 43, 44, 46–48, 51, 52, 54, 56, 63, 74

Примечание: уровни развития инновационного предпринимательства: В – высокий уровень развития инновационного предпринимательства (значение интегрального показателя > 0,3); С – средний уровень развития инновационного предпринимательства (значение интегрального показателя от 0,1 до 0,3); Н – низкий уровень развития инновационного предпринимательства (значение интегрального показателя < 0,1).

Идентификационные номера субъектов РФ:

1 – Алтайский край; 2 – Амурская область; 3 – Архангельская область; 4 – Астраханская область; 5 – Белгородская область; 6 – Брянская область; 7 – Владимирская область; 8 – Волгоградская область; 9 – Вологодская область; 10 – Воронежская область; 11 – Забайкальский край; 12 – Ивановская область; 13 – Иркутская область; 14 – Калининградская область; 15 – Калужская область; 16 – Камчатский край; 17 – Кемеровская область; 18 – Кировская область; 19 – Костромская область; 20 – Краснодарский край; 21 – Красноярский край; 22 – Курганская область; 23 – Курская область; 24 – Ленинградская область; 25 – Липецкая область; 26 – Магаданская область; 27 – г. Москва; 28 – Московская область; 29 – Мурманская область; 30 – Нижегородская область; 31 – Новгородская область; 32 – Новосибирская область; 33 – Омская область; 34 – Оренбургская область; 35 – Орловская область; 36 – Пензенская область; 37 – Пермский край; 38 – Приморский край; 39 – Псковская область; 40 – Республика Адыгея; 41 – Республика Алтай; 42 – Республика Башкортостан; 43 – Республика Бурятия; 44 – Республика Дагестан; 45 – Республика Кабардино-Балкария; 46 – Республика Карачаево-Черкесия; 47 – Республика Карелия; 48 – Республика Коми; 49 – Республика Марий Эл; 50 – Республика Мордовия; 51 – Республика Саха (Якутия); 52 – Республика Северная Осетия – Алания; 53 – Республика Татарстан; 54 – Республика Тыва; 55 – Республика Удмуртия; 56 – Республика Хакасия; 57 – Республика Чувашия; 58 – Ростовская область; 59 – Рязанская область; 60 – Самарская область; 61 – г. Санкт-Петербург; 62 – Саратовская область; 63 – Сахалинская область; 64 – Свердловская область; 65 – Смоленская область; 66 – Ставропольский край; 67 – Тамбовская область; 68 – Тверская область; 69 – Томская область; 70 – Тульская область; 71 – Тюменская область; 72 – Ульяновская область; 73 – Хабаровский край; 74 – Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; 75 – Челябинская область; 76 – Ямало-Ненецкий автономный округ; 77 – Ярославская область.

Источник: составлено авторами.

Регионы, входящие в ту или иную группу по уровню развития инновационного предпринимательства, в целом отражают специфику данной группы (о чем свидетельствуют значения соответствующих показателей по конкретной территории за определенный период). Например, такие регионы, как г. Москва, г. Санкт-Петербург и Республика Татарстан, занимают лидирующие позиции среди других российских регионов по показателям, характеризующим отдельные аспекты деятельности и результативности инновационного предпринимательства. Соответственно, эти регионы вошли в группу «лидеров» в рамках предложенной методики. То же самое можно сказать про регионы с низким уровнем развития инновационного предпринимательства (например, Республика Тыва, Астраханская область и пр.).

Как можно увидеть из таблицы, уровень развития инновационного предпринимательства в российских регионах за последние 10 лет претерпел определенные изменения. В частности, список регионов, входящих в группу с высоким уровнем развития инновационного предпринимательства, стал заметно шире. Число регионов, которые входят в группу с низким уровнем развития инновационного предпринимательства, за последние 10 лет заметно сократилось.

Этому могли способствовать различные факторы: формирование сети научно-образовательных центров (в т. ч. НОЦ мирового уровня), развитие научно-производственной кооперации, а также инновационного потенциала территорий в целом. Все это стало возможным, благодаря тому что на современном этапе инновационного развития (Буркина, 2020) инновационная деятельность стала входить в перечень основных приоритетов страны. В настоящее время обсуждаются поправки в законодательство, направленные на стимулирование инновационной деятельности. Ее активизация возведена в статус национального проекта.

Но в ряде регионов уровень развития инновационного предпринимательства остается достаточно низким. Более того, отмечается негативная тенденция, связанная

с тем, что некоторые субъекты (например, Сахалинская область) осуществляют переход в группу с более низким уровнем развития инновационного предпринимательства.

Необходимо отметить и тот факт, что результаты разработанного рейтинга соотносятся с результатами рейтингов АИРР и ВШЭ. В частности, регионы, которые занимают приоритетные места в рамках рейтинга ВШЭ по уровню инновационного развития, имеют также лидирующие позиции по уровню развития инновационного предпринимательства (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская область и др.). То же самое можно сказать и про другие регионы (входящие в «среднюю» группу и группу аутсайдеров). Следовательно, можно отметить, что инновационное предпринимательство занимает важное место в рамках инновационного развития.

Заключение

Инновационное предпринимательство является одним из важнейших факторов инновационного развития, поскольку субъекты данного типа предпринимательства в большинстве экономически развитых и развивающихся стран выполняют функцию по переводу новшеств в категорию инноваций (в рамках реализации стадий инновационного процесса). Инновационное предпринимательство рассматривается еще и как значимый фактор развития региональной экономики. Однако, чтобы развивать экономику региона на основе инновационного предпринимательства, необходимо провести комплексное исследование его состояния, преимуществ и недостатков развития. К тому же необходимо знать каковы особенности развития инновационного предпринимательства в отдельных регионах.

Отсутствие общепринятой методики дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства усложняет процесс изучения особенностей функционирования и развития данного типа предпринимательства.

В рамках настоящего исследования была разработана авторская методика, позволяю-

щая произвести разделение российских регионов по уровню развития инновационного предпринимательства. Преимуществом данной методики является то, что показатели, которые были в нее включены, характеризуют работу частных инновационных предприятий с позиции не только их деятельности, но и результативности. При этом показатели охватывают весь инновационный бизнес в отношении его размерности: от малого до крупного. Также следует отметить, что наряду с абсолютными для методики были рассчитаны относительные показатели (например, «количество выданных патентов на изобретения» в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки), что позволяет соотнести масштаб развития инновационного предпринимательства в регионе и результативность его деятельности.

Авторская методика позволила выделить три группы регионов на основе значений интегрального показателя: регионы с высоким, средним и низким уровнем развития инновационного предпринимательства.

Еще одним преимуществом методики является то, что значения показателей, ото-

бранных для ее построения, были преобразованы при помощи метода главных компонент (РСА). Это позволило не только исключить влияние мультиколлинеарности между переменными, но и сократить дисперсию выборки.

Методика может представлять интерес для ученых (специалистов) в сфере инновационной экономики, которые занимаются исследованиями в схожей проблемной области, а также для представителей органов региональной власти при разработке мероприятий, направленных на инновационное развитие территорий.

Для определения детальных причин дифференциации регионов по уровню развития инновационного предпринимательства на следующем этапе исследования будет показано влияние факторных нагрузок (индикаторов, входящих в интегральный показатель уровня развития инновационного предпринимательства). Это позволит объективно оценить необходимость разработки инструментов совершенствования поддержки инновационного предпринимательства в целях формирования базиса социально-экономического развития территории.

ЛИТЕРАТУРА

- Абдулвагапова А.А. (2021). Развитие системы государственной поддержки малого инновационного предпринимательства в регионе // Вопросы региональной экономики. № 2 (47). С. 3–10.
- Буркина Т.А. (2020). Научно-производственная кооперация в инновационной сфере // Вестник евразийской науки. Т. 12. № 6. С. 1–9.
- Голова И.М. (2021). Экосистемный подход к управлению инновационными процессами в российских регионах // Экономика региона. Т. 17. Вып. 4. С. 1346–1360.
- Ефимов В.М., Галактионов Ю.К., Шушпанова Н.Ф. (1988). Анализ и прогноз временных рядов методом главных компонент. Новосибирск: Наука. Сиб. отделение. 71 с.
- Жихарева А.К. (2019). Возможные проблемы применения региональных рейтингов // Управленческое консультирование. № 10. С. 49–60.
- Задумкин К.А., Теребова С.В. (2009). Вологодская область: предпосылки инновационного развития // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. № 1 (45). С. 26–40.
- Иванов С.Л. (2021). Анализ сущности и состояния инновационного предпринимательства в условиях современной российской экономики // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. № 4 (32). С. 77–91.
- Кендалл М., Стьюарт А. (1976). Многомерный статистический анализ и временные ряды. М.: Наука. 736 с.
- Митус А.А., Гармашова Е.П., Баранов А.Г., Дребот А.М. (2020). Методика оценки инновационного развития региона (на примере регионов южного федерального округа) // Креативная экономика. Т. 14. № 12. С. 3259–3276. DOI: 10.18334/ce.14.12.111416

- Монастырный Е.А., Спицын В.В., Грик Я.Н. (2010). Методологический подход к оценке эффективности инновационного развития региона // *Инновации*. № 1 (135). С. 80–86.
- Румянцев А.А. (2018). Научно-инновационная деятельность в регионе как фактор его устойчивого экономического развития // *Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз*. Т. 11. № 2. С. 84–99. DOI: 10.15838/esc.2018.2.56.6
- Ряпухина В.Н. (2018). Оценка эффективности инновационного развития регионов: методика и построение рейтинга // *Вопросы инновационной экономики*. Т. 8. № 3. С. 391–404. DOI: 10.18334/vines.8.3.39300
- Смотрницкая И.И., Черных С.И. (2021). Организационные инновации в сфере государственного управления // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. № 1. С. 9–25.
- Тихонова С.А. (2008). Сравнительный анализ уровней использования инновационных потенциалов субъектов Российской Федерации // *Наука. Инновации. Образование*. Вып. 6. М.: Языки славянской культуры. 326 с.
- Grossman G.M., Helpman E. (1989). Citation: Product development and international trade. *The Journal of Political Economy*, 97 (6), 1261–1283.
- Lucas R.E. (1988). Citation: On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.
- Nelson R.R., Romer P.M. (1996). Citation: Science, economic growth, and public policy. *Challenge*, 39, 9–21.
- Oliveira S.R.M. (2019). Relationship between technological eco-innovation capacity and innovation performance: Evidence from most innovative firms in the USA. *13th International Management Conference on Management Strategies for High Performance (IMC)*.
- Oswald O.R.S. (2019). The new architects: Brazil, China, and innovation in multilateral development lending. *Public administration and development*, 39 (4–5), 203–214.
- Rivera-Batiz L.A., Romer P.M. (1991). Citation: Economic integration and endogenous growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 531–555.
- Romer P.M. (1990). Citation: Endogenous technological change. *The Journal of Political Economy*, 98 (5), 71–102.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Семен Леонидович Иванов – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: slivanov2020@mail.ru)

Екатерина Петровна Кузнецова – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: 333.maarel.333@mail.ru)

Ivanov S.L., Kuznetsova E.P.

REGIONAL DIFFERENTIATION OF INNOVATION ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RUSSIA

In the context of the Russian economy's transition to the sixth industrial revolution, not only the scientific community, but also public authorities and the commercial sector began paying special attention to the innovation entrepreneurship development. This is due to the fact that the subjects of this type of entrepreneurial activity play a critical role in the stages of the innovation process.

Particularly, in most economically developed countries, the function of transferring innovation solutions into the category of the final innovation product is entrusted to private innovation companies. Undoubtedly, the development of innovation entrepreneurship in Russia is one of the priorities, which is reflected in normative legal documents (strategies, programs, national projects, etc.). Nevertheless, the innovation entrepreneurship development in the regional context cannot be called homogeneous. It is worth noting that at the moment there is no full-fledged methodology which allows differentiating Russian regions by the level of the innovation entrepreneurship development. It could allow significantly optimizing the identification of problems and prospects for the development of this type of entrepreneurship by interpolating the features of innovation entrepreneurship in a particular region for a whole group of regions. The purpose of this work is to develop and then test such a methodology. The author's methodology is based on the calculation of the integral index, obtained by summing the products of standardized and normalized indicators that characterize innovation entrepreneurship, on their weights, calculated using the principal component analysis (PCA). Approbation of the methodology on the constituent entities of the Russian Federation allowed identifying three groups of regions by the development level of innovation entrepreneurship. The methodology may be of interest to scientists (specialists) in the field of innovation economy, who are engaged in research in a similar problem area, as well as for representatives of regional authorities when elaborating measures aimed at innovation development of territories.

Innovation entrepreneurship, region, methodology, indicator, standardization, group.

REFERENCES

- Abdulvagapova A.A. (2021). Assessment of indicators of innovation activity and implementation of the policy of state support for small innovative business in the Russian Federation. *Voprosy regional'noi ekonomiki=Regional Economy Issues*, 2(47), 3–10 (in Russian).
- Burkina T.A. (2020). Scientific and industrial cooperation in innovation sphere. *Vestnik evraziiskoi nauki=Vestnik evraziiskoi nauki*, 12(6), 1–9 (in Russian).
- Efimov V.M., Galaktionov Yu.K., Shushpanova N.F. (1988). *Analiz i prognoz vremennykh ryadov metodom glavnykh komponent* [Time Series Analysis and Forecasting by Principal Component Method]. Novosibirsk: Nauka.
- Golova I.M. (2021). Ecosystem approach to innovation management in Russian regions. *Ekonomika regiona=Economy of Region*, 17(4), 1346–1360 (in Russian).
- Grossman G.M., Helpman E. (1989). Citation: Product development and international trade. *The Journal of Political Economy*, 97(6), 1261–1283.
- Ivanov S.L. (2021). Analysis of the essence and state of innovation entrepreneurship in the modern Russian economy. *Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta=Current problems of economics and management*, 4(32), 77–91 (in Russian).
- Kendall M., St'yuart A. (1976). *Mnogomernyi statisticheskii analiz i vremennye ryady* [Multivariate Statistical Analysis and Time Series]. Moscow: Nauka.
- Lucas R.E. (1988). Citation: On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.
- Mitus A.A., Garmashova E.P., Baranov A.G. et al. (2020). Methodology for assessing the regional innovative development (on the example of the regions of the Southern Federal District). *Kreativnaya ekonomika=Creative Economy*, 14(12), 3259–3276. DOI: 10.18334/ce.14.12.111416 (in Russian).
- Monastyrnyi E.A., Spitsyn V.V., Grik Ya.N. (2010). Methodological approach to assessing the effectiveness of innovative development of the region. *Innovatsii=Innovation*, 1(135), 80–86 (in Russian).

- Nelson R.R., Romer P.M. (1996). Citation: Science, economic growth, and public policy. *Challenge*, 39, 9–21.
- Oliveira S.R.M. (2019). Relationship between technological eco-innovation capacity and innovation performance: Evidence from most innovative firms in the USA. *13th International Management Conference on Management Strategies for High Performance (IMC)*.
- Oswald O.R.S. (2019). The new architects: Brazil, China, and innovation in multilateral development lending. *Public administration and development*, 39 (4–5), 203–214.
- Rivera-Batiz L.A., Romer P.M. (1991). Citation: Economic integration and endogenous growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 531–555.
- Romer P.M. (1990). Citation: Endogenous technological change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Rumyantsev A.A. (2018). Research and innovation activity in the region as a driver of its sustainable economic development. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 11(2), 84–99. DOI: 10.15838/esc.2018.2.56.6 (in Russian).
- Ryapukhina V.N. (2018). Assessment of the effectiveness of innovative development of regions: Methodology and rating. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki=Russian Journal of Innovation Economics*, 8(3), 391–404. DOI: 10.18334/vinec.8.3.39300 (in Russian).
- Smotrinskaya I.I., Chernykh S.I. (2021). Organizational innovations in the sphere of public administration. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk=The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 1, 9–25.
- Tikhonova S.A. (2008). Comparative analysis of the levels of use of innovation potential of the constituent entities of the Russian Federation. In: *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie. Vyp. 6* [Science. Innovation. Education. Vol. 6.]. Moscow: Yazyki slavyanskoi kul'tury.
- Zadumkin K.A., Terebova S.V. (2009). Vologda Oblast: Preconditions for innovative development. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 1(45), 26–40 (in Russian).
- Zhikhareva A.K. (2019). Possible Problems with the use of regional ratings. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie=Administrative Consulting*, 10, 49–60 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Semen L. Ivanov – Junior Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: slivanov2020@mail.ru)

Ekaterina P. Kuznetsova – Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: 333.maarel.333@mail.ru)

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.6

УДК 614.6:314.15 | ББК 60.561.51:60.74

© Ростовская Т.К., Кучмаева О.В., Золотарева О.А.

К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ РЕЙТИНГА РЕГИОНОВ ПО ЦЕЛЕВЫМ ИНДИКАТОРАМ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СЕМЕЙНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ



ТАМАРА КЕРИМОВНА РОСТОВСКАЯ

Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН
Москва, Российская Федерация
e-mail: rostovskaya.tamara@mail.ru
ORCID: 0000-0002-1629-7780; ResearcherID: F-5579-2018



ОКСАНА ВИКТОРОВНА КУЧМАЕВА

Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН
Москва, Российская Федерация
e-mail: kuchmaeva@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-0386-857X



ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА ЗОЛОТАРЕВА

Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН
Москва, Российская Федерация
e-mail: oamahova@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-7339-7510

Актуальность комплексной оценки результативности семейно-демографической политики, опирающейся на систему достоверных показателей и интегральных оценок, обусловлена прежде всего требованием исполнения Указа Президента РФ В.В. Путина от 8 ноября 2021 года № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации», в котором четко прослеживается заинтересованность государства в научно обоснованной, грамотной, стратегически выстроенной социальной и

Для цитирования: Ростовская Т.К., Кучмаева О.В., Золотарева О.А. К вопросу построения рейтинга регионов по целевым индикаторам результативности семейно-демографической политики // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 80–97. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.6

For citation: Rostovskaya T.K., Kuchmaeva O.V., Zolotareva O.A. On building regions' rating by target indicators of the effectiveness of family and demographic policy. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 80–97. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.6

семейно-демографической политике, в качественном мониторинге и контроле процессов стратегического планирования и реализации документов стратегического планирования. К целям данного исследования относятся обоснование возможностей применения рейтингования субъектов Российской Федерации для оценки результативности семейно-демографической политики, предложение методики подобной оценки и ее апробация. На основе обобщения и синтеза приемов построения рейтингов для реализации сравнительного анализа социально-демографического состояния стран и регионов представлен подход к интегральной оценке результативности демографической политики. С помощью инструмента рейтингования регионов выявлены наиболее проблемные регионы России, которым следует уделить особое внимание с целью предотвращения демографических угроз. Итоги обобщения источников информации позволили сформировать систему мониторинга результативности семейно-демографической политики и обосновать выбор показателей, включенных в расчет интегрального индекса по целевым индикаторам демографической политики. Выявленные зависимости индикаторов результативности демографической политики от мер социальной поддержки дали возможность оценить значимость влияния регионального материнского капитала на рождаемость в субъектах страны, что существенно важно для преодоления депопуляционных процессов в обществе.

Рождаемость, результативность семейно-демографической политики, целевые индикаторы, мониторинг, рейтинги.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 20-18-00256 «Демографическое поведение населения в контексте национальной безопасности России».

Введение

Актуализация демографической проблемы в современном обществе, осознание значимости демографического фактора экономического развития обусловили интерес к поиску инструментов объективной оценки демографической ситуации и результативности демографической, семейной политики. Рейтинги представляют собой инструментальную компоненту, обеспечивающую анализ, прогноз и поддержку принятия управленческих решений на разных уровнях. Возрастающая интенсивность потоков и объемов информации, ее многомерный характер, разнообразие форматов ее представления и коммуникаций для передачи в условиях возрастания сложности демографических, экономических и социальных явлений и процессов создали мощный спрос на рейтинги в стратегическом управлении (Land, 2014). Рейтинги в современном мире стали важным элементом информационно-аналитической деятельности, так как позволяют дать оценку значимости различных аспектов общественной жизни, характеризуют репутационный

потенциал объектов анализа (Нетребин, Медведев, 2021).

Термин «рейтинг» (англ. «rating») переводится как «оценка, определение стоимости», или «отнесение к классу, разряду, категории» (Хотинская, 2007). Следует отметить, что в зарубежной практике под «рейтингом» понимают отнесение объектов к определенной категории или типу на основании совокупности характеристик (факторов), а список объектов, проранжированных по одному параметру, называют «рэнкингом» (англ. «to rank»). Рейтинг – это список объектов, расположенных в определенной последовательности в зависимости от оценок, полученных по различным показателям их деятельности, как правило, по принципу «от лучших к худшим» (Наводнов и др., 2019). Прямая задача рэнкинга – упорядочить информацию об объектах анализа. Рэнкинги не несут в себе оценки, но с их помощью можно увидеть позицию объекта с точки зрения разных критериев. Список объектов или явлений, имеющих наибольший рейтинг, обычно называют «Топ N» или «TOP N», где N – количество объектов в списке, обычно кратное 10.

С точки зрения статистики, рейтинг – числовой или порядковый показатель, отображающий важность или значимость определенного объекта или явления. Задача составления рейтинга объектов и процессов может быть отнесена к классу задач обоснования управленческих решений, по результатам которых создается модель сравнения рассматриваемых объектов или процессов – рейтинг¹.

На современном этапе роль рейтингов в значительной степени возросла, поскольку они позволяют получить комплексную оценку как на уровне государства, так и на уровне региона. Популярность рейтингов на современном этапе объясняется двумя основными причинами: во-первых, их простотой: они дают сводную оценку множества аспектов – измерений сложных многомерных явлений таким образом, чтобы облегчить их измерение и сравнение; во-вторых, тем, что рейтинги заставляют субъекты управления, учреждения и правительства ставить под сомнение свои стандарты, что приводит к необходимости их пересмотра. Поэтому неудивительно, что за последние два десятилетия наблюдается существенный рост числа рейтингов. В обзоре ООН (Yang, 2014) подробно описан 101 комплексный показатель человеческого благополучия и прогресса, позволяющий построить рейтинги стран по широкому спектру тем: от дохода, скорректированного с учетом счастья, до дохода, скорректированного с учетом окружающей среды, от развития ребенка до развития коммуникационных технологий. Сегодня предложен рейтинг стран по Индексу Целей устойчивого развития (ЦУР), представляющему собой попытку обобщения 17 ЦУР в единый показатель, ранжирование которого достаточно надежное, что позволяет делать значимые выводы на основании индекса (Papadimitriou et al., 2019). Достоинства рейтингов обуславливают их значение для

оценки результативности семейно-демографической политики.

Значимое место в стратегии развития страны занимают вопросы обеспечения демографической безопасности страны. Стратегией национальной безопасности Российской Федерации² приоритетным национальным интересом страны признается «сбережение народа России и развитие человеческого потенциала». Обеспечение стабильного демографического развития страны является предметом деятельности не только Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, но и целого ряда стратегических документов. В Указе Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» среди наиболее значимых с точки зрения научно-технологического развития Российской Федерации больших вызовов указан «демографический переход, обусловленный увеличением продолжительности жизни людей, изменением их образа жизни, и связанное с этим старение населения, что в совокупности приводит к новым социальным и медицинским проблемам»³. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, Концепция государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года, Национальный проект «Демография» и ряд других государственных инициатив (рис. 1) подчеркивают сложность и комплексность решаемых в данной сфере задач. В связи с этим возникают вопросы о необходимости анализа результативности проводимой государственной семейно-демографической политики, направленной на поддержку репродуктивной функции семьи, поиска валидных методов оценки эффективности реализуемых мер, в частности, в интересах семей с детьми (Архангельский, 2015; Дмитришина и др., 2011). Задача ус-

¹ Ермаков С.П., Шмаков Н.А. Демографические рейтинги: идея, метод, результаты применения к российским данным, перспективы. URL: <http://www.isesp-ras.ru/news/2012/38> (дата обращения 15.06.2022).

² О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401325792> (дата обращения 20.06.2022).

³ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения 20.06.2022).

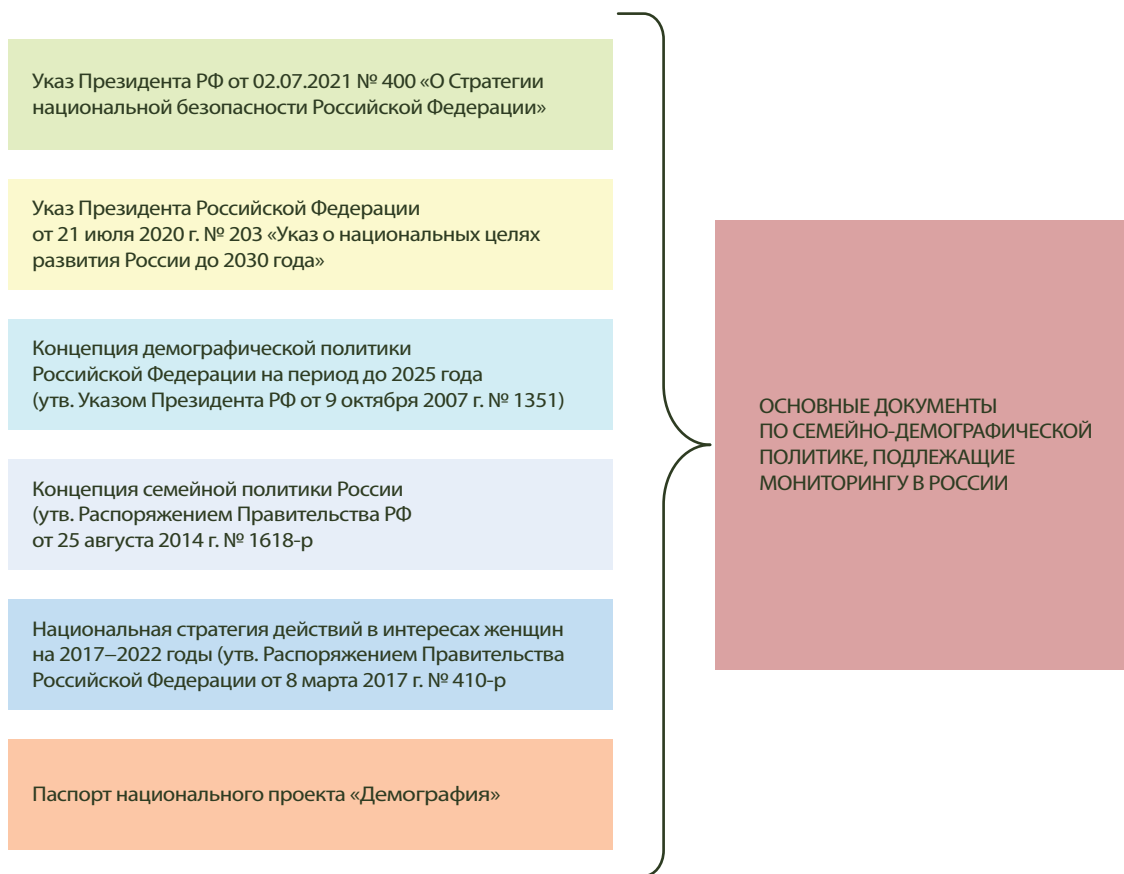


Рис. 1. Основные документы по семейно-демографической политике, подлежащие мониторингу в России

ложняется многоаспектностью реализуемых в рамках различных стратегий мер, необходимостью обеспечения объективного сравнительного анализа регионов, имеющих свою специфику в моделях оказания помощи семье.

Целью данной статьи является обоснование и предложение методики рейтингования регионов России по целевым индикаторам результативности семейно-демографической политики, а также ее апробация и интерпретация полученных результатов.

Методологические основы построения рейтингов регионов по целевым индикаторам результативности семейно-демографической политики

Рейтинги, построенные на основе индексов, позволяющих представить полную всеобъемлющую картину в различных сферах и областях жизнедеятельности (Freudenberg, 2003),

дают возможность определить место конкретной страны в мире, сравнить и сопоставить страны между собой по совокупности определенного набора параметров, в частности, отражающих социально-демографическое развитие. Наиболее распространены в практике рейтинги и интегральные индексы, лежащие в основе их построения и позволяющие в глобальном пространстве осуществлять страновые сравнения в области состояния демографической ситуации, здравоохранения, уровня и качества жизни, представлены в *табл. 1*.

Анализ методологии построения приведенных в *табл. 1* индексов и рейтингов, а также существующих подходов и международных рекомендаций по построению рейтингов, несмотря на многообразие методик по расчету интегрального показателя и ранжированию (Hudrlíková, 2020; Mondéjar-Jiménez, 2008), дал возможность выделить общие этапы процесса их формирования

Таблица 1. Глобальные индексы и рейтинги по социально-демографическому развитию (демография, здравоохранение, уровень и качество жизни)

№ п/п	Наименование сводного индекса / рейтинга	Источник данных / организация, публикующая рейтинг	Количество стран в рейтинге
1	Индекс продолжительности жизни (The Life Expectancy Index)	Программа развития ООН (ПРООН)	189
2	Индекс материнства (Mothers' Index)	Международная организация «Save the children» («Берегите детей»)	179
3	Рейтинг стран по уровню младенческой смертности (The Child Mortality Rate)	Межучрежденческая группа Организации Объединенных Наций по оценке детской смертности (UN IGME)	193
4	Рейтинг стран по уровню расходов на здравоохранение на душу населения (Current Expenditure On Health Per Capita)	Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) (World Health Organization (WHO))	192
5	Рейтинг стран по уровню гендерного разрыва в здоровье (The Gender Health And Survival)	Всемирный экономический форум – ВЭФ (World Economic Forum)	149
6	Индекс человеческого развития (Human Development Index)	Программа развития ООН (ПРООН)	189
7	Индекс многомерной бедности (Multidimensional Poverty Index)	Программа развития ООН (ПРООН)	189
8	Индекс процветания Legatum (The Legatum Prosperity Index)	Институт Legatum	167
9	Индекс прогресса по Целям устойчивого развития – индекс ЦУР (Sustainable Development Goals Index)	SDSN и Bertelsmann Stiftung	165
10	Индекс качества жизни (Quality of Life Index)	Подразделение британского журнала Economist (британский исследовательский центр The Economist Intelligence Unit)	111
11	Индекс лучшей жизни (OECD Better Life Index)	Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)	38
12	Индекс гендерного неравенства (Gender Inequality Index)	Программа развития ООН (ПРООН)	189
13	Глобальный индекс гендерного разрыва (Global Gender Gap Index)	Всемирный экономический форум – ВЭФ (World Economic Forum)	156
14	Рейтинг стоимости жизни в городах мира (Mercer Cost Of Living Survey)	Международная консалтинговая группа Mercer Human Resource Consulting https://www.mercer.com	209 городов мира
15	Рейтинг стран по уровню счастья (The World Happiness Report)	Исследовательский центр «Институт Земли» (The Earth Institute) при Колумбийском университете под эгидой ООН в рамках глобальной инициативы «Сеть решений устойчивого развития» (UN Sustainable Development Solutions Network)	156
16	Всемирный индекс счастья (World Happiness Index)	Подразделение ООН по поиску решений стабильного развития (United Nations Sustainable Development Solutions Network) совместно с фондом Эрнесто Илли (Ernesto Illy Foundation)	155
17	Индекс устойчивого развития общества (Sustainable Society Index)	Фонд устойчивого общества, Нидерланды (Sustainable society foundation, the Netherlands)	154
18	Глобальный индекс голода (Global Hunger Index)	Международный исследовательский институт продовольственной политики совместно с некоммерческой организацией Deutsche Welthungerhilfe e.V. (Германия), а также благотворительной организацией Concern Worldwide (Ирландия)	119
19	Глобальный пенсионный индекс (Global Retirement Index)	Natixis Distribution, LLC	43

рейтингов, позволяющие получать рейтинги (включая демографические) на различных уровнях (как стран, так и регионов):

- постановка цели и задач рейтинга;
- формирование системы показателей исследуемых объектов (демографических процессов);
- отбор исходной информации (данных);
- распределение отобранных показателей по группам, соответствующим субиндексам (если это необходимо);
- приведение данных в сопоставимый вид с использованием различных методов;
- расчет интегральных субиндексов/индексов на основе разнообразных математических методов;
- ранжирование объектов по полученным интегральным показателям.

При формировании системы показателей необходимо сфокусироваться на тех из них, которые наиболее полно отражают цели семейно-демографической политики; находят отражение в качестве ожидаемых результатов в рамках официальных документов, отражающих ее суть; у которых отсутствуют или минимизированы возможности субъективно влиять на величину показателя (формирование отчетности). При отборе показателей обычно учитывается следующее: показатель должен отражать рассматриваемый фактор; быть доступным в официальной статистике, иметь количественное измерение, быть понятным в измерении характеристик и представлять возможность сопоставления (сравнения); обеспечивать многомерность измерения исследуемого объекта; предоставлять возможность построения и интерпретации интегрального показателя, характеризовать достижение цели (Карминский, 2005).

Комплексный подход к анализу демографической политики предлагают Н.П. Гончарова, А.А. Еремин, Е.В. Тарасова (Гончарова и др., 2019; Гончарова и др., 2020), включая в оценку анализ сводных годовых докладов о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ России; мониторинг реализации национальных и федеральных проектов; экспертные опросы;

кластеризацию регионов РФ в зависимости от сложившейся в них демографической ситуации на основе статистических показателей и социологический мониторинг демографического поведения населения на основе опросных методов исследования. Однако метод рейтингования на базе расчета интегрального индекса для характеристики результативности демографической политики в указанной работе не рассматривается.

Существует множество научных подходов в рамках различных дисциплинарных исследований к систематизации параметров комплексной оценки результативности семейно-демографической политики, однако разнообразие предпосылок и факторов препятствует однозначной идентификации и согласованности в отношении количества, структуры и поименного состава индикаторов, используемых для полной и достоверной характеристики.

Сегодня необходимо обратить внимание на значительное увеличение числа применяемых индикаторов, характеризующих состояние и трансформацию института семьи, динамику и структурные изменения демографических явлений и процессов, что объективно соответствует сложной, комплексной категории объекта исследования, имеющего многоаспектный, многогранный характер и предполагающего аналитику достаточно широкого спектра взаимосвязанных и взаимозависимых компонент.

Синтез различных информационных источников, включая принятые государственные инициативы в области семейно-демографической политики, данные статистики Росстата и выборочных исследований, дали возможность авторам предложить использовать для мониторинга результативности семейно-демографической политики в регионах России единую систему показателей, представленную на *рис. 2* (Ростовская и др., 2022). Довольно широкий пул показателей, объединенных в единую систему, позволяет представить целостную оценку результативности государственных мер, направленных прежде всего на увеличение рождаемости,

Подсистема показателей **целей и ориентиров семейно-демографической политики**
(блок основных/базовых показателей эффективности мер, направленных на рост рождаемости и увеличение уровня жизни семей с детьми)



Подсистема показателей **демографической конъюнктуры**
(блоки дополнительных показателей, характеризующих возрастную-половую состав населения – структурные факторы)



Подсистема показателей **«Семья, брачность, материнство и детство»**
(блоки дополнительных показателей, направленных на решение конкретных задач в области семейной политики)

- блок индикаторов, характеризующих брачность и разводимость населения;
- блок индикаторов, характеризующих репродуктивное поведение;
- блок индикаторов, характеризующих детствосбережение;
- блок индикаторов смертности, заболеваемости, здорового образа жизни и самосохранительного поведения;
- блок индикаторов, характеризующих социально-экономическое положение семей

Рис. 2. Многоуровневая система показателей мониторинга результативности семейно-демографической политики

значимую компоненту демографического развития.

При этом авторы определяют, что для оперативных оценок результативности семейно-демографической политики возникает необходимость выделить довольно узкий круг параметров, которые должны идентифицировать сложившуюся обстановку на первом этапе, объединив их в подсистему показателей «Целей и ориентиров семейной политики» – блок основных/базовых показателей эффективности мер, направленных на рост рождаемости и увеличение уровня жизни семей с детьми.

Показатели в составе индикаторов «Целей и ориентиров семейной политики» включают индикаторы, нашедшие отражение в комплексе стратегических документов семейной политики, ориентированных прежде всего на реализацию репродуктивной функции семьи и обеспечение ее экономического благополучия. В первую очередь сто-

ит обратить внимание на суммарный коэффициент рождаемости. Данный индикатор по своей сути отражает эффект от принимаемых мер, направленных на преодоление существующих демографических проблем, прежде всего суженного воспроизводства и депопуляции населения. Именно суммарный коэффициент рождаемости в подавляющем большинстве ведущие демографы в своих трудах выделяют или указывают в перечнях показателей для оценки демографической безопасности (при наличии ряда других): И.А. Алешковский (Алешковский, 2012), М.В. Карманов с соавторами (Боков и др., 2016), Л.Л. Рыбаковский (Рыбаковский, 2014), С.В. Рязанцев⁴ и др.

В связи с этим вполне обосновано включение в перечень показателей подсистемы метрик целей и ориентиров семейно-демографической политики суммарного коэффициента рождаемости, который также является одним из целевых ориентиров социаль-

⁴ Демограф Сергей Рязанцев: «Россия рискует потерять этнокультурную самобытность». URL: <https://argumenti-ru.turbopages.org/argumenti.ru/s/interview/2021/02/710111> (дата обращения 23.06.2022).

но-экономического развития Российской Федерации⁵ и Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года⁶.

Среди всех показателей, составляющих представленную уникальную авторскую систему индикаторов результативности семейно-демографической политики, для апробации формирования рейтинга на основе интегрального индекса был построен индекс по целевым индикаторам демографической политики (I_{dp}), оценка которого основана на трех показателях, характеризующих важные аспекты демографической ситуации и цели семейно-демографической политики:

- суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных 1 женщиной за весь репродуктивный период (15–49 лет), при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычисляется показатель независимо от смертности и от изменений возрастного состава);

- коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся);

- уровень младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до 1 года, на 1000 родившихся живыми).

Обоснование отбора приведенных показателей для расчета сводных/интегральных индексов сводится к следующему: 1) коэффициент депопуляции характеризует процесс, связанный с уменьшением численности жителей страны, следовательно, определяет динамику численности населения; 2) индикаторы роста численности

населения и уровня младенческой смертности, наряду с суммарным коэффициентом рождаемости, представлены в качестве целевых в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Информационной базой для расчета индекса и построения рейтинга регионов России являются данные официальной статистики, аккумулируемые Росстатом, за 2006, 2015 и 2021 гг.

Сводный индекс результативности семейно-демографической политики и результаты рейтингования регионов России

Ранжирование всех субъектов России (85 регионов) по отдельным показателям и расчетному интегральному индексу целевых показателей результативности семейно-демографической политики проводилось на основе методики, основанной на международной статистической практике, в соответствии с основными методологическими принципами построения интегральных индексов, определенными в руководстве «Handbook on Constructing Composite Indicator: methodology and user guide»⁷ (в пер. «Руководство по построению композитных индикаторов: методология и руководство пользователя» – далее Руководство). Отметим, что в практике существуют различные подходы к построению интегральных индексов⁸, тем не менее во многом они соответствуют общей схеме, представленной

⁵ О порядке разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период: Постановление Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1218. URL: <http://government.ru/docs/all/104147> (дата обращения 23.06.2022).

⁶ Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 г. № 1351. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/26299> (дата обращения 23.06.2022).

⁷ Handbook on constructing composite indicator: methodology and user guide. URL: <https://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf> (accessed 25.06.2022).

⁸ The Global AI Index. Methodology. URL: <https://www.tortoisemedia.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/12/Global-AI-Index-Methodology-201203.pdf>; Отчет Ai Index. URL: <https://aiindex.stanford.edu/report>; Индексы экономики знаний (Knowledge Economy Index), развития ИКТ (ICT Development Index), готовности стран к сетевому обществу (Networked Readiness Index) и развитию электронного правительства (E-government development index) // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Международные рейтинги. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/mezhdunarodnye-rejtingi> (дата обращения 25.06.2022).

в Руководстве, которое специально разработано для директивных органов, научных работников, средств массовой информации и других заинтересованных сторон и призвано способствовать лучшему пониманию сложности составных/интегральных показателей и совершенствованию методов, используемых в настоящее время для их разработки.

В практике наиболее часто при приведении всех показателей к единой шкале, процедуры нормирования данных, применяют формулу (Hudrlikova. 2013):

$$x_i^{new} = \frac{x_{ij} - x_i^{min}}{x_i^{max} - x_i^{min}}, \quad (1)$$

где:

x_i^{new} – нормированные значения показателя;
 x_{ij} – фактическое значение i -го показателя в j -м регионе;
 x_i^{min}, x_i^{max} – минимальное и максимальное значение i -го показателя среди всех рассматриваемых регионов.

Весовые коэффициенты влияния каждого показателя на формирование итоговых интегральных показателей принимаются равными либо устанавливаются экспертами. Процедура их агрегирования осуществляется по средней арифметической. Формулу расчета индекса в общем виде можно представить в следующем виде:

$$Index_{dp(r,t)} = \frac{\sum a_{r,t} * \Psi_{indicator}}{N}, \quad (2)$$

где:

r – регион, t – год;
 $a_{r,t}$ – масштабированный (0–1) индивидуальный показатель;
 $\Psi_{indicator}$ – вес, присвоенный отдельным показателям;
 N – количество индикаторов, составляющих индекс.

Расчет интегрального индекса результативности семейно-демографической политики осуществляется за 3 периода: 2006, 2015 и 2021 гг. Базисный 2006 год соответствует периоду для сравнения достижений,

утвержденному в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, в соответствии с которой определена задача достижения к 2025 году увеличения суммарного показателя рождаемости в 1,5 раза в сравнении с 2006 годом. Это период до принятия решения и начала реализации мер поддержки так называемого материнского капитала, оказавшего влияние на рост рождаемости (Ростовская и др., 2019). Рост суммарного коэффициента рождаемости наблюдался с 2006 до 2015 года и был равен 36,2% (увеличение показателя с 1,305 до 1,777 ребенка на одну женщину). С 2016 года он ежегодно уменьшался до 2020 года и, не изменившись в 2021 году, составил на отчетный период 1,505 (рис. 3).

Промежуточной реперной точкой является 2015 год, в котором зафиксирован пик суммарного коэффициента рождаемости. 2021 год – последний на сегодня период, за который представлены официальные статистические данные.

При расчете интегрального индекса по целевым индикаторам демографической политики I_{dp} экспертно для показателей были установлены следующие веса ($\Psi_{indicator}$): суммарный коэффициент рождаемости и коэффициент депопуляции – 0,35; уровень младенческой смертности – 0,3 (табл. 2).

На протяжении всего рассматриваемого периода в двадцатку лидирующих регионов по целевым индикаторам семейно-демографической политики входило большинство регионов Северо-Кавказского федерального округа, ряд регионов Дальневосточного федерального округа и единичные представители всех других федеральных округов России.

Среди основных факторов, влияющих на подобное ранжирование субъектов страны (помимо сложившихся матримониальных установок, существующих традиций), следует особое внимание уделить государственной поддержке семей с детьми. Так, например, в Республике Тыве при среднедушевых денежных доходах, составляющих 25 тыс. 683 руб. в месяц, средний размер регулярной (ежемесячной) денежной выплаты, предоставляемой

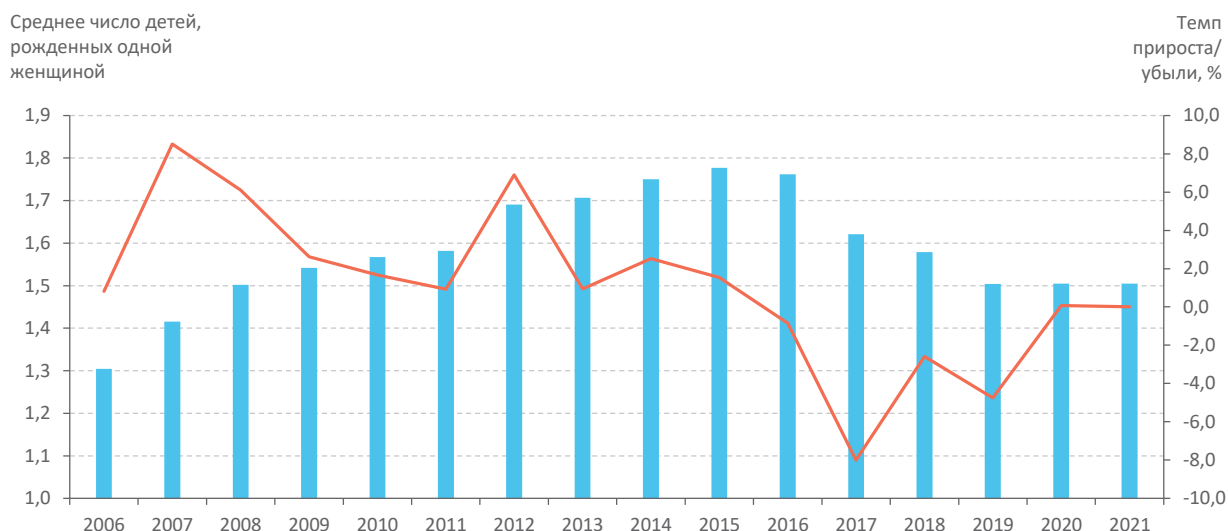


Рис. 3. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в России за период с 2006 по 2021 год

получателям при рождении третьего и последующих детей за счет средств консолидированного бюджета региона, в 2021 году составил 12 тыс. 509 руб. в месяц на одного получателя (около 50% от среднедушевого дохода).

Введенный материнский капитал и меры социальной поддержки, предоставляемые при рождении третьего и последующих детей, для регионов, жители которых имеют низкие доходы, представляют существенное «подспорье» в борьбе с бедностью. 80,8% малоимущего населения составляли в 2020 году семьи с детьми⁹.

Влияние мер государственной поддержки на достижение целевых индикаторов демографической политики также подтверждается рассчитанными коэффициентами парной корреляции Пирсона (табл. 3).

Результаты оценки зависимостей между суммарным коэффициентом рождаемости и рядом показателей, характеризующих благосостояние населения и мер социальной государственной поддержки, не противоречат действительности, но интересны тем, что рост рождаемости в регионах практически не зависит от среднедушевых денежных доходов населения их жителей. Это свидетельствует об определенных характеристиках формирования и реализации репродуктивных установок россиян. Более существенно рост рождаемо-

сти зависит от размера ежемесячной денежной выплаты, предоставляемой получателям при рождении третьего и последующих детей за счет средств консолидированного бюджета региона, чем от размера единовременной денежной выплаты, предоставляемый лицам, получающим региональный материнский капитал. Поддержка семей с детьми позволяет им реализовать свои репродуктивные намерения, чего не произошло бы при ее отсутствии.

Стоит отметить значимость увеличения регионального материнского капитала для жителей субъектов страны вне зависимости от уровня благосостояния населения. Ярким примером может служить Сахалинская область, в которой уровень среднедушевых доходов существенно выше, чем в среднем по стране, и составляет в 2021 году 63853 руб. в месяц, для нее выявлен «отклик» у населения на увеличение регионального материнского капитала. В 2015 году Сахалинская область не входила по рассчитанному индексу в двадцатку лидеров, занимая лишь 31 место ($I_{dp} = 0,117$); средний размер единовременной денежной выплаты, предоставляемой лицам, получающим региональный материнский капитал за счет средств консолидированного бюджета субъекта, составлял лишь 15 тыс. руб. при среднедушевых доходах, равных 47 тыс. 872 руб. в месяц. К 2021 году сумма регионального материнского

⁹ Социальное положение и уровень жизни населения России (2021): стат. сб. // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13212> (дата обращения 25.06.2022).

Таблица 2. Регионы-лидеры по расчетному сводному индексу по целевым индикаторам семейно-демографической политики $I_{дф}$ (топ-двадцать)

№ п/п	Регион	Расчетный $I_{дф}$	№ п/п	Регион	Расчетный $I_{дф}$
2006 год					
1	Чеченская Республика	0,278	11	Забайкальский край	0,155
2	Республика Ингушетия	0,278	12	Республика Саха (Якутия)	0,149
3	Чукотский автономный округ	0,209	13	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,146
4	Республика Алтай	0,188	14	Кабардино-Балкарская Республика	0,140
5	Республика Дагестан	0,187	15	Амурская область	0,139
6	Республика Тыва	0,180	16	Тюменская область	0,138
7	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,169	17	Камчатский край	0,132
8	Ненецкий автономный округ	0,167	18	Республика Северная Осетия – Алания	0,130
9	Республика Хакасия	0,162	19	Еврейская автономная область	0,128
10	Республика Калмыкия	0,161	20	Астраханская область	0,127
2015 год					
1	Чеченская Республика	0,267	11	Еврейская автономная область	0,163
2	Республика Тыва	0,225	12	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,158
3	Республика Хакасия	0,224	13	Тюменская область	0,154
4	Чукотский автономный округ	0,221	14	Республика Северная Осетия – Алания	0,153
5	Республика Дагестан	0,217	15	Республика Калмыкия	0,146
6	Республика Ингушетия	0,217	16	Иркутская область	0,141
7	Республика Алтай	0,215	17	Камчатский край	0,140
8	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,187	18	Астраханская область	0,139
9	Ненецкий автономный округ	0,177	19	Республика Бурятия	0,139
10	Забайкальский край	0,168	20	Кабардино-Балкарская Республика	0,136
2021 год					
1	Республика Тыва	0,302	11	Республика Дагестан	0,213
2	Чеченская Республика	0,274	12	Кабардино-Балкарская Республика	0,211
3	Ямало-Ненецкий автономный округ	0,244	13	Республика Северная Осетия – Алания	0,205
4	Республика Ингушетия	0,243	14	Республика Бурятия	0,204
5	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,231	15	Республика Калмыкия	0,200
6	Ненецкий автономный округ	0,228	16	г. Москва	0,199
7	Тюменская область	0,228	17	Астраханская область	0,194
8	Сахалинская область	0,222	18	Республика Татарстан	0,188
9	Республика Саха (Якутия)	0,217	19	Камчатский край	0,184
10	Республика Алтай	0,215	20	Краснодарский край	0,184

Таблица 3. Показатели зависимости между суммарным коэффициентом рождаемости и рядом показателей, характеризующих благосостояние населения и меры государственной поддержки (коэффициенты парной корреляции Пирсона)

Исследуемые зависимости	Критерий Пирсона	Направление связи	Сила взаимосвязи
Суммарный коэффициент рождаемости ~ Среднедушевые денежные доходы	0,027	прямая	практически отсутствует
Суммарный коэффициент рождаемости ~ Средний размер регулярной (ежемесячной) денежной выплаты, предоставляемой получателям при рождении третьего и последующих детей за счет средств консолидированного бюджета региона	0,375	прямая	умеренная
Суммарный коэффициент рождаемости ~ Средний размер единовременной денежной выплаты, предоставляемой лицам, получающим региональный материнский капитал за счет средств консолидированного бюджета субъекта	0,255	прямая	слабая

Таблица 4. Двадцать регионов, характеризующихся крайне неблагоприятным демографическим состоянием по сводному индексу, рассчитанному на базе целевых индикаторов семейно-демографической политики $I_{дп}$

№ п/п	Регион	Расчетный $I_{дп}$	№ п/п	Регион	Расчетный $I_{дп}$
2006 год					
66	Пензенская область	0,063	76	Республика Мордовия	0,050
67	Ярославская область	0,063	77	Тамбовская область	0,050
68	Калининградская область	0,063	78	Ивановская область	0,049
69	Орловская область	0,062	79	Смоленская область	0,047
70	Московская область	0,059	80	г. Санкт-Петербург	0,047
71	Владимирская область	0,057	81	Республика Крым	0,043
72	Тверская область	0,056	82	г. Севастополь	0,043
73	Брянская область	0,054	83	Воронежская область	0,042
74	Псковская область	0,052	84	Тульская область	0,021
75	Рязанская область	0,051	85	Ленинградская область	0,021
2015 год					
66	Кировская область	0,078	76	Смоленская область	0,056
67	Орловская область	0,078	77	Ивановская область	0,055
68	Брянская область	0,078	78	Курская область	0,055
69	Республика Карелия	0,077	79	Тверская область	0,055
70	Белгородская область	0,073	80	Воронежская область	0,047
71	Ярославская область	0,072	81	Тульская область	0,045
72	Владимирская область	0,069	82	Пензенская область	0,044
73	Новгородская область	0,063	83	Ленинградская область	0,029
74	Рязанская область	0,061	84	Республика Мордовия	0,029
75	Псковская область	0,060	85	Тамбовская область	0,016
2021 год					
66	Липецкая область	0,127	76	Ленинградская область	0,117
67	Ростовская область	0,126	77	Саратовская область	0,113
68	Воронежская область	0,124	78	Тверская область	0,112
69	Ивановская область	0,122	79	Новгородская область	0,110
70	Псковская область	0,122	80	Республика Мордовия	0,105
71	Еврейская автономная область	0,121	81	Рязанская область	0,091
72	Чукотский автономный округ	0,120	82	Орловская область	0,091
73	Волгоградская область	0,120	83	Тульская область	0,089
74	Пензенская область	0,118	84	Владимирская область	0,089
75	Тамбовская область	0,117	85	Смоленская область	0,077

капитала возросла более чем в 10 раз и составила 152 тыс. 337 руб. Сахалинская область в 2021 году существенно улучшила свои позиции в рейтинге по целевым индикаторам демографической политики, переместившись на 8 место.

По данным Росстата¹⁰, в 2021 году в сравнении с 2015 годом довольно значимый рост размера регионального материнского капитала (хотя и существенно ниже, чем зафиксированный в Сахалинской области) наблюдался в Ямало-Ненецком автономном округе (в 3,3 раза, до 500 тыс. руб.) и Тюменской обла-

сти (в 2 раза, до 168 тыс. 952 руб.). Имеющаяся динамика оказала положительное воздействие на демографические параметры развития регионов: Ямало-Ненецкий автономный округ поднялся по рейтингу индекса семейно-демографической политики с 8 на 3 место; Тюменская область – с 13 на 7 место.

Наиболее значимым для принятия решений, направленных на преодоление критической демографической ситуации, представляется определение проблемных регионов России, которые составляют последнюю двадцатку по построенному рейтингу (табл. 4).

¹⁰ Уровень жизни. Социальное обеспечение и социальная помощь // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения 25.06.2022).

Результаты рейтинга в отношении регионов, характеризующихся крайне неблагоприятным демографическим состоянием по сводному индексу, рассчитанному на базе целевых индикаторов семейно-демографической политики, не стали неожиданными. В числе данной двадцатки в 2021 году оказались 9 регионов Центрального федерального округа, 3 региона Северо-Западного федерального округа, 2 – Южного федерального округа, 3 – Приволжского федерального округа и 2 – Дальневосточного федерального округа. Приведенные регионы характеризуются преимущественно стабильным неблагоприятным состоянием социально-экономического развития, в частности, доходами

ниже среднероссийского уровня (исключение составляют Ленинградская область, Псковская область, Чукотский автономный округ). Большинство указанных регионов являются стареющими, из них уезжает молодежь на учебу, работу в более экономически успешные регионы.

Средний размер единовременной денежной выплаты, предоставляемой лицам, получающим региональный материнский капитал за счет средств консолидированного бюджета, в этих регионах колеблется от 65 тыс. 610 руб. во Владимирской области до 160 тыс. 838 руб. в Чукотском автономном округе (табл. 5). При этом с 2015 по 2021 год серьезный рост сумм регионального ма-

Таблица 5. Основные социально-демографические характеристики двадцати регионов, характеризующихся крайне неблагоприятным демографическим состоянием в 2021 году (сводный индекс семейно-демографической политики $I_{дп}$)

Регион	Суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей в расчете на 1 женщину репродуктивного возраста)	Средний размер регулярной (ежемесячной) денежной выплаты, предоставляемой получателям при рождении третьего и последующих детей за счет средств консолидированного бюджета региона, руб.	Средний размер единовременной денежной выплаты, предоставляемой лицам, получающим региональный материнский капитал за счет средств консолидированного бюджета субъекта, руб.	Среднедушевые денежные доходы, руб. в месяц
Владимирская область	1,277	11294	65610	28600
Воронежская область	1,287	9558	98579	34970
Ивановская область	1,261	10877	–	28684
Липецкая область	1,340	10215	100000	34911
Орловская область	1,221	10786	134445	29531
Рязанская область	1,236	10899	74916	30457
Смоленская область	1,130	10934	–	30731
Тамбовская область	1,284	9426	100000	30039
Тверская область	1,311	11894	66238	30505
Тульская область	1,224	11032	110205	31816
Ленинградская область	1,040	10869	126936	51166
Новгородская область	1,346	11380	148259	29303
Псковская область	1,488	11542	100000	57098
Волгоградская область	1,282	8660	74234	34955
Ростовская область	1,355	9286	117259	33260
Республика Мордовия	1,108	9796	154500	39729
Пензенская область	1,237	10002	–	32264
Саратовская область	1,244	10056	70553	26908
Еврейская автономная область	1,660	16479	121530	30429
Чукотский автономный округ	1,656	23966	160838	97358

теринского капитала наблюдался только в Тульской (на 88,6%), Липецкой (на 84,2%) и Волгоградской (на 55,9%) областях (но эта динамика несравнима, например, с вышеприведенными изменениями, характерными для Сахалинской области или Ямало-Ненецкого автономного округа). В других регионах (по которым есть данные) за рассматриваемый период существенного роста регионального материнского капитала не зафиксировано, более того в Саратовской и Воронежской областях его размер уменьшился, соответственно, на 15,3 и 0,4%.

Уровень бедности семей с детьми в рассматриваемых субъектах России остается весьма значительным, что косвенным образом влияет и на значимость семьи с несколькими детьми в российском обществе. Все это указывает на необходимость разработки экстренных адресных мер, направленных на рост рождаемости, связанных с социальной и экономической поддержкой семей с детьми. В большинстве регионов, находящихся в конце ранжированного ряда по значению сводного индекса семейно-демографической политики I_{dp} , наблюдается суженное воспроизводство населения, во многом связанное с установками населения на однодетную модель семьи. Кроме того на низком значении индекса сказываются неблагоприятная (на фоне других регионов) ситуация с уровнем младенческой смертности и тренд на депопуляцию населения.

Заключение

При рассмотрении сущности и возможностей рейтинга как инструмента, позволяющего определить позицию субъекта среди других, как на национальном уровне, так и международном уровне, проведение расчетов на основе совокупности демографических показателей за ряд лет показало целесообразность использования сводных индексов, рассчитанных на основе комплекса показателей, характеризующих результативность семейно-демографической политики, для рейтингования регионов России. Однако при наличии всех предпосылок для широкого использования инструментария

рейтингования регионов на базе интегральных индексов он довольно скудно отражен в отечественных научных исследованиях, касающихся комплексной характеристики положения одних субъектов страны на фоне других по параметрам демографического развития.

Одним из важнейших результатов проведенного авторами исследования является разработанный уникальный подход к рейтингованию субъектов страны на базе сводного индекса по целевым индикаторам демографической политики (I_{dp}), формирование которого основано на трех показателях, характеризующих важные аспекты демографической ситуации и цели семейно-демографической политики: суммарном коэффициенте рождаемости, коэффициенте депопуляции, уровне младенческой смертности.

Апробация методики рейтинга показала, что на протяжении анализируемого периода в регионы-лидеры по целевым индикаторам семейно-демографической политики входили субъекты страны, характеризующиеся приверженностью традициям многодетности и более высокими репродуктивными установками (что пока сдерживает интенсивность депопуляционных процессов).

Двадцать регионов с крайне неблагоприятным демографическим состоянием по сводному индексу, рассчитанному на базе целевых индикаторов семейно-демографической политики, представляют субъекты страны, в которых сложилась неблагоприятная социально-экономическая обстановка, отражающаяся на положении семей. Кроме того большинство этих регионов является стареющими, наблюдается значительный отток молодежи, что отрицательно сказывается на демографическом развитии.

Расчет статистических показателей взаимосвязи свидетельствует о том, что рост рождаемости в определенной степени зависит от размера экономической поддержки семей: ежемесячной денежной выплаты, предоставляемой получателям при рождении третьего и последующих детей, а также единовременной денежной выплаты, предо-

ставляемой лицам, получающим региональный материнский капитал.

Поддержка семей в форме программы «материнского капитала» оказала определенное влияние на рост рождаемости. Однако в перспективе, с учетом динамики суммарного коэффициента рождаемости и характера половозрастной структуры населения, необходимы масштабные меры экономической поддержки семей, способствующие повышению их экономической самостоятельности.

В развитие исследования, по мнению авторов, целесообразно включение в показатели для рейтингования и построения интегрального индекса экономических характеристик положения семей с детьми и оказания им поддержки. Однако сегодня для этого есть ряд препятствий, в частности, необходимость получения детальных данных по всему перечню регионов России о введе-

нии выплаты регионального материнского капитала (эта мера поэтапно вводилась в регионах страны в период 2008–2012 гг., в настоящее время действует более чем в 70 регионах страны). Комплексная оценка результативности семейно-демографической политики на региональном уровне (в т. ч. опирающейся на предложенную авторскую систему мониторинга) требует использования данных выборочных опросов относительно репродуктивного поведения населения, агрегированных на региональном уровне (в частности, показатель ожидаемого числа детей). Однако в настоящее время данные обследований Росстата, содержащие такую информацию, в частности, Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения (2017), отсутствуют в открытом доступе, что требует проведения дополнительных социологических исследований населения.

ЛИТЕРАТУРА

- Алешковский И.А. (2012). Демографический кризис как угроза национальной безопасности России // Век глобализации. № 2. С. 96–114.
- Архангельский В.Н. (2015). Помощь семьям с детьми в России: оценка демографической результативности // СОЦИС. № 3. С. 56–64.
- Боков А.Н., Карманов М.В., Смелов П.А. [и др.] (2016). Статистический анализ и моделирование демографических угроз Российской Федерации. М.: Русайнс. 184 с.
- Болотов В.А., Мотова Г.Н., Наводнов В.Г., Рыжакова О.Е. (2020). Как сконструировать национальный агрегированный рейтинг? // Высшее образование в России. Т. 29. № 1. С. 9–24. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-9-24>
- Гончарова Н.П., Еремин А.А., Тарасова Е.В. (2019). Демографическая динамика и оценка результативности демографической политики в регионах России // Государственный советник. № 3 (27). С. 101–108.
- Гончарова Н.П., Еремин А.А., Тарасова Е.В. (2020). Демографическая политика в современной России: особенности реализации и методика оценки результативности: монография. М.; Берлин: Директ-Медиа. 135 с.
- Дмитришина Е.В., Кривелевич М.Е., Литвиненко Е.А. [и др.] (2011). Анализ эффективности бюджетных расходов на детей. Федеральный бюджет и бюджеты субъектов Российской Федерации // SPERO. № 15. С. 105–144.
- Карминский А.М., Пересецкий А.А., Петров А.Е. (2005). Рейтинги в экономике. М.: Финансы и статистика. 240 с.
- Наводнов В.Г., Мотова Г.Н., Рыжакова О.Е. (2019). Сравнение международных рейтингов и результатов российского Мониторинга эффективности деятельности вузов по методике анализа лиг // Вопросы образования. № 3. С. 130–151.
- Нетребин Ю.Ю., Медведев В.В. (2021). Развитие инновационной экономики в субъектах Российской Федерации в 2010–2019 гг.: определение ключевых критериев оценки и по-

строения рейтинга регионов // Управление наукой и наукометрия. Т. 16. № 3. С. 336–369. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2021.16-3.336-369>

- Ростовская Т.К., Золотарева О.А., Васильева Е.Н. (2022). Методология мониторинга результативности семейно-демографической политики: региональный аспект // Социальные и гуманитарные знания. Т. 8. № 2. С. 214–229. DOI: <http://dx.doi.org/10.18255/2412-6519-2022-2-214-229>
- Ростовская Т.К., Кучмаева О.В., Безвербная Н.А. (2019). Состояние и перспективы семейной политики в России: социально-демографический анализ // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 6. С. 209–227.
- Рыбаковский Л.Л. (2014). 20 лет депопуляции в России. М.: Экон-информ. 231 с.
- Хотинская Г.И. (2007). Место и роль рейтинговых услуг в современной хозяйственной среде // Экономические проблемы развития сервиса и туризма. № 1. С. 62–71.
- Freudenberg M. (2003). Composite indicators of country performance: A critical assessment. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 16. DOI: 10.1787/40556670825
- Hudrliková L. (2013). Composite indicators as a useful tool for international comparison: The Europe 2020 example. *Prague Economic Papers*, 22 (4), 459–473. DOI: 10.18267/j.pap.462
- Land K.C. Composite index construction (2014). In: A.C. Michalos (eds.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_3317
- Mondéjar-Jiménez J. (2008). Indicadores sintéticos: Una revisión de los métodos de agregación. In: J. Mondéjar-Jiménez, M. Vargas-Vargas. *Economía Sociedad y Territorio*, VIII, 27. DOI: 10.22136/est002008197
- Papadimitriou E., Neves A., Becker W. (2019). *JRC Statistical Audit of the Sustainable Development Goals Index and Dashboards*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/723763
- Yang L. (2014). An inventory of composite measures of human progress. Technical report United Nations development programme. *Human Development Report*. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory_report_working_paper.pdf (accessed 15.06.2022).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Тамара Керимовна Ростовская – доктор социологических наук, профессор, заместитель директора по научной работе, Институт демографических исследований, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6; e-mail: rostovskaya.tamara@mail.ru)

Оксана Викторовна Кучмаева – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт демографических исследований, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6; e-mail: kuchmaeva@yandex.ru)

Ольга Анатольевна Золотарева – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт демографических исследований, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6; e-mail: oamahova@yandex.ru)

Rostovskaya T.K., Kuchmaeva O.V., Zolotareva O.A.

ON BUILDING REGIONS' RATING BY TARGET INDICATORS OF THE EFFECTIVENESS OF FAMILY AND DEMOGRAPHIC POLICY

The relevance of a comprehensive assessment of the effectiveness of family and demographic policy, based on a system of reliable indicators and integral assessments, is primarily due to the requirement of the execution of the RF Presidential Decree 633, dated November 8, 2021, "On the approval of the Foundations of State Policy in the field of Strategic Planning in the Russian Federation". It clearly shows the state's interest in scientifically sound, competent, strategically built social and family demographic policy, in quality monitoring and control of strategic planning processes and the implementation of strategic planning documents. The purposes of this research include the justification of the possibilities of using the rating of Russia's entities to assess the effectiveness of family and demographic policy, the proposal of a methodology for such an assessment and its approbation. On the basis of generalization and synthesis of rating construction techniques for the implementation of a comparative analysis of the socio-demographic state of countries and regions, we present an approach to the integral assessment of the effectiveness of demographic policy. With the help of the regional rating tool, we have identified the most problematic Russian regions which should be given special attention in order to prevent demographic threats. The results of the generalization of information sources have made it possible to form a system for monitoring the effectiveness of family and demographic policy and to justify the choice of indicators, included in the calculation of the integral index for the target indicators of demographic policy. The revealed dependencies of indicators of the effectiveness of demographic policy on social support measures have made it possible to assess the significance of the influence of regional maternity capital on fertility in the country's entities, which is essential for overcoming depopulation processes.

Fertility, effectiveness of family and demographic policy, target indicators, monitoring, ratings.

REFERENCES

- Aleshkovskii I.A. (2012). Demographic crisis as a threat to Russia's national security. *Vek globalizatsii=Age of Globalization*, 2, 96–114 (in Russian).
- Arkhangelskiy V.N. (2015). Assistance to families with children in Russia: An assessment of demographic efficiency. *SOTsIS=Sociological Studies*, 3, 56–64 (in Russian).
- Bokov A.N., Karmanov M.V., Smelov P.A. et al. (2016). *Statisticheskii analiz i modelirovanie demograficheskikh ugroz Rossiiskoi Federatsii* [Statistical Analysis and Modeling of Demographic Threats to the Russian Federation]. Moscow: Rusains.
- Bolotov V.A., Motova G.N., Navodnov V.G., Ryzhakova O.E. (2020). How to design a national aggregated ranking? *Vysshee obrazovanie v Rossii=Higher Education in Russia*, 29(1), 9–24. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-9-24 (in Russian).
- Dmitrishina E.V., Krivelevich M.E., Litvinenko E.A. et al. (2011). Analysis of the effectiveness of budget expenditures for children. Federal budget and budgets of the subjects of the Russian Federation. *SPERO*, 15, 105–144 (in Russian).
- Freudenberg M. (2003). Composite indicators of country performance: A critical assessment. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 16. DOI: 10.1787/40556670825
- Goncharova N.P., Eremin A.A., Tarasova E.V. (2019). Demographic dynamics and assessment of the effectiveness of demographic policy in the regions of Russia. *Gosudarstvennyi sovetnik=The State Counsellor*, 3(27), 101–108 (in Russian).
- Goncharova N.P., Eremin A.A., Tarasova E.V. (2020). *Demograficheskaya politika v sovremennoi Rossii: osobennosti realizatsii i metodika otsenki rezul'tativnosti: monografiya* [Demographic Policy in Contemporary Russia: Features of Implementation and Methodology of Assessment of Effectiveness: Monograph]. Moscow: Nauka.

Features of Implementation and Methods of Performance Assessment: Monograph]. Moscow; Berlin: Direkt-Media.

- Hudrliková L. (2013). Composite indicators as a useful tool for international comparison: The Europe 2020 example. *Prague Economic Papers*, 22(4), 459–473. DOI: 10.18267/j.pep.462
- Karminskii A.M., Peresetskii A.A., Petrov A.E. (2005). *Reitingi v ekonomike* [Ratings in the Economy]. Moscow: Finansy i statistika.
- Khotinskaya G.I. (2007). The place and role of rating services in the modern economic environment. *Ekonomicheskie problemy razvitiya servisa i turizma=Economic Problems of Service and Tourism Development*, 1, 62–71 (in Russian).
- Land K.C. Composite index construction (2014). In: A.C. Michalos (Eds.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-94-007-0753-5_3317
- Mondéjar-Jiménez J. (2008). Indicadores sintéticos: Una revisión de los métodos de agregación. In: J. Mondéjar-Jiménez, M. Vargas-Vargas. *Economía Sociedad y Territorio*, 8, 27. DOI: 10.22136/est002008197
- Navodnov V.G., Motova G.N., Ryzhakova O.E. (2019). The method of league analysis and its application in comparing global university rankings and Russia's university performance. *Voprosy obrazovaniya=Educational Studies Moscow*, 3, 130–151 (in Russian).
- Netrebin Yu.Yu., Medvedev V.V. (2021). Emergence of an innovation-driven economy in the regions of the Russian Federation in 2010–2019: Identifying key evaluation criteria and region rankings. *Upravlenie naukoj i naukometriya=Science Governance and Scientometrics*, 16(3), 336–369. DOI: 10.33873/2686-6706.2021.16-3.336-369 (in Russian).
- Papadimitriou E., Neves A., Becker W. (2019). *JRC Statistical Audit of the Sustainable Development Goals Index and Dashboards*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/723763
- Rostovskaya T.K., Kuchmaeva O.V., Bezverbnaya N.A. (2019). Current state and prospects of family policy in Russia: Socio-economic analysis. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 12(6), 209–227 (in Russian).
- Rostovskaya T.K., Zolotareva O.A., Vasilieva E.N. (2022). Methodology for monitoring the effectiveness of family and demographic policy: Regional aspect. *Sotsial'nye i gumanitarnye znaniya=Social'nye i gumanitatnye znaniya*, 8(2), 214–229. DOI: 10.18255/2412-6519-2022-2-214-229 (in Russian).
- Rybakovskii L.L. (2014). *20 let depopulyatsii v Rossii* [20 Years of Depopulation in Russia]. Moscow: Ekon-inform.
- Yang L. (2014). An inventory of composite measures of human progress. Technical report United Nations development programme. *Human Development Report*. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/inventory_report_working_paper.pdf (accessed: June 15, 2022).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tamara K. Rostovskaya – Doctor of Sciences (Sociology), Professor, Deputy Director for Science, Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of RAS (6, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: rostovskaya.tamara@mail.ru)

Oksana V. Kuchmaeva – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of RAS (6, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: kuchmaeva@yandex.ru)

Ol'ga A. Zolotareva – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of RAS (6, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: oamahova@yandex.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.7

УДК 314.144 | ББК 60.542.18

© Доброхлеб В.Г., Кондакова Н.А.

ТИПОЛОГИЗАЦИЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ



ВАЛЕНТИНА ГРИГОРЬЕВНА ДОБРОХЛЕБ

Федеральный научно-исследовательский социологический центр
Российской академии наук
Москва, Российская Федерация
e-mail: vdobrokhleb@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4864-8231; ResearcherID: B-1337-2017



НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА КОНДАКОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация
e-mail: n.a.kondakova@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-2810-7235

Статья посвящена одному из главных демографических вызовов России – старению населения. Цель работы – с помощью математического анализа выявить однородные территориальные образования по выбранным параметрам демографического старения населения и факторы, влияющие на старение населения. В качестве основных методов обработки и анализа эмпирических данных используются методы кластеризации, корреляционного и регрессионного анализа. В первой части работы представлен анализ уровня демографического старения населения регионов Российской Федерации. С помощью кластерного анализа проведена типологизация территорий России по следующим параметрам: доля населения старше трудоспособного возраста в общей численности населения, ожидаемая продолжительность жизни, глубина старения (доля лиц старше 75 лет в общей численности пожилого населения). Получены выводы, что тенденция старения населения прослеживается на всей территории России, однако ее актуальность для регионов различна, что говорит о их значительной дифференциации. Выявлено, что географи-

Для цитирования: Доброхлеб В.Г., Кондакова Н.А. (2022). Типологизация и социально-экономические аспекты формирования демографического старения населения регионов России // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 98–110. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.7

For citation: Dobrokhleb V.G., Kondakova N.A. (2022). Typologization and socio-economic aspects of the formation of demographic aging of Russian regions. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 98–110. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.7

ческая близость не всегда свидетельствует о схожести регионов между собой. Во второй части статьи представлена регрессионная модель старения населения, позволяющая выявить наиболее значимые региональные факторы и оценить направленность их воздействия. В модель вошли следующие факторы: уровень занятости населения, валовый региональный продукт на душу населения, уровень урбанизации, объемы производства по отрасли «сельское хозяйство».

Старение населения, пожилое население, регион, кластерный анализ, регрессионная модель, факторы старения населения.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00036 «Методология оценки рисков и возможностей адаптации к процессу демографического старения в субъектах Российской Федерации».

Введение

Старение населения – процесс, который уже охватил большинство стран мира и будет с ускорением идти на протяжении всего XXI века. Его многообразные последствия во многом определяют развитие мировой экономики в длительной перспективе (Капелюшников, 2018; Доброхлеб, 2021). Фундаментальной причиной старения населения является взаимодействие двух трендов: возрастающей продолжительности жизни (вследствие снижающейся смертности) и падающей рождаемости. Отдельная причина – миграция, которая также меняет возрастную структуру (Доброхлеб, Барсуков, 2020).

Основными общемировыми вызовами экономики и социальной сферы в связи со старением населения являются изменение соотношения между численностью работающих и неработающих людей; рост расходов на пенсионное обеспечение, медицинское и социальное обслуживание; изменение в пользу пожилых людей структуры общества, что делает их более значимыми в сфере потребления и политического влияния (Гонтмахер, 2012; Зеликова, 2014), и пр.

В 2021 году в России численность населения старше трудоспособного возраста составляла 36895,7 тыс. человек (25,2% населения), средний возраст мужчин – 37,6 года, а женщин – 42,8 года. Показатель ОПЖ в среднем для населения – 71,5 года (для мужчин – 66,5 года, для женщин – 76,4 года). По прогнозам Росстата (средний вариант),

в 2035 году средняя продолжительность жизни должна увеличиться до 79,1 года (для мужчин – 75,2 года, для женщин – 82,7 года)¹. Рост продолжительности жизни является главным достижением социально-экономического развития, но при этом старение населения несет большие вызовы для социальных институтов (пенсионного обеспечения, трудовых отношений, здравоохранения и др.), сложившихся еще в условиях «молодого» населения (Черешнев, Чистова, 2017). В то же время старение населения открывает новые возможности, связанные с активным участием пожилых людей в развитии социально-экономической среды (Барсуков, Калачикова, 2021). Поэтому необходима действенная государственная политика в области старения населения.

Для эффективного обоснования управленческих решений в области экономики и социальной сферы России в изменяющихся демографических условиях необходим мониторинг масштабов старения населения на уровне регионов. Территория России состоит из 85 субъектов, которые отличаются многообразием природных, социальных, экономических и экологических условий. Среди них имеются как регионы-города с миллионами жителей (Москва, Санкт-Петербург), так и «этнические» республики и автономные округа с низкой численностью населения и невысоким социально-экономическим развитием (Буров и др., 2015; Трифонова, 2016).

¹ Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. URL: <http://www.gks.ru>

Большое количество значительно различающихся между собой регионов делает затруднительным индивидуализированный подход к решению исследовательских и управленческих задач. В связи с этим решить проблему межрегиональной дифференциации может типологизация регионов, позволяющая выявить однородные территориальные кластеры (Барсуков, Чекмарева, 2017).

Теория и методика исследования

В научных работах немного исследований, посвященных типологизации регионов в рамках проблемы старения населения. Т.Ю. Баженова на основе соотношения численности пенсионеров, трудоспособных и детей, приходящихся в среднем на единицу возраста, выделила группы регионов с различными уровнями демографического старения населения и типами воспроизводства населения (Баженова, 2015).

Е.В. Чистова и В.А. Черешнев предложили методику оценки масштабов старения населения регионов. Стадии старения населения (4 стадии) определялись на основе разработанной пороговой системы показателей, которая включала уровень старения, его глубину, факторы и скорость. В результате анализа выявлено, что лишь 60% субъектов РФ имеют старое и глубоко старое население (Черешнев, 2017). Работ, посвященных выявлению факторов, влияющих на старение населения, с использованием математического анализа, авторам не встретилось.

В первую очередь для описания сложившейся ситуации со старением населения в России обратимся к теории. Для определения уровня демографического старения населения в его традиционном понимании, основанном на концепции ретроспективного (хронологического) возраста, используют два типа показателей. Показатели первого типа рассчитываются как отношение численности пожилых людей к общей численности населения или другого возрастного контингента. В этом случае возраст начала старости является

условной границей. Например, с точки зрения экономического подхода – это граница трудоспособного возраста (до 2019 года в России 55 лет – для женщин, 60 лет – для мужчин, далее до 2028 года границы возраста будут поэтапно расширены до 60 и 65 лет соответственно). Всемирная организация здравоохранения считает пожилыми людей старше 60 лет, ООН границей старости признан возраст 65 лет и старше. Далее для интерпретации значения используется ряд шкал в зависимости от доли пожилого населения в общей численности населения. Наиболее популярна шкала Ж. Божё-Гарнье – Э. Россета², по которой демографическая старость начинается с того момента, когда доля лиц в возрасте 60 лет и старше в населении преодолевает порог, равный 12%. Разработанная ООН шкала данный порог устанавливает в 7% для населения в возрасте 65 лет и старше (Старшее поколение..., 2014; Lee R., Mason A., 2015). Среди большого спектра показателей старения, основанных на соотношении возрастных контингентов, наиболее часто встречаются следующие:

- доля пожилых людей и доля самых старых (в возрасте 80 или 85 лет и старше);
- доля самых старых среди пожилых, т. е. их соотношение, или глубина старения, измеряющая старение самого контингента пожилых;
- индекс старения – отношение числа пожилых к числу детей в возрасте до 16 лет;
- коэффициент демографической нагрузки пожилых и обратный ему коэффициент демографической поддержки пожилых.

Ко второму типу показателей демографического старения относятся средний и медианный возрасты населения.

В нашем исследовании ввиду особенности статистических данных под «пожилым населением» мы будем понимать население в возрасте старше трудоспособного. Такое допущение облегчает сбор и обработку статистических данных из официальных источников.

² Народнонаселение. Энциклопедический словарь. М., 1994. С. 113.

Анализ демографических тенденций

Возрастная структура населения России существенно изменилась с 1990 года. Доля людей старше трудоспособного возраста

увеличилась с 19 до 25%, т. е. каждый четвертый житель страны пожилой (табл. 1). В 2021 году почти все регионы перешли в категорию «очень высокий уровень демографической старости», согласно шкале

Таблица 1. Региональная дифференциация регионов России по шкале Ж. Божё-Гарнье – Э. Росseta

Доля лиц старше трудоспособного возраста в общей численности населения, %	1990 год	2010 год	2021 год
Россия	18,7	21,8	25,2
Регион с максимальным значением (max)	Тульская обл. (25,2)	Тульская обл. (27,4)	Тамбовская обл. (30,7)
Регион с минимальным значением (min)	Ямало-Ненецкий АО (2)	Ямало-Ненецкий АО (7,4)	Чеченская Республика (10,5)
Менее 8 – демографическая молодость	Ямало-Ненецкий АО, Чукотский АО, Ханты-Мансийский АО – Югра, Магаданская область, Республика Саха (Якутия), Ненецкий АО	Ямало-Ненецкий АО, Чеченская Республика	нет
8–10 – первое преддверие старости	Республика Тыва, Тюменская обл., Мурманская обл., Агинский Бурятский АО	Республика Ингушетия, Республика Тыва, Чукотский АО	нет
10–12 – собственно преддверие старости	Республика Коми, Сахалинская обл., Республика Калмыкия, Республика Ингушетия	Ханты-Мансийский АО – Югра, Республика Дагестан	Республика Тыва, Чеченская Республика
12–14 – начальный уровень демографической старости	Амурская область, Республика Дагестан, Хабаровский край, Республика Бурятия, Еврейская АО, Приморский край, Забайкальский край, Чеченская Республика, Иркутская область	Республика Саха (Якутия), Тюменская область, Ненецкий АО	Ямало-Ненецкий АО, Республика Ингушетия
14–16 – средний уровень демографической старости	Красноярский край, Томская область, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Алтай, Архангельская область, Республика Хакасия	Республика Алтай, Республика Калмыкия	Республика Дагестан, Чукотский АО
16–18 – высокий уровень демографической старости	Карачаево-Черкесская Республика, Удмуртская Республика, Республика Карелия, Омская область, Калининградская область, Астраханская область, Республика Марий Эл, Оренбургская область, Республика Башкортостан, Северная Осетия – Алания, Пермский край, Чувашская Республика	Магаданская область, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Бурятия, Забайкальский край, Камчатский край, Республика Коми, Карачаево-Черкесская Республика, Мурманская область	Ханты-Мансийский АО – Югра, Республика Саха (Якутия)
Более 18 – очень высокий уровень демографической старости	Все регионы Центрального ФО, Кемеровская область, Республика Татарстан, Новосибирская область, Челябинская область, Алтайский край, Свердловская область, Курганская область, Ульяновская область, Самарская область, Ставропольский край, Саратовская область, Ленинградская область, Волгоградская область, Ростовская область, Вологодская область, г. Санкт-Петербург, Республика Адыгея, Краснодарский край, Пензенская область, Нижегородская область, Новгородская область, Псковская область, Тверская область	Все регионы Центрального ФО, Приволжского ФО, Южного ФО, Северо-Западного ФО (за исключением Мурманской области, Республики Коми, Ненецкого АО), Сибирского ФО (за исключением Республики Алтай, Республики Тыва), Курганская область, Свердловская область, Челябинская область, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Еврейская АО, Ставропольский край, Республика Северная Осетия – Алания	Все регионы Центрального ФО, Северо-Западного ФО, Южного ФО, Приволжского ФО, Крымского ФО, г. Севастополь, большая часть регионов Уральского ФО, Сибирского ФО, Дальневосточного ФО, Северо-Кавказского ФО
Источник: данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru			

Ж. Божё-Гарнье – Э. Роскета. Несмотря на то что в 2021 году Тамбовская область по уровню старения населения (30,7) немного опередила Тульскую область (30,1), последняя является лидером по данному показателю на протяжении рассматриваемого периода.

Население регионов России стареет, но не во всех субъектах Федерации население можно характеризовать как старое и глубоко старое. В 2021 году самыми демографически «старыми» являлись Тамбовская (30,7%), Тульская (30,1%), Рязанская (29,9%) и Пензенская области (29,7%). Наиболее «молодыми» регионами – Ямало-Ненецкий автономный округ (12,6%), Республика Тыва (11,2%), Чеченская Республика (10,5). Лидерами по «долголетию» (отношение численности населения старше 75 лет к численности старше 60 лет) были Республика Северная Осетия – Алания (28,4%) и Рязанская область (25,7%), «аутсайдерами» – Чукотский (6,7%) и Ямало-Ненецкий (6,1%) автономные округа.

Одним из основных показателей старения населения выступает рост ожидаемой продолжительности жизни. В России региональные различия в данных ожидаемой продолжительности жизни достигают почти 16 лет. Наибольшими значениями ОПЖ при рождении в 2021 году характеризовались Северо-Кавказские регионы: Ингушетия (81,5 лет), Дагестан (76,4), а также Москва (76,2) и Санкт-Петербург (74).

На продолжительность жизни влияют, с одной стороны, образ жизни человека, с другой стороны – качество и доступность услуг системы здравоохранения и социального обслуживания (Шабунова, 2014; Аганбегян, 2015; Шабунова, Барсуков, 2015). Ярким примером является Республика Тыва, где остро стоит проблема не старения (11,2% пожилого населения), а здоровьесбережения населения (ОПЖ составляет 66,3 года).

Типологизация регионов России

В нашем исследовании объектами типологизации выступают субъекты

Российской Федерации. В качестве индикаторов, отражающих ситуацию со старением населения в российских регионах, были выбраны доля населения старше трудоспособного возраста в общей численности населения, ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ), глубина старения (доля лиц старше 75 лет в общей численности пожилого населения). Для определения состава кластеров был применен метод кластеризации *k*-средними, осуществленный в программе SPSS Statistics. В результате было выделено семь групп кластеров.

По выделенным трем параметрам демографического старения населения субъекты Российской Федерации значительно отличаются друг от друга.

Первый кластер представлен 12 субъектами Федерации, в том числе крупные города Москва, Санкт-Петербург и Севастополь, Северо-Кавказский и Южный федеральные округа (рис. 1). В данном кластере наряду с высокими показателями ОПЖ (выше среднего по стране 71,1) каждый пятый человек пожилого возраста: в 2021 году коэффициент старения был от 20,7% в Кабардино-Балкарской Республике до 27,4% в г. Москве. При этом происходит «углубление» старения: доля населения старше 75 лет в общей численности пожилого населения варьировалась от 22,6% в Республике Татарстан до 28,4% в Северной Осетии.

Второй кластер состоит из 2 регионов – это республики Дагестан и Ингушетия. Население данных территорий молодое, при этом имеют место высокие показатели ОПЖ и высокая доля населения старше 75 лет (21%; табл. 2).

Третий кластер составляет население 21 субъекта Федерации: Республика Карелия, Архангельская и Вологодская области, регионы Приволжского и Сибирского федеральных округов, а также Хабаровский, Приморский края. Характеристики демографического старения имеют схожую картину с субъектами первого кластера (коэффициент старения населения находится в

Таблица 2. Параметры демографического старения населения в среднем по кластеру

Параметр	Кластер						
	1	2	3	4	5	6	7
Население старше трудоспособного возраста, %	24,5	14,0	24,9	14,7	13,9	21,5	28,5
ОПЖ, лет	73,5	78,9	70,2	70,9	68,9	69,6	70,8
Глубина старения, %	24,6	21,0	21,0	13,6	6,4	17,2	23,5
Источник: рассчитано авторами.							

диапазоне от 22,4% в Иркутской области до 27,1% в Карелии), однако показатели ОПЖ здесь несколько ниже (минимальное 68,3 – в Иркутской области, максимальное 72,9 – в Калининградской области).

В четвертый кластер вошли республики Тыва, Саха (Якутия), Чеченская Республика, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ. Кластер характеризуется молодой возрастной структурой населения (14,7% пожилого населения), однако в отличие от второго кластера показатели ОПЖ и глубины старения ниже (диапазон глубины старения от 10,2% в Ханты-Мансийском автономном округе до 15,7% в Республике Тыва).

Пятый кластер состоит из двух регионов Крайнего Севера – Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа. Природно-климатические условия этих округов неблагоприятные, в них наблюдается отток населения, завершившего свою трудовую деятельность, что способствует «омоложению» населения. Доля пожилого населения составляет в Ямало-Ненецком 12,6%, в Чукотском автономном округе – 15,2%, глубина старения составляет 6,1% и 6,7% соответственно.

В шестой кластер вошли 13 регионов. В основном это территории Крайнего Севера, а также республики Калмыкия, Алтай, Хакасия, Камчатский край, Сахалин и Еврейская автономная область. Высокая доля пожилого населения (Республика Алтай – 18,5%, Сахалинская область – 23%) сопряжена с низкой ожидаемой продолжи-

тельностью жизни (69,1 и 69,7 года соответственно).

Самым многочисленным является седьмой кластер (30 регионов). Это в основном территории Центрального, Северо-Западного, Приволжского, Южного федеральных округов. Регионы расположены относительно друг друга достаточно компактно. Здесь наблюдается высокая доля пожилого населения: в 2021 году доля населения старше трудоспособного в этих субъектах варьировалась от 27,2% в Волгоградской области до 30,7% в Тамбовской области. Показатель ожидаемой продолжительности жизни в среднем как по стране (70,8 лет). В то же время высокие показатели глубины старения (23,5% в среднем по кластеру): максимальные значения в Рязанской (25,7%), Волгоградской (25,1), Воронежской (25%) областях.

Таким образом, тенденция старения населения прослеживается на всей территории России. Кластерный анализ позволил выделить семь групп с довольно однородными характеристиками параметров демографического старения населения. При этом различия между кластерами довольно велики, что говорит о сильной дифференциации регионов Российской Федерации. Анализ показал, что географическая близость расположения не всегда свидетельствует о схожести регионов между собой, примером является состав третьего и пятого кластеров. В то же время регионы европейской части страны в основном включены в состав крупных кластеров.

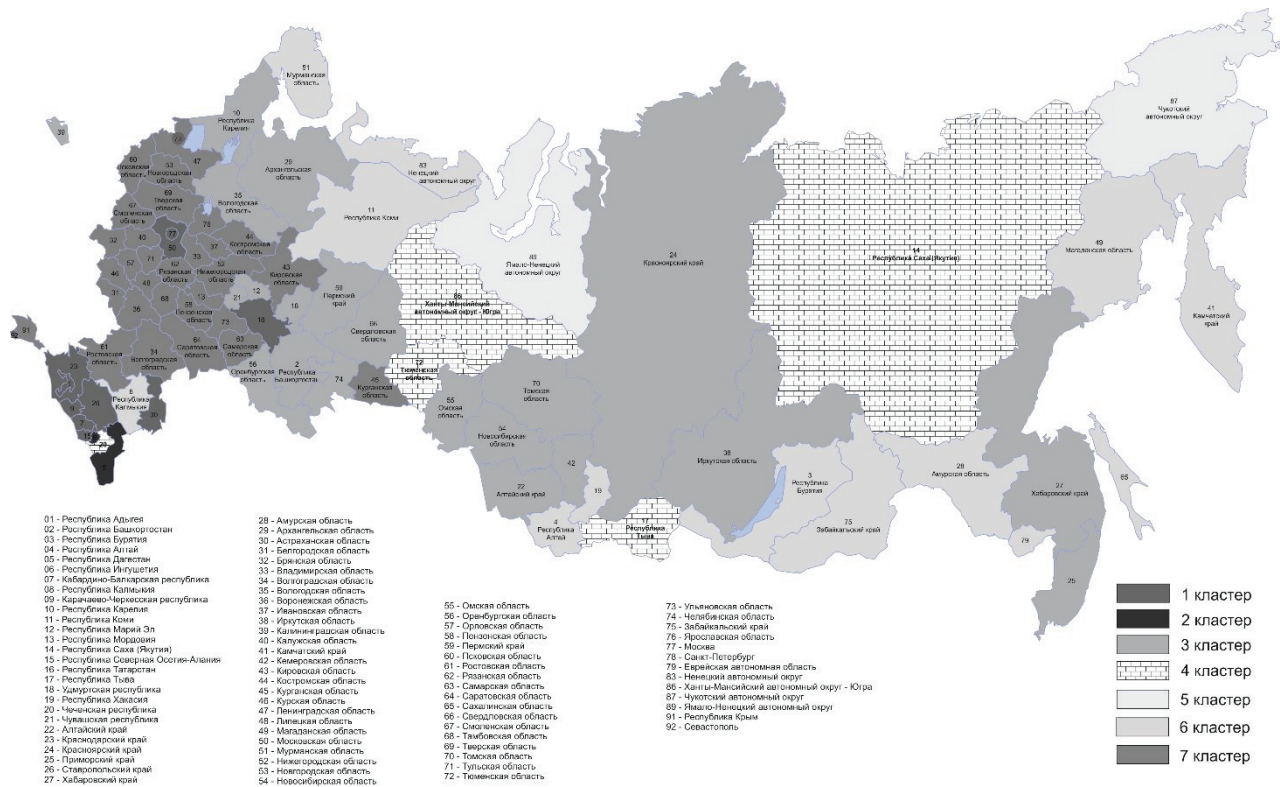


Рис. 1. Принадлежность субъектов Российской Федерации к кластерам демографического старения населения, 2021 год

Источник: составлено авторами.

Корреляционно-регрессионный анализ

Старение населения зависит от ряда факторов, в том числе от социально-экономического развития региона. При этом демографическая динамика, обусловленная старением населения, влияет на их развитие. Поэтому важнейшим направлением нашего исследования является выявление взаимосвязи старения населения и социально-экономических факторов.

Для выявления факторов, обуславливающих старение населения, и количественного измерения статистических связей между показателями мы использовали корреляционно-регрессионный анализ. Для этого на начальном этапе исследования из множества показателей, представленных в открытом доступе в статистике, была осуществлена выборка из 14 показателей. В анализ помимо основных, характеризующих социально-экономическое развитие региона, были включены демографический (ОПЖ) и географический (уровень урбани-

зации) показатели. В качестве зависимой переменной для последующего построения уравнения регрессии выбран показатель – доля лиц старше трудоспособного возраста (у), в качестве предикторов: x1 – ожидаемая продолжительность жизни (лет), x2 – уровень занятости населения в возрасте старше трудоспособного (мужчины старше 61 года, женщины старше 56 лет), x3 – уровень безработицы, x4 – валовой региональный продукт на душу населения, x5 – численность населения с денежными доходами ниже границы бедности, x6 – коэффициенты миграционного прироста на 10 тыс. человек населения, x7 – удельный вес городского населения в общей численности населения, x8 – инвестиции в основной капитал на душу населения, x9 – ввод в действие жилых домов на 1000 человек населения, x10 – объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «строительство», x11 – продукция сельского хозяйства, x12 – оборот розничной торговли, x13 – объем отгруженных товаров собственного производства,

выполненных работ и услуг собственными силами.

С целью выявления взаимосвязи был использован коэффициент линейной корреляции Пирсона, расчеты производились в программе SPSS Statistics. Полученные данные приведены в табл. 3. Далее проанализированы парные коэффициенты корреляции: исследована мультиколлинеарность для последующего исключения факторов, линейно связанных между собой (коэффициент больше 0,8), а также факторов, у которых отсутствует связь с результирующей переменной (коэффициент меньше 0,1).

Метод перебора различных уравнений привел нас к набору из четырех факторов: x2 (уровень занятости населения), x4 (ВРП на душу населения), x7 (уровень урбанизации), x11 (объемы производства по отрасли «сельское хозяйство»).

Скорректированный коэффициент детерминации (R-квадрат) регрессионной модели составил 0,487, что свидетельствует о достаточном качестве полученной модели, т. е. 49% общей вариации результирующего признака объясняется вариацией обозначенных факторов.

Линейная модель с нестандартизированными коэффициентами имеет следующий вид:

$$y = 18,837 - 0,274x_2 - 1,374x_4 + 0,16x_7 + 0,12x_{11} \quad (1)$$

Адекватность построенной модели можно подтвердить нормально-вероятностным графиком остатков (рис. 2), который позволяет оценить качество построенной модели. Так как точки довольно близко расположены к линии, следовательно, уравнение регрессии достаточно хорошо описывает фактические данные.

Далее был использован математический метод оценки гетероскедастичности построенной регрессионной модели.

1. Проверка линейной связи между переменными и стандартизированными остатками. Построение вспомогательной регрессионной модели, где в качестве зависимой переменной взяты стандартизированные математические остатки, показало, что $R^2=0$, следовательно, нет линейной связи. Линейно не зависит величина остатков от величины переменных. Следовательно, построенная регрессионная модель го-

Таблица 3. Матрица корреляции

	у	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13
у	1													
x1	-0,091	1												
x2	-0,48**	-0,04	1											
x3	-0,54**	0,47**	0,09	1										
x4	-0,37**	-0,03	0,35**	-0,17	1									
x5	-0,37**	0,03	-0,15	0,72**	-0,35**	1								
x6	0,144	0,36**	-0,19	0,02	0,02	-0,13	1							
x7	0,24*	-0,16	0,21	-0,561**	0,29**	-0,62**	-0,05	1						
x8	-0,41**	-0,06	0,34**	-0,14	0,97**	-0,31**	-0,02	0,22*	1					
x9	0,27*	0,25*	-0,14	-0,21	-0,02	-0,36**	0,68**	0,08	-0,07	1				
x10	-0,14	0,26*	0,09	-0,27*	0,32**	-0,43**	0,23*	0,35**	0,31**	0,19	1			
x11	0,29**	0,14	-0,25*	-0,19	-0,20	-0,27*	0,28*	-0,19	-0,19	0,33**	0,12	1		
x12	0,11	0,29**	0,05	-0,24*	0,05	-0,39**	0,21	0,32**	-0,01	0,2	0,77**	0,22*	1	
x13	-0,06	0,24*	0,11	-0,30**	0,29**	-0,41**	0,21	0,45**	0,24*	0,17	0,93**	0,07	0,82**	1

* Корреляция значима на уровне 0,01.

** Корреляция значима на уровне 0,05.

Источник: составлено авторами.

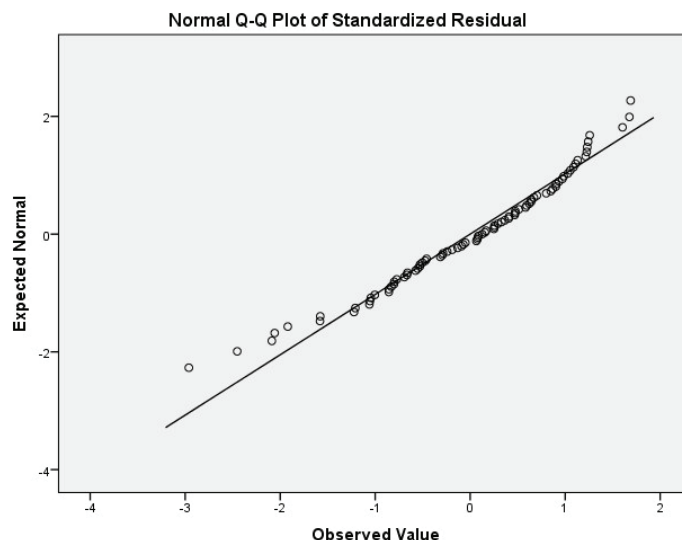


Рис. 2. Нормально-вероятностный график остатков

Таблица 4. Матрица корреляции

	x2	x4	x7	x11	Стандартизированный остаток
x2	1				
x4	0,355**	1			
x7	0,247*	0,624*	1		
x11	-0,325**	-0,148	-0,262*	1	
Стандартизированный остаток	-0,029	-0,121	-0,127	0,051	1

* Корреляция значима на уровне 0,01.
 ** Корреляция значима на уровне 0,05.

москедастична с точки зрения линейной связи.

2. Проверка монотонной связи с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена также показала отсутствие значимых монотонных связей. Следовательно, построенная регрессионная модель гомоскедастична с точки зрения монотонной связи.

3. Проверка криволинейной связи тоже подтвердила, что регрессионная модель гомоскедастична с точки зрения данной связи.

Таким образом, полученная регрессионная модель имеет общепрогностическое качество среднее (49%). В модели отсутствует мультиколлинеарность, остатки модели распределены симметрично и нормально. Построенная модель гомоскедастична с точки зрения линейной, монотонной и криволинейной связи, то есть данную модель

можно использовать для построения прогнозов старения населения.

Интерпретация полученных результатов регрессионной модели

Увеличение доли пожилого населения объясняется повышением численности городских жителей. Согласно статистике, подавляющее большинство людей старше трудоспособного возраста живут в городах (73,7%). Исключением являются пять регионов, в которых наблюдается обратная тенденция: Республика Алтай (73% пожилого сельского населения), Чеченская Республика (67,5%), республики Дагестан, Калмыкия и Карачаево-Черкесия (примерно 54% сельского населения), Республика Адыгея (52,3%).

Увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции влечет за собой увеличение доли пожилого населения.

Данная зависимость объясняется тем, что для сельского хозяйства традиционно характерна высокая доля работников пенсионного возраста.

Чем больше доля населения старше трудоспособного возраста, тем меньше их занятость. Исследования показали, что доля работающих пенсионеров заметно выше в районах Крайнего Севера и приравненных к ним территориях (Сонина, Колосницына, 2015). Это связано с более ранним порогом выхода на пенсию, которым может воспользоваться население, имеющее достаточный трудовой стаж на подобных территориях. С другой стороны, имеет место тенденция высокой доли работающих пенсионеров в крупных агломерациях (Москва, Санкт-Петербург, Московская и Ленинградская области). В Москве доля пенсионеров, продолжающих трудовую деятельность, несколько ниже, что может быть обусловлено достаточно высоким уровнем пенсий с существенными региональными надбавками (Петросян, 2019).

Чем больше доля населения старше трудоспособного возраста, тем меньше ВРП на

душу населения. Здесь зависимость более очевидна, большинство населения старше трудоспособного возраста прекращает свою трудовую деятельность.

Выводы

Таким образом, с помощью регрессионной модели мы получили факторы, воздействующие на старение населения. Вместе с этим проведенная типологизация регионов России с использованием метода кластерного анализа будет полезна при разработке региональных и федеральных программ, связанных с проблемами старения населения.

Представленный кластерный анализ можно использовать для выявления среди субъектов групп риска, то есть уязвимых в демографической сфере и, как следствие, нуждающихся в особом внимании со стороны государства. Данное направление будет более подробно исследовано в наших следующих работах. В частности, будет рассмотрен каждый кластер в отношении влияния социально-экономических показателей и старения населения.

ЛИТЕРАТУРА

- Аганбегян А.Г. (2015). О продолжительности здоровой жизни в пенсионном возрасте // ЭКО. № 9. С. 144–157.
- Баженова Т.Ю. (2015). Демографическое старение населения и проблемы воспроизводства трудовых ресурсов в регионах России // Вестник ТвГУ. Сер.: Экономика и управление. № 4. С. 78–92.
- Барсуков В.Н., Калачикова О.Н. (2021). Территориальные особенности распространенности активного долголетия // Вопросы территориального развития. Т. 9. № 2. С. 1–13.
- Барсуков В.Н., Чекмарева Е.А. (2017). Последствия демографического старения и ресурсный потенциал населения «третьего» возраста // Проблемы развития территории. № 3 (89). С. 92–108.
- Буров А.Н., Дильман Д.А., Охременко И.В. (2015). Демографическое старение: историко-социологический аспект (на примере г. Волгограда и Волгоградской области) // Современные проблемы науки и образования. № 1 (1). URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19367> (дата обращения 28.04.2022).
- Гонтмахер Е. (2012). Проблема старения населения в России // Мировая экономика и международные отношения. № 1. С. 22–29.
- Доброхлеб В.Г. (2021). Социальное государство и старшее поколение России: заявленные и реализованные принципы // Экономика. Налоги. Право. № 14 (2). С. 64–71.
- Доброхлеб В.Г., Барсуков В.Н. (2020). Старение населения в России и Китае: особенности и социально-экономические риски // Уровень жизни населения регионов России. Т. 16. № 4. С. 36–48.
- Зеликова Ю.А. (2014). Стареющая Европа: демография, политика, социология. СПб.: Норма. 224 с.

- Капелюшников Р.И. (2018). Феномен старения населения: экономические эффекты: препринт / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ. 100 с.
- Петросян А., Шевчук Е., Кириллов П., Мозгунов Н. (2019). Географические особенности старения населения России // Демографическое обозрение. Т. 6. № 2. С. 55–83.
- Сонина Ю.В., Колосницына М.Г. (2015). Пенсионеры на российском рынке труда: тенденции экономической активности людей пенсионного возраста // Демографическое обозрение. № 2 (2). С. 37–53.
- Старость в регионах России. Оценка благополучия старшего поколения на основе открытых статистических данных, 2019 год (2021) // Если быть точным. 29 апреля. URL: <https://tochno.st/materials/starost-v-regionakh-rossii>
- Старшее поколение как ресурс социально-экономической модернизации России (2014): кол. монография / под науч. ред. Н.М. Римашевской. М.: Экономическое образование. 212 с.
- Трифоновна З.А. (2016). Региональные различия в уровне демографического старения России // Наука. Инновации. Технологии. № 3. С. 211–224.
- Черешнев В.А., Чистова Е.В. (2017). Выявление региональных особенностей старения населения России // Экономический анализ: теория и практика. Т. 16. № 12. С. 2206–2223.
- Чистова Е.В. (2017). Проблема демографического старения населения в системе «центр – периферия» // Экономика и управление: проблемы, решения. Т. 5. № 10. С. 38–45.
- Шабунова А.А. (2014). Общественное развитие и демографические вызовы современности // Проблемы развития территории. № 2 (70). С. 7–17.
- Шабунова А.А., Барсуков В.Н. (2015). Тенденции демографического старения населения Российской Федерации и пути их преодоления // Проблемы развития территории. № 1 (75). С. 76–87.
- Lee R., Mason A. (2015). Population aging, wealth, and economic growth: Demographic dividends and public policy. *WESS background paper*.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Валентина Григорьевна Доброхлеб – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социально-экономических проблем народонаселения, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Российская Федерация, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32); Институт демографических исследований, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6); e-mail: vdobrokhleb@mail.ru

Наталья Александровна Кондакова – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: n.a.kondakova@yandex.ru)

Dobrokhleb V.G., Kondakova N.A.

TYOLOGIZATION AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF THE FORMATION OF DEMOGRAPHIC AGING OF RUSSIAN REGIONS

The article is devoted to one of the main demographic challenges of Russia – the population aging. The purpose of the work is to identify homogeneous territorial formations according to the selected parameters of demographic aging and factors affecting the population aging using mathematical analysis. We use clustering, correlation and regression analysis methods as the main methods of processing and analyzing empirical data. The first part of the paper presents an analysis of the

demographic aging level of Russia's regions. With the help of cluster analysis, we have carried out the typologization of Russia's territories according to the following parameters: the share of the population older than working age in the total population, life expectancy, the aging depth (the share of people older than 75 years in the total elderly population). We have concluded that the trend of the population aging can be traced throughout Russia, but its relevance for the regions is different which indicates their significant differentiation. We have revealed that geographical proximity does not always indicate the similarity of regions among themselves. The second part of the article presents a regression model of the population aging which allows identifying the most significant regional factors and assessing the direction of their impact. The model includes the following factors: employment level, gross regional product per capita, urbanization level, and production volume in the agriculture industry.

Population aging, elderly population, region, cluster analysis, regression model, population aging factors.

REFERENCES

- Aganbegyan A.G. (2015). About healthy life expectancy and pension age. *EKO=ECO*, 9, 144–157 (in Russian).
- Barsukov V.N., Chekmareva E.A. (2017). The consequences of demographic aging and the resource potential of the population of the “third” age. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 3(89), 92–108 (in Russian).
- Barsukov V.N., Kalachikova O.N. (2021). Territorial features of active longevity prevalence. *Voprosy territorial'nogo razvitiya= Territorial Development Issues*, 9(2), 1–13 (in Russian).
- Bazhenova T.Yu. (2015). Demographic aging and problems of reproduction of labor resources in Russia's regions. *Vestnik TvGU. Ser. Ekonomika i upravlenie=Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management*, 4, 78–92 (in Russian).
- Burov A.N., Dilman D.A., Okhremenko I.V. (2015). Demographic aging: Historical and sociological aspects (on the example of Volgograd and the Volgograd region). *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya=Modern problems of Science and Education*, 1(1). Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19367> (accessed: April 28, 2022; in Russian).
- Chereshnev V.A., Chistova E.V. (2017). Determination of regional aspects of population aging in Russia. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika=Economic Analysis: Theory and Practice*, 16(12), 2206–2223 (in Russian).
- Chistova E.V. (2017). The problem of demographic aging of the population in the “center – periphery” system. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya=Economics and Management: Problems, Solutions*, 5(10), 38–45 (in Russian).
- Dobrokhleb V.G. (2021). Social state and the older generation of Russia: Stated and implemented principles. *Ekonomika. Nalogi. Pravo=Economics, Taxes & Law*, 14(2), 64–71 (in Russian).
- Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. (2020). Population aging in Russia and China: Features and socioeconomic risks. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 16(4), 36–48 (in Russian).
- Gontmakher E. (2012). Problem of population aging in Russia. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya=World Economy and International Relations*, 1, 22–29 (in Russian).
- Kapeliushnikov R.I. (2018). *Fenomen stareniya naseleniya: ekonomicheskie efekty: preprint* [Population Aging Phenomenon: Economic Effects: Preprint]. Moscow: Izd. dom VShE.
- Lee R., Mason A. (2015). Population aging, wealth, and economic growth: Demographic dividends and public policy. *WESS background paper*.

- Old age in the regions of Russia. Assessment of the well-being of the older generation based on open statistical data, 2019 (2021). In: *Esli byt' tochnym. 29 aprelya* [To Be Precise. April 29]. Available at: <https://tochno.st/materials/starost-v-regionakh-rossii> (in Russian).
- Petrosyan A., Shevchuk E., Kirillov P., Mozgunov N. (2019). Geographical features of Russia's population aging. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 6(2), 55–83 (in Russian).
- Rimashevskaya N.M. (Ed.). (2014). *Starshee pokolenie kak resurs sotsial'no-ekonomicheskoi modernizatsii Rossii: kol. Monografiya* [The Older Generation as a Resource of Socio-economic modernization of Russia: Collective Monograph]. Moscow: Ekonomicheskoe obrazovanie.
- Shabunova A.A. (2014). Social development and modern demographic challenges. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 2(70), 7–17 (in Russian).
- Shabunova A.A., Barsukov V.N. (2015). Trends in demographic aging of population of the Russian Federation and ways of overcoming them. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 1(75), 76–87 (in Russian).
- Sonina Yu.V., Kolosnitsyna M.G. (2015). Pensioners on the Russian labour market: Trends of economic activity in pension age. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 2(2), 37–53 (in Russian).
- Trifonova Z.A. (2016). Regional differences in the level of Russian demographic aging. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii=Science. Innovations. Technologies*, 3, 211–224 (in Russian).
- Zelikova Yu.A. (2014). *Stareyushchaya Evropa: demografiya, politika, sotsiologiya* [Aging Europe: Demography, Politics, Sociology]. Saint Petersburg: Norma.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Valentina G. Dobrokhleb – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Institute of Socio-Economic Studies of Population – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation); Institute for Demographic Research – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (6, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation); e-mail: vdobrokhleb@mail.ru

Natal'ya A. Kondakova – Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: n.a.kondakova@yandex.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.8

УДК 332.05(470.12) | ББК 65.050.23-94(2Рос-4Вол)

© Секушина И.А.

КАЧЕСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ

**ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА СЕКУШИНА**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: sekushina.isekushina@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-4216-4850](https://orcid.org/0000-0002-4216-4850); ResearcherID: [Q-4989-2017](https://orcid.org/Q-4989-2017)

Одним из главных факторов, определяющих качество жизни населения в городах, является комфортность городской среды. Обеспечение населения социально-бытовой и транспортной инфраструктурой, благоустройство общественных пространств, озеленение городских территорий выступают актуальными задачами, от успешности решения которых зависит привлекательность города для жителей и туристов. Цель исследования состоит в проведении комплексной оценки качества городской среды в крупных городах Вологодской области. В статье рассмотрен ряд теоретических подходов к оценке качества городской среды, в результате чего обоснована важность и целесообразность учета как объективных оценок состояния городской инфраструктуры, так и субъективных мнений жителей городов. Выявлено, что для Вологды и Череповца за последние годы характерно увеличение интегрального значения индекса качества городской среды, рассчитываемого в рамках реализации нацпроекта «Жилье и городская среда». При этом в разрезе отдельных критериев оценки установлено, что в обоих городах ухудшилось состояние озелененных пространств, а в областном центре также общественно-деловой инфраструктуры и прилегающих пространств. Качество жилья и социально-досуговой инфраструктуры улучшилось, что не подтвердилось результатами социологических опросов горожан. По мнению жителей крупных городов области, за 2015–2021 гг. обострились проблемы снижения качества и уровня обеспеченности населения услугами ЖКХ, а также услугами учреждений социальной, бытовой и транспортной инфраструктуры. В целом результаты опроса свидетельствуют о том, что и в Вологде, и в Череповце увеличилась доля населения, положительно оценивающего условия проживания в городах. В частности, наиболее явно это прослеживается в оценках качества ремонта дорог и улиц, что в некоторой степени позволяет судить об эффективности реализа-

Для цитирования: Секушина И.А. (2022). Качество городской среды крупных городов Вологодской области // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 111–135. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.8

For citation: Sekushina I.A. (2022). The urban environment quality of large cities in the Vologda Oblast. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 111–135. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.8

ции мероприятий нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Результаты исследования могут быть использованы в деятельности органов местного самоуправления при совершенствовании реализуемой политики в социально-бытовой и жилищно-коммунальной сферах, а также в области благоустройства городских микрорайонов.

Город, городская среда, комфортность проживания, качество жизни населения, г. Вологда, г. Череповец.

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 настоящее время в российских городах проживает свыше 102 млн человек, что составляет более 70% жителей всей страны. Урбанизация в России началась еще в 1920–1930-е гг. и главным образом была обусловлена ускоренными процессами индустриализации. Быстрые темпы роста городского населения являлись следствием реализуемой советским государством политики по созданию новых производственных объектов, привлечению кадров из сельской местности, массовому жилищному строительству. Если в конце XIX века общая доля городских жителей в стране составляла примерно 1/7, то уже к концу 1930-х гг. треть населения проживала в городах (Пивоваров, 2001). В XX веке произошел окончательный переход страны от аграрной к индустриальной экономике, а само российское общество превратилось из преимущественно сельского в городское. Без преувеличения можно сказать, что именно города сыграли ключевую роль в социально-экономическом развитии всей страны, поскольку именно в них создавалась доминирующая часть ВВП, формировались и концентрировались виды деятельности и отрасли хозяйства, определявшие научно-технический прогресс (Сенявский, 2019).

По данным на 1 января 2022 года в России имеется 1117 городов. Все они заметно различаются как по численности на-

селения, так и по ряду социально-экономических показателей. В условиях рынка усиливается конкуренция между городами за привлечение инвестиционных, финансовых, человеческих, трудовых и прочих ресурсов. При этом условия проживания населения и качество городской среды представляют собой один из ключевых факторов, влияющих на выбор места жительства граждан. В XXI веке город – это уже не просто населенный пункт, где человек живет и работает, город – это место, где человек получает возможность для саморазвития и самореализации. Соответственно, вопросы исследования качества жизни в городах будут приобретать все большую актуальность и популярность, а способность органов власти обеспечить жителей комфортной городской средой будет являться одним из параметров оценки эффективности их деятельности.

Наиболее заметную роль в экономике регионов играют крупные города, поскольку, как правило, в них проживает большая часть населения субъекта РФ. Производственные предприятия и объекты социальной инфраструктуры регионального уровня также в основном локализованы именно в этих населенных пунктах. Начиная с конца 2000-х гг. в двух крупных¹ городах Вологодской области – Вологде и Череповце – суммарно проживает более половины жителей региона (рис. 1). По данным за 2021 год, людность Вологды составляет 308,5 тыс. чел., или 26,8% от чис-

¹ Населенные пункты отнесены к категории «крупных городов» согласно своду правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (СП 42.13330.2016) Минстроя РФ. Предусмотрено деление городов на: 1) крупнейшие (свыше 1 млн чел.); 2) крупные (от 250 тыс. чел. до 1 млн чел.); 3) большие (от 100 до 250 тыс. чел.); 4) средние (от 50 до 100 тыс. чел.); 5) малые (до 50 тыс. чел.).

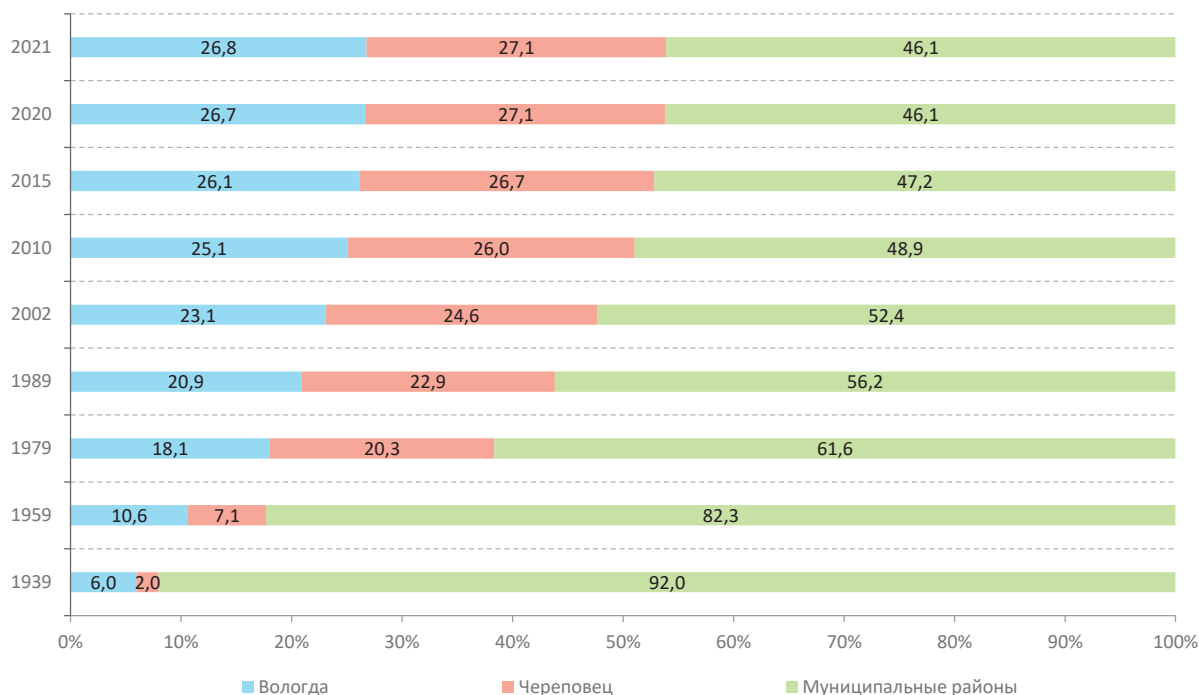


Рис. 1. Динамика доли населения, проживающего в крупных городах и муниципальных районах Вологодской области, %

Составлено по: Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282>; Демоскоп Weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php?cy=6> (дата обращения 21.05.2022).

Таблица 1. Динамика численности населения крупных городов Вологодской области, тыс. чел.

Город	Год									Темп роста в 2021 году к 1959 году	Темп роста в 2021 году к 1989 году, %	Темп роста в 2021 году к 2010 году, %
	1939	1959	1979	1989	2002	2010	2015	2020	2021			
Вологда	95,3	139,1	236,5	282,8	293,0	301,8	311,2	310,3	308,5	В 2,2 раза	109,1	102,2
Череповец	32,4	92,4	265,9	310,5	311,9	312,3	318,1	314,8	312,1	В 3,4 раза	100,5	99,9

Составлено по: Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282>; Демоскоп Weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php?cy=6> (дата обращения 21.05.2022).

ленности населения области, Череповца соответственно – 312,1 тыс. чел., или 27,1%.

По сравнению с 1959 годом в 2021 году численность жителей Вологды увеличилась в 2,2 раза, Череповца – в 3,4 раза (табл. 1). Однако в последние годы наблюдается снижение численности населения в обоих городах. К примеру, в 2020 году миграционная убыль в Вологде составила 1128 чел., в Череповце – 1342 чел.

Сохраняется проблема миграционного оттока особенно среди молодежи в более крупные города России, где имеется более широкий выбор образовательных учреждений и

мест последующего трудоустройства. Данные населенные пункты отличаются от провинциальных городов более высоким уровнем жизни и качеством городской среды. Как показывают результаты некоторых исследований (Balcar, Šulák, 2021), качество городской среды, в том числе ее субъективное восприятие, являются важными и весьма значимыми предикторами миграционных намерений. По большому счету именно городская среда создает имидж населенного пункта, формирует его эмоциональное восприятие, вызывает желание в нем жить или, наоборот, стремление покинуть территорию в поисках более

комфортных условий для проживания и работы (Baklazhenko et al., 2019).

Все вышесказанное определило выбор темы исследования, цель которого заключается в проведении комплексной оценки качества городской среды в крупных городах Вологодской области – Вологде и Череповце. Для достижения поставленной цели в рамках исследования были решены следующие задачи:

- 1) рассмотрены теоретические подходы к оценке качества городской среды;
- 2) проведен сравнительный анализ индексов качества городской среды Вологды и Череповца;
- 3) на основе данных социологического опроса жителей крупных городов Вологодской области дана оценка удовлетворенности населения условиями проживания в городах;
- 4) проанализирована динамика изменений качества городской жизни в контексте реализации мероприятий государственной и региональной политики по повышению комфортности проживания в городах.

Элементы научной новизны исследования состоят в обосновании необходимости использовать комплексный подход к оценке качества городской среды, учитывающий как объективные данные, так и мнения непосредственно самих жителей городов. Практическая значимость полученных результатов обусловлена тем, что они могут быть использованы органами местного самоуправления в целях выявления актуальных для Вологды и Череповца проблем городской среды и последующей разработки комплекса мер и инструментов по их устранению.

Теоретические основы исследования

В современной научной литературе существует большое многообразие подходов к определению понятия «городская среда». Представитель чикагской социологической школы Р. Парк (Парк, 2002), который первым ввел данное понятие в научный оборот, выделял два главных составляющих элемента

городской среды: природную среду и обустроенное человеком пространство в рамках территории города. В более узком смысле можно рассматривать этот термин как сложную динамическую систему, в которую входят естественно-природная, техногенная и социальная составляющие, имеющие сложные взаимные связи функционального и пространственно-территориального характера (Мурзин, 2020). Также городская среда выступает элементом городской системы, определяющим качество среды жизнедеятельности и в конечном счете качество жизни населения (Ovsiannikova, Nikolaenko, 2015).

В одной из работ (Dunning et al., 2008) под городской средой понимаются социально-физические аспекты городской жизни, начиная от отдельных домов и кварталов и заканчивая предоставляемыми населению общественными услугами (транспорт, вывоз мусора и т. п.), а также отношения внутри городского сообщества. Между качеством городской среды и уровнем жизни населения существует устойчивая положительная взаимосвязь (Кубарак, 2022).

Особый интерес представляет изучение методологических подходов к оценке качества городской среды и элементов, ее формирующих. Большая часть из них базируется на объективных статистических показателях. К примеру, в одной из работ (Мубаракшина и др., 2020) представлена методика оценки качества городской среды, основу которой составляет система критериев для анализа уровня развития территорий в пяти категориях: ландшафтно-экологические характеристики среды, транспортная доступность, спрос на жилье, культурно-бытовое обслуживание и потенциал для развития.

В другом исследовании (Алленов, 2021) предлагается методологический подход к оценке качества инфраструктуры городской среды, включающий 60 показателей, которые характеризуют состояние физических (природных и искусственных), промышленных, торговых, образовательных, спортивных, культурных, транспортных, жилых, социально-бытовых и других объектов. При этом специфика подхода заключается в про-

ведении категоризации данных объектов по направленности их воздействия на здоровье граждан (позитивно и негативно влияющие) и по их участию в здоровьесбережении.

Некоторые авторы, даже используя только объективные показатели оценки, придерживаются комплексного подхода. В частности, в работе (Яськова и др., 2020) предложен комплексный многоуровневый подход к оценке качества среды проживания. Его особенность состоит в том, что для каждой пространственной категории (агломерация, город, микрорайон (квартал), дом, квартира) авторы предлагают свой набор показателей, характеризующих комфортность проживания людей в конкретном пространстве.

Другие исследователи фокусируют внимание лишь на отдельных аспектах городской среды, к примеру, на показателях, отражающих степень озелененности территории города, таких как доля зеленых насаждений, количество парковых зон, эстетичность ландшафтов и т. п. (Балина, 2018).

Целый блок работ российских авторов (Королева, Мищенко, 2020; Артемова и др., 2021; Черных, Иваненко, 2021) посвящен анализу методики расчета индекса качества городской среды, используемой в настоящее время Минстроем РФ². В статье (Черных, Иваненко, 2021) представлен ретроспективный анализ ее создания. Авторы отмечают, что в первоначальном варианте методики использовалось 14 показателей, однако они не позволяли в полной мере оценить степень комфортности среды проживания горожан. Впоследствии число показателей уменьшили до 10, при этом в методику включили группу индикаторов доступности и комфортности городской среды и общественного транспорта для маломобильных групп населения. Также стала учитываться статистика по количеству граждан, имеющих возможность участвовать в принятии решений по вопросам городского развития (Черных, Иваненко, 2021).

Состояние городской среды представляет собой достаточно сложную категорию, кото-

рая связана не только с объективными показателями, определяемыми нормативными документами и техническими правилами, но и многими субъективными характеристиками, зависящими от предпочтений индивида (Ovsiannikova, Nikolaenko, 2015).

В ряде работ зарубежных авторов (Sirgy et al., 2006; Grasso, Canova, 2008; Rezvani et al., 2013) качество городской жизни рассматривается именно через призму субъективных и объективных показателей. Оценка состояния физической, экономической и социальной среды в данном случае представляет объективное качество жизни, а степень удовлетворенности жителей этими параметрами отражает субъективные ощущения горожан (Rezvani et al., 2013).

В одном из исследований (Okulicz-Kozaryn, 2013) в качестве источника объективных оценок использовался рейтинг городов по их пригодности для жизни (на основе оценки инфраструктуры населенного пункта), а в качестве субъективных данных – материалы опроса самих жителей. Примечательно, что в результате проведенного исследования автор пришел к выводу о том, что корреляция между объективными показателями качества жизни и субъективными показателями достаточно слабая.

В отечественной литературе все чаще встречаются научные труды по исследованию условий проживания в городах, методология которых предполагает учет как объективных, так и субъективных показателей. В работе (Нотман, 2021) в фокусе внимания находится анализ композитных индексов качества городской жизни (среды), которые достаточно часто применяются в международной практике. Для их построения используется широкая система объективных и субъективных показателей, отражающая различные аспекты жизни в городах. Главными преимуществами данного подхода являются сведение большого объема данных к единому стандартизированному показателю; возможность дифференцированного анализа отдельных элементов го-

² Методика формирования индекса качества городской среды: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 г. № 510-р.

родской среды (субиндексов), определение значения и слабых сторон каждого из них; техническое удобство для межстранового, межрегионального, межгородского сравнения показателей.

Источниками информации для субъективной оценки качества городской среды служат социологические данные, полученные от жителей городов посредством традиционного анкетирования (Богданова, Глушкова, 2021; Преликова, 2021), онлайн или телефонных опросов (Анфимова и др., 2020; Калашникова, 2020), а также интервью (Калашникова, 2020).

Следует отметить, что в исследованиях качества городской среды достаточное распространение получила практика составления различных рейтингов комфортности проживания в населенных пунктах, где используются преимущественно мнения экспертов, которые часто делают выводы лишь на основе «сухих» статистических данных, при этом даже ни разу не побывав в том или ином городе. Вместе с тем качество жизни во многом определяется восприятием, чувствами и субъективными ценностями, поэтому необходим анализ мнений непосредственно горожан. Важно не только само качество инфраструктуры, но и ее восприятие жителями городов (Senlier et al., 2009). Соответственно, оценка качества городской среды требует сбалансированного сочетания как показателей, рассчитанных на основе официальной статистики, так и данных независимых опросов на предмет удовлетворенности или неудовлетворенности населения существующими условиями проживания в городе (Черных, Иваненко, 2021).

Материалы и методы

Для исследования качества городской среды г. Вологды и г. Череповца применялся комплексный метод, основанный на получении и объективных, и субъективных оценок. Источником информации для проведения объективной оценки служит индекс качества городской среды, который рассчиты-

вается на основе методики, разработанной Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ в рамках национального проекта «Жилье и городская среда». Начиная с 2018 года ежегодно для каждого города России проводится оценка 6 городских пространств по 6 критериям, максимальный балл для каждого из них составляет 10 баллов (рис. 2).

Посредством суммирования вычисляется общее количество баллов, которое находится в диапазоне от 0 до 360, что непосредственно и представляет собой индекс качества городской среды в том или ином населенном пункте. В зависимости от итогового балла качество городской среды признается либо неблагоприятным – значение индекса находится в диапазоне от 0 до 180 баллов, или благоприятным – индекс от 181 до 360 баллов. Отметим, что целевым ориентиром реализации данного нацпроекта к 2030 году является повышение среднего значения индекса качества городской среды в 1,5 раза, а также увеличение доли городов с благоприятной городской средой до 80%³.

Один из главных недостатков методики заключается в том, что субъективные данные, а именно мнения жителей городов, при расчете индекса не используются. Для того чтобы восполнить этот пробел при оценке качества городской среды крупных городов Вологодской области, в исследовании использовались данные мониторинга условий проживания населения, проводимого на регулярной основе в г. Вологде с 2003 года, в г. Череповце – с 2015 года.

Объем выборки в обоих городах составил 800 человек в возрасте старше 18 лет. Основные характеристики выборки представлены в табл. 2.

Согласно половозрастным показателям статистических сборников, распределение по полу и возрасту соответствует генеральной совокупности населения городов, что позволяет оценивать полученные результаты как достоверные. Ошибка выборки по опросу не превышает 3–4% при доверительном интервале 0,95.

³ Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/#/results>



Рис. 2. Параметры оценки индекса качества городской среды

Источник: Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/#/results>

Таблица 2. Характеристика респондентов г. Вологды и г. Череповца по полу и возрасту, %

Показатель	г. Вологда	г. Череповец
Мужчины:		
до 30 лет	8,1	7,6
30–60 лет	25,4	27,0
старше 60 лет	8,5	8,5
Женщины:		
до 30 лет	8,6	7,3
30–55 лет	26,8	26,5
старше 55 лет	22,6	23,1

Источник: мониторинг условий проживания населения.

В целях учета особенностей проживания в различных частях населенного пункта территория городов была разбита на несколько районов. В г. Вологде к центральным рай-

онам относятся микрорайоны Центральный, Западный, Восточный, Заречье, соответствующие территориям избирательных округов; к окраинным – микрорайоны Прилуки, Лукьяново, Лоста и с. Молочное. В г. Череповце выделены Индустриальный, Первомайский, Юго-Западный и Северо-Восточный микрорайоны, которые также разделены на центральные и окраинные.

В качестве временного интервала социологического опроса выбран период 2015–2021 гг., что обусловлено наличием возможности сравнить результаты анкетных опросов по обоим городам. Кроме того, за последние годы в Вологодской области был проведен целый комплекс мероприятий по улучшению условий проживания, в частности реализуемых в рамках националь-

ных проектов «Жилье и городская среда» и «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Также с 2015 года на территории региона реализуется программа капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов, а в 2019 году произошел переход на новую схему обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

Таким образом, данные анкетного опроса жителей г. Вологды и г. Череповца в определенной степени позволяют оценить эффективность реализуемых в последние годы инструментов региональной политики по улучшению условий проживания населения.

Результаты исследования

За период 2018–2021 гг. индекс качества городской среды в обоих крупных городах Вологодской области вырос: в Вологде – с 194 до 218 баллов, в Череповце – с 193 до 215 баллов. Однако в разрезе отдельных городских пространств, по которым проводилась оценка, динамика показателей не во всех случаях была положительной (табл. 3).

Индикаторы оценки озелененных пространств снизились в Вологде на 7 баллов, в Череповце – на 2 балла. Помимо этого, в областном центре ухудшилось состояние общественно-деловой инфраструктуры и прилегающих пространств. Среди позитивных тенденций стоит выделить улучшение со-

стояния жилья и прилегающих пространств в Вологде (+16 баллов), а также улучшение состояния социально-досуговой инфраструктуры и прилегающих пространств в Череповце (+11 баллов).

На рис. 3 представлены индексы качества городской среды в ряде других населенных пунктов Северо-Западного и Центрального федеральных округов. Сравнение показателей позволяет заключить, что в Вологде и Череповце качество городской среды уступает значениям в двух крупнейших российских городах-миллионниках: Москве и Санкт-Петербурге. Разрыв между административным центром соседней Ярославской области – Ярославлем, численность населения которого в 2 раза больше, составляет 10 баллов для Вологды и 13 – для Череповца. Вместе с тем крупные города Вологодчины заметно выигрывают в качестве городской среды по отношению к северным городам Архангельску и Сыктывкару.

Индексы качества городской среды, рассчитываемые по методике Минстроя РФ, позволяют проводить сравнения между российскими городами, а также отслеживать динамику изменений, характеризующих то или иное городское пространство. Однако существенный недостаток данного подхода к оценке условий проживания в городе состоит в том, что они не учитывают мнения не-

Таблица 3. Индексы качества городской среды в г. Вологде и г. Череповце

Показатель	Вологда					Череповец				
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2021 год к 2018 году (+/-)	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2021 год к 2018 году (+/-)
Интегральный индекс	194	206	210	218	24	193	197	205	215	22
Жилье и прилегающие пространства	28	45	43	44	16	42	42	45	47	5
Улично-дорожная сеть	31	28	31	32	1	33	37	38	38	5
Озелененные пространства	49	44	44	42	-7	24	21	21	22	-2
Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства	37	36	31	34	-3	29	28	28	30	1
Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	26	29	34	36	10	30	32	36	41	11
Общегородское пространство	23	24	27	30	7	35	37	37	37	2

Источник: Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/#/results>

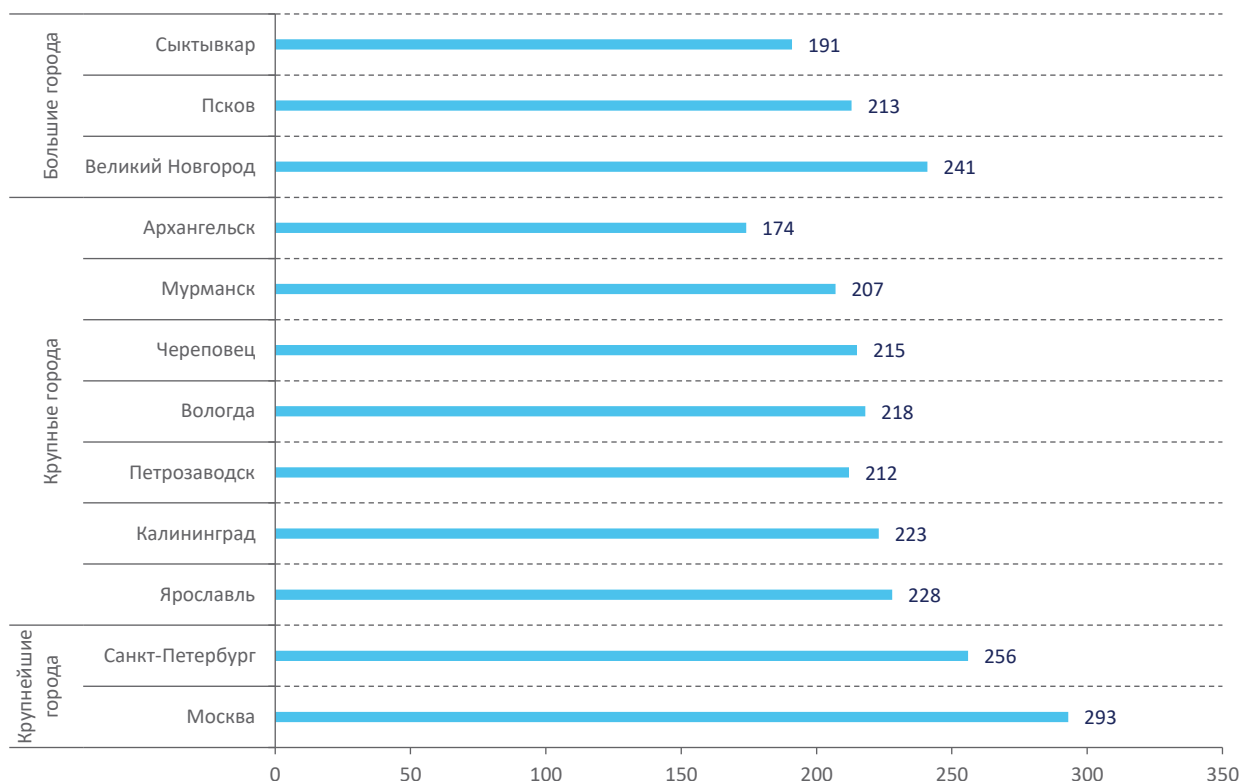


Рис. 3. Индексы качества городской среды российских городов в 2021 году, баллов

Источник: Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/#/results>



Рис. 4. Оценка населением условий проживания в г. Вологде и г. Череповце, % от числа опрошенных (без затруднившихся ответить)

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.

посредственно самих горожан. Проведение социологических опросов в этом случае позволяет скорректировать оценку качества городской жизни.

Результаты проведенных в 2015–2021 гг. опросов жителей крупных городов Вологодской области в целом свидетельствуют об увеличении количества положительных

оценок населения в отношении условий проживания. При этом в Вологде положительная динамика более заметна: если в 2015 году немногим больше половины горожан считали условия «хорошими» и «скорее хорошими, чем плохими», то в 2021 году – уже 2/3 респондентов (рис. 4). В Череповце изначально оценки были более высокими, по-

этому рост показателей не столь очевиден: с 73,9% в 2015 году до 75,5% в 2021 году, что, тем не менее, выше показателей в областном центре.

Важнейшим элементом городского хозяйства, непосредственно влияющим на жизнеобеспечение населения, являются объекты инфраструктуры. От их состояния во многом зависит качество предоставляемых услуг и общее состояние удовлетворенности населения условиями проживания. Сравнение данных за 2015 и 2021 гг. позволяет сделать вывод, что и в Вологде, и в Череповце улучшилось состояние дорог (табл. 4). При этом заметный рост показателей наблюдается с 2019 года, т. к. именно в этот период в городах началась полномасштабная реализация нацпроектов, в частности «Безопасные и качественные автомобильные дороги» и «Жилье и городская среда». Также за рассматриваемый период, судя по ответам жителей, на улицах городов стало чище: в Вологде в среднем доля положительных оценок увеличилась на 17,8 п. п., в Череповце – на 9,8 п. п. Озеленением территорий в 2021 году удовлетворены 67% вологжан и 73,4% череповчан, для сравнения в 2017 году – 61 и 75% соответственно.

В обоих городах снизилась доля положительных оценок состояния освещения на

улицах: в Вологде менее половины респондентов считают его «хорошим и скорее хорошим, чем плохим», в Череповце – лишь 63,1%. Необходимо отметить, что с конца 2018 года в Вологодской области реализуется программа «Светлые улицы Вологодчины», главной целью которой является обеспечение устойчивого функционирования систем уличного освещения в муниципалитетах региона. Однако по результатам опроса можно сделать вывод о том, что предпринимаемых мер явно недостаточно.

В табл. 5 представлена оценка условий проживания в городах по таким параметрам, как внешний вид зданий, наличие зон отдыха, состояние зеленых насаждений, порядок во дворах домов и некоторым другим.

В 2021 году жители Вологды и Череповца дали максимальные оценки зеленым насаждениям города и чистоте улиц. По сравнению с данными опроса 2015 года и в центральных, и в окраинных районах Вологды увеличиваются средние баллы (за исключением параметра «Внешний вид зданий и сооружений» в центральных районах города). При этом рост наблюдается в оценках зеленых насаждений: на 0,4 балла и на 0,3 балла соответственно, что идет вразрез с оценкой параметра «Озелененные пространства» индекса качества городской среды. В Череповце можно отметить рост показателей внешнего

Таблица 4. Доля жителей г. Вологды и г. Череповца, оценивших состояние элементов городской инфраструктуры как «хорошее и скорее хорошее, чем плохое», % от числа опрошенных

Элементы городской инфраструктуры	В среднем по городу				В среднем по центральным районам				В среднем по окраинным районам			
	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год
Вологда												
Состояние дорог	14,0	12,9	39,6	37,6	13,2	9,9	38,4	34,2	16,5	22,0	43	48
Чистота на улицах	41,5	35,8	55,2	59,3	40,5	32,3	52,9	56	44,5	46,0	62,5	69
Освещение на улицах	53,2	45,5	52,5	49,8	55,3	41,3	50,5	48,5	46,5	58,0	58,5	60
Озеленение территорий	н. д.	61	66,4	67	н. д.	60,3	65,8	60,7	н. д.	63	68	86
Череповец												
Состояние дорог	36,9	36,5	61,1	62	37,5	33,8	60,7	64,2	35	44,5	62,5	55,5
Чистота на улицах	63,4	61,8	75,6	73,2	63,7	61,2	76,9	76,7	62,5	63,5	72	63
Освещение на улицах	73,8	72	67,8	63,1	73,7	70,5	67	63,2	74	76,5	70	62,5
Озеленение территорий	н. д.	75	70,6	73,4	н. д.	74,3	72,5	71,2	н. д.	77,0	65	80

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.

Таблица 5. Оценка жителями внешнего облика районов г. Вологды и г. Череповца (средний балл по пятибалльной шкале: 5 – хорошее, нормальное состояние, ..., 1 – крайне неудовлетворительное)

Оцениваемый параметр	Вологда				Череповец			
	2015 год		2021 год		2015 год		2021 год	
	Ц*	О	Ц	О	Ц	О	Ц	О
Внешний вид зданий и сооружений	3,4	3,0	3,3	3,1	3,5	3,5	3,6	3,4
Зеленые насаждения	3,3	3,5	3,7	3,8	3,4	3,4	3,7	3,6
Чистота улиц	2,9	3,1	3,3	3,5	3,3	3,1	3,7	3,5
Качество ремонтных работ улиц	2,5	2,3	2,9	3,0	2,8	2,7	3,6	3,3
Порядок во дворах домов	3,0	3,0	3,3	3,5	3,0	3,1	3,4	3,1
Уборка территории от снега	2,7	2,7	2,8	3,1	3,0	2,8	3,4	2,9
Парки, стадионы	-	-	3,2	3,1	-	-	3,6	3,3

* Ц – центральные районы; О – окраинные районы.
 Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.

Таблица 6. Оценка жителями технического состояния жилых домов (средний балл по пятибалльной шкале: 5 – хорошее, нормальное состояние, ..., 1 – крайне неудовлетворительное)

Оцениваемый параметр	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	Отклонение, 2021 год к 2015 году
г. Вологда					
Электрооборудование	3,5	3,5	3,4	3,6	+0,1
Теплотехническое оборудование	3,4	3,3	3,4	3,4	0
Здание в целом	3,5	3,2	3,5	3,6	+0,1
Канализационная система	3,3	3,1	3,3	3,2	-0,1
Подъезд (коридор, лестничная клетка)	3,4	3,1	3,3	3,4	+0,1
Сантехническое оборудование	3,3	3,1	3,3	3,3	0
Кровля, стены, панельные швы	3,4	3,1	3,3	3,4	0
Подвал, чердак	3,2	2,9	3,1	3,2	0
г. Череповец					
Электрооборудование	3,7	3,4	3,6	3,5	-0,2
Теплотехническое оборудование	3,5	3,3	3,5	3,5	0
Здание в целом	3,6	3,3	3,7	3,6	0
Канализационная система	3,5	3,2	3,5	3,4	-0,1
Подъезд (коридор, лестничная клетка)	3,3	3,1	3,4	3,4	+0,1
Сантехническое оборудование	3,4	3,2	3,5	3,4	0
Кровля, стены, панельные швы	3,3	3,1	3,4	3,5	+0,2
Подвал, чердак	3,2	2,9	3,4	3,4	+0,2

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.

облика центральных районов города и, напротив, снижение в окраинных.

Об эффективности реализации мероприятий нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» говорит заметный рост оценок качества ремонтных работ на улицах городов. Так, в Вологде в 2015 году среднее значение соответствующего

показателя в центральных районах равнялось 2,5 балла, в окраинных – 2,3 балла, а уже в 2021 году – 2,9 и 3 балла соответственно. Аналогичная ситуация наблюдается в Череповце, однако там средние баллы выше, чем в областном центре.

В табл. 6 отражены оценки населения относительно технического состояния жи-

лого фонда. По мнению жителей, в Вологде в 2015–2021 гг. существенных изменений в этой сфере не произошло, лишь немного улучшилось состояние электрооборудования, зданий в целом и подъездов в частности. Однако состояние канализационных систем, имевшее изначально достаточно низкие оценки, ухудшилось еще заметнее. В Череповце, по мнению опрошенных, ситуация обстоит несколько лучше. Так, респонденты дают оценки по всем показателям в диапазоне от 3,4 до 3,6 балла.

Для решения проблем ветшания жилищного фонда с 2015 года на территории Вологодской области, как и в других регионах России, реализуется программа капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов. Для этого был создан региональный фонд капитального ремонта и утвержден тариф для собственников на данные цели.

В 2020 году в среднем по областному центру в рамках новой системы капитальный ремонт проводился в домах у 14,5% респондентов. Наиболее активно эти процессы проходили в окраинных районах: в Восточном микрорайоне – 22,7% ответивших, Лосте – 26%, Лукьяново – 20%. В Череповце проведение ремонта в рамках данной программы отме-

тили 38,1% респондентов. Наибольшая активность наблюдалась в ряде центральных районов (Юго-Западном – 44,7% и Северо-Восточном – 46,7%) и в нескольких окраинных (Индустриальном – 68% и Первомайском – 40%; табл. 7).

В среднем по Вологде почти 3/4 опрошенных, у которых проводился ремонт, были скорее удовлетворены качеством работ, чем не удовлетворены. В Череповце уровень удовлетворенности немного выше – 80,6% (рис. 5).

Наряду с новой системой капитального ремонта многоквартирных домов с 1 января 2019 года на территории Вологодской области реализуется «мусорная реформа» (рис. 6). Результаты опроса свидетельствуют о том, что оценки внедрения новой схемы обращения с твердыми коммунальными отходами весьма неоднозначные.

По мнению 51,8% вологжан и 63,2% череповчан, благодаря реформе удалось улучшить ситуацию с обеспечением своевременного вывоза мусора. При этом только 24,5% жителей Вологды и 41,1% жителей Череповца считают, что тарифы за вывоз ТКО соответствуют объему оказываемых услуг.

По субъективным оценкам жителей, основной тенденцией в 2015–2021 гг. в г. Во-

Таблица 7. Распределение ответов респондентов на вопрос «Проводился ли капитальный ремонт в Вашем доме?», 2020 год, % от числа опрошенных

г. Вологда											
Вариант ответа	Среднее по городу	Среднее по центральному району	В том числе				Среднее по окраинным районам	В том числе			
			Центр	Заречье	Восток	Запад		Молочное	Прилуки	Лоста	Лукьяново
Да	14,5	15,5	10,0	12,0	22,7	17,3	11,5	0,0	0,0	26,0	20,0
Нет	49,6	48,8	46,7	56,0	44,0	48,7	52,0	52,0	64,0	30,0	62,0
Затрудняюсь ответить	35,9	35,7	43,3	32,0	33,3	34,0	36,5	48,0	36,0	44,0	18,0
г. Череповец											
Вариант ответа	Среднее по городу	Среднее по центральному району	В том числе				Среднее по окраинным районам	В том числе			
			Индустриальный	Юго-Западный	Первомайский	Северо-Восточный		Индустриальный	Юго-Западный	Первомайский	Северо-Восточный
Да	38,10	39,2	27,3	44,7	38,0	46,7	35,0	68,0	32,0	40,0	0,0
Нет	36,30	36,7	54,7	24,7	36,7	30,7	35,0	20,0	18,0	24,0	78,0
Затрудняюсь ответить	25,60	24,2	18,0	30,7	25,3	22,7	30,0	12,0	50,0	36,0	22,0

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2021 году.

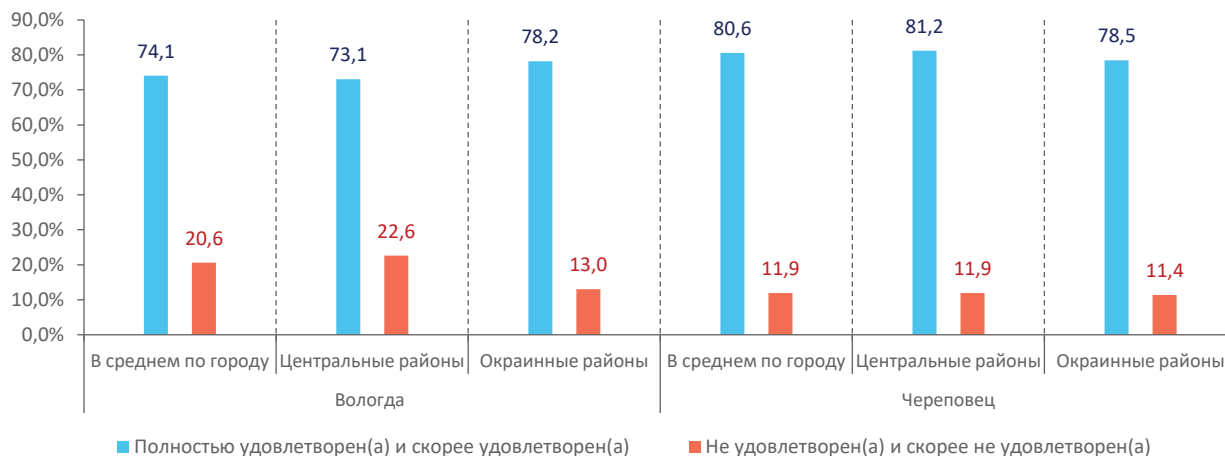


Рис. 5. Распределение ответов респондентов на вопрос «Если ремонт проводился в рамках программы, то удовлетворены ли Вы качеством этих работ?», % от тех, в чьем доме ремонт проводился

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2021 году.

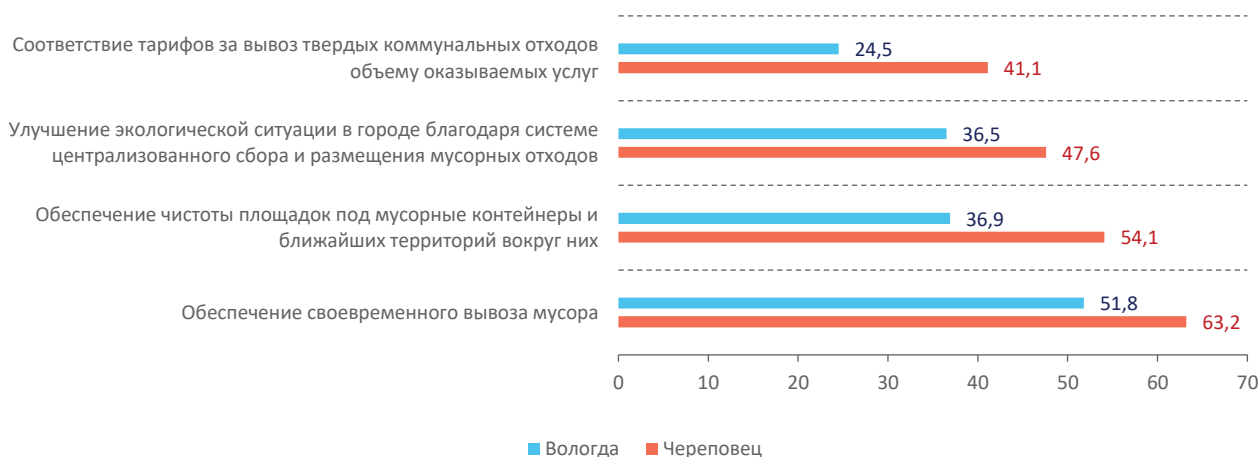


Рис. 6. Доля респондентов, положительно оценивших промежуточные результаты перехода с 1 января 2019 года на новую схему обращения с твердыми коммунальными отходами, %

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2021 году.

логде является некоторое ухудшение качества и снижение уровня обеспеченности населения отдельными видами жилищно-коммунальных и прочих услуг (табл. 8). Так, в среднем по городу снизилось количество положительных оценок респондентов в отношении услуг водоотведения (на 14,3 п. п.), газоснабжения (на 9,6 п. п.), вывоза твердых бытовых и прочих отходов со двора (на 9,4 п. п.), горячего водоснабжения (на 8,8 п. п.), благоустройства внутридомовых территорий (на 5,7 п. п.), уборки двора и придомовой территории (на 4,5 п. п.), отопления (на 4,1 п. п.).

Улучшение показателей можно наблюдать лишь в части обеспечения населения

услугами электроснабжения: доля положительных оценок увеличилась с 86,2 до 89,8%. Практически по всем параметрам ситуация в Череповце лучше, чем в Вологде. Однако по сравнению с 2015 годом здесь также наблюдается снижение уровня удовлетворенности качеством предоставляемых услуг ЖКХ практически по всем показателям.

В настоящее время сфера ЖКХ по-прежнему остается одним из главных источников социального напряжения в обществе. Основной проблемой отрасли является рост тарифов без существенного улучшения качества предоставляемых услуг (табл. 9).

Таблица 8. Оценка жилищно-коммунального обеспечения и обслуживания жилых домов, % опрошенных, выбравших вариант ответа «хорошее» и «скорее хорошее, чем плохое»

Вид услуг	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	2021 год к 2015 году, п. п.
г. Вологда					
Газоснабжение	88,2	81,3	78,3	78,6	-9,6
Холодное водоснабжение	87,8	87,7	84,7	87,8	0
Электроснабжение	86,2	90,9	84,8	89,8	3,6
Отопление	87,6	83,4	83,3	83,5	-4,1
Водоотведение (канализация)	83,8	76,6	76,5	69,5	-14,3
Горячее водоснабжение	84,8	78,6	73,3	76,0	-8,8
Уборка двора и придомовой территории	70,5	69,2	66,5	66,0	-4,5
Уборка остановок общественного транспорта	61,7	55,1	60,2	62,3	0,6
Уборка тротуаров	65,9	64,1	67,4	67,0	1,1
Вывоз твердых бытовых и прочих отходов со двора	64,4	64,1	56,6	55,0	-9,4
Благоустройство внутридворовых территорий	56,1	43,3	55,7	50,4	-5,7
г. Череповец					
Газоснабжение	93,6	92,9	92,0	87,8	-5,8
Холодное водоснабжение	93,6	92,7	88,4	87,8	-5,8
Электроснабжение	93,8	92,4	91,4	89,6	-4,2
Отопление	88,7	80,1	83,2	83,7	-5
Водоотведение (канализация)	90,8	86,1	81,5	82,7	-8,1
Горячее водоснабжение	88,4	81,1	84,7	84,3	-4,1
Уборка двора и придомовой территории	72,7	74,7	70,3	75,5	2,8
Уборка остановок общественного транспорта	80,4	73,9	57,1	70,6	-9,8
Уборка тротуаров	71,5	67,8	62,9	72,9	1,4
Вывоз твердых бытовых и прочих отходов со двора	77,4	79,0	62,1	71,6	-5,8
Благоустройство внутридворовых территорий	53,0	48,7	51,0	65,8	12,8
Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.					

Согласно данным опроса 2021 года, только незначительная часть населения г. Вологды считает тарифы жилищно-коммунального хозяйства полностью соответствующими качеству предоставляемых услуг: в среднем по городу это отметили 5,5% населения, а около 36% говорят, что тарифы соответствуют только частично; в Череповце соответственно – 7,3 и 41%. При этом если в Вологде доля негативных оценок в центральных районах выше, чем в окраинных, то в Череповце ситуация прямо противоположная. Положительной тенденцией является то, что в обоих городах в 2021 году по сравнению с 2015 годом сократилась доля респондентов, считающих, что действую-

щие тарифы не соответствуют качеству предоставляемых услуг: в Вологде – на 10,7 п. п., в Череповце – на 5,8 п. п. По данным опроса, каждый пятый вологжанин и каждый третий череповчанин вообще не понимают систему расчета тарифов.

Высокий уровень развития городской инфраструктуры, одним из элементов которой выступают объекты социально-бытовой сферы, является важнейшим условием обеспечения комфортности проживания в городах. По данным за 2021 год оценки горожан, касающиеся обеспеченности района проживания услугами учреждений социальной сферы, в Череповце заметно выше, чем в областном центре (табл. 10).

Таблица 9. Отношение населения к деятельности администрации города в сфере регулирования тарифов ЖКХ, % от числа опрошенных

Вариант ответа	В среднем по городу				Центральные районы				Окраинные районы			
	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год	2015 год	2017 год	2019 год	2021 год
Считаете ли Вы достаточными и эффективными действия городских органов власти по регулированию тарифов ЖКХ?												
г. Вологда												
Да	5,0	2,8	13,6	10,8	5,2	2,2	12,5	8,7	4,5	4,5	17,0	17,0
Нет	67,4	73,1	55,4	58,3	65,5	54,7	59,2	59,8	73,0	68,0	44,0	53,5
г. Череповец												
Да	8,8	-	17,6	9,9	6,5	-	17,2	9,8	15,5	-	19,0	10,0
Нет	57,1	-	45,6	57,1	56,3	-	45,5	55,3	59,5	-	46,0	62,5
Соответствуют ли на Ваш взгляд тарифы ЖКХ качеству предоставляемых услуг?												
г. Вологда												
Да (да, частично)	4,5 (30)	5,4 (34)	8,9 (33)	5,5 (36)	4,5 (32)	4,5 (34)	9,3 (31)	5,0 (35)	4,5 (24)	8,0 (34)	7,5 (40)	7,0 (41)
Нет	46,1	44,9	42,4	35,4	43,2	45,2	44,7	38,0	55,0	44,0	35,5	27,5
г. Череповец												
Да (да, частично)	7,1 (43)	6,1 (39)	7,3 (34)	7,3 (41)	7,2 (44)	5,5 (37)	5,8 (37)	8,2 (40)	7 (42)	8 (45)	11,5 (25)	4,5 (43)
Нет	36,1	40,6	32,8	30,3	35,8	41,0	30,7	29,5	37,0	39,5	39,0	32,5
Насколько хорошо Вы понимаете систему расчета тарифов на услуги ЖКХ?												
г. Вологда												
Полностью понимаю	13,4	17,6	15,1	14,4	16,0	20,2	17,0	14,8	5,5	10,0	9,5	13,0
Понимаю отчасти	42,5	42,4	44,8	45,9	43,5	41,7	45,5	46,7	39,5	44,5	42,5	43,5
Не понимаю	27,9	25,3	24,6	22,1	26,2	23,3	23,7	22,5	33,0	31,0	27,5	21,0
г. Череповец												
Полностью понимаю	16,9	10,5	20,4	8,3	18,3	10,8	17,0	8,5	12,5	9,5	30,5	7,5
Понимаю отчасти	45,0	49,0	39,5	39,3	43,8	48,3	42,5	38,3	48,5	51,0	30,5	42,0
Не понимаю	25,9	30,5	19,8	33,5	25,0	30,0	20,0	34,0	28,5	32,0	19,0	32,0
Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.												

Также отметим, что для обоих городов характерно снижение показателей, при этом в Вологде оно наиболее ярко выражено. Уровень обеспеченности вологжан услугами здравоохранения для взрослых и детей снизился на 14 и 13,8 п. п. соответственно. Проблему представляет и недостаток учреждений культуры для взрослых и детей: доля горожан, заявляющих о «высоком и скорее высоком» уровне обеспеченности района проживания данными услугами, в 2021 году в Вологде составляла 40,5 и 47,5%, тогда как в Череповце – 63 и 65,7% соответственно.

Заметно снизился уровень обеспеченности районов Вологды услугами почты (-13 п. п.)

и автосервисов (-8,5 п. п.). Если в областном центре уровень обеспечения жителей предприятиями торговли продовольственными товарами остается относительно стабильным, то в Череповце, напротив, на 4 п. п. сократилась доля респондентов, считающих его «высоким» и «скорее высоким, чем низким».

Развитие массовой физической культуры и спорта является одним из главных ориентиров местных органов власти в социально-экономическом развитии. Результаты оценки населением в 2015–2021 гг. обеспеченности города объектами и инфраструктурой для занятий активным отдыхом представлены в табл. 11.

Таблица 10. Уровень обеспеченности района услугами учреждений социальной сферы, доля респондентов, выбравших вариант ответа «высокий» и «скорее высокий, чем низкий», %

Услуга	Вологда			Череповец		
	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.
Здравоохранение (для взрослых)	63,9	49,9	-14	58,3	61,4	3,1
Здравоохранение (для детей)	64,4	50,6	-13,8	63,1	63,7	0,6
Аптеки	83,5	78,2	-5,3	93,8	86,8	-7
Образование (дошкольное)	68,5	70,4	1,9	79,8	77,1	-2,7
Образование (школьное)	70,4	65,5	-4,9	80,4	77,4	-3
Культура, досуг (для взрослых)	49,3	40,5	-8,8	57,9	63	5,1
Культура, досуг (для детей)	53,3	47,5	-5,8	64,2	65,7	1,5
Предприятия торговли продовольственными товарами	83,0	83,2	0,2	91,7	87,7	-4
Предприятия торговли промышленными товарами	71,5	72	0,5	87,0	88,6	1,6
Автосервис	61,5	53	-8,5	72,9	68,6	-4,3
Почта	73,6	60,6	-13	82,2	78,8	-3,4
Банки и банкоматы	78,1	79,2	1,1	91,2	88,4	-2,8

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.

Таблица 11. Удельный вес жителей, считающих недостаточной обеспеченность города объектами и инфраструктурой для активного отдыха, % от числа опрошенных

Объект	г. Вологда			г. Череповец		
	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.
Парки, аттракционы	36,2	51,8	15,6	39,8	43,1	3,3
Бассейны	25,5	48,9	23,4	18,4	36,1	17,7
Велосипедные (роликовые) дорожки	22,8	50,0	27,2	26,7	46,5	19,8
Катки	7,8	34,1	26,3	7,3	36,3	29
Фитнес-залы	6,8	31,3	24,5	5,7	13,4	7,7

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.

По субъективному мнению респондентов, в течение последних лет в обоих крупных городах Вологодской области снизился уровень обеспеченности жителей большинством объектов спортивной инфраструктуры. В Вологде на 27,2 п. п. увеличилась доля жителей, признавших недостаточной обеспеченность города велосипедными (роликовыми) дорожками, катками – на 26,3 п. п., фитнес-залами – на 24,5 п. п. Схожие тенденции наблюдаются и в Череповце: так, в 2021 году на недостаток велосипедных (роликовых) дорожек указали 46,5% респондентов, парков и

аттракционов – 43,1%, катков – 36,3%, бассейнов – 36,1%.

Также отметим, что для обоих городов по ряду показателей характерно наличие дифференциации между микрорайонами. В Вологде центральные районы лучше, чем окраинные, обеспечены культурно-досуговыми центрами для детей, предприятиями индустрии развлечений, учреждениями общественного питания и автосервисами. В г. Череповце в данный список также входят рынки и торговые центры, почта, предприятия торговли продовольственными и промышленными товарами.

Ситуация с обеспеченностью населения услугами бытового характера в Череповце намного лучше, чем в Вологде (табл. 12). Вместе с тем в 2015–2021 гг., судя по оценкам респондентов, в обоих населенных пунктах произошло снижение показателей. В Вологде это наиболее заметно в части предоставления услуг по ремонту бытовых машин и приборов (-16,4 п. п.), банно-прачечным услугам (-15,7 п. п.), ремонту и индивидуальному пошиву обуви (-14,2 п. п.). Последний пункт касается и Череповца (-15 п. п.), наряду со снижением уровня обеспеченности услугами парикмахеров (-13,1 п. п.) и фотографов (-13 п. п.). Важно отметить, что негативные тенденции в последние годы во многом были обусловлены закрытием организаций в период пандемии COVID-19.

Транспортное обслуживание выступает одним из факторов, влияющих на общую

привлекательность района для проживания. В целом по Вологде в 2021 году 45,7% жителей охарактеризовали транспортную связь с другими районами как «хорошую» и «скорее хорошую, чем плохую», что на 5,4 п. п. ниже уровня 2015 года (рис. 7). Также отметим, что более высокий уровень транспортного обслуживания характерен для окраинных районов города, где свыше 60% ответивших признали его хорошим, а плотность движения маршрутных потоков высокой. В то же время 60% населения Молочного признали транспортную связь своего района неудовлетворительной.

В Череповце уровень транспортного обслуживания жителей на протяжении последних лет остается стабильно высоким. Удовлетворенность череповчан работой общественного транспорта также заметно выше,

Таблица 12. Уровень обеспеченности района услугами бытового характера, доля респондентов, выбравших вариант ответа «высокий» и «скорее высокий, чем низкий», %

Услуга	Вологда			Череповец		
	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.
Ремонт и индивидуальный пошив обуви	55,6	41,4	-14,2	73,5	58,5	-15
Ремонт бытовых машин и приборов	40,9	24,5	-16,4	54,7	53,8	-0,9
Ателье по пошиву одежды	52,5	42,8	-9,7	69,8	65,6	-4,2
Химчистка	39,6	26,9	-12,7	44,7	60,5	15,8
Банно-прачечные услуги	39,2	23,5	-15,7	37,7	53	15,3
Парикмахерские	78,1	69,9	-8,2	92,4	79,3	-13,1
Фотографирование	52,3	42,1	-10,2	82,7	69,7	-13

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.

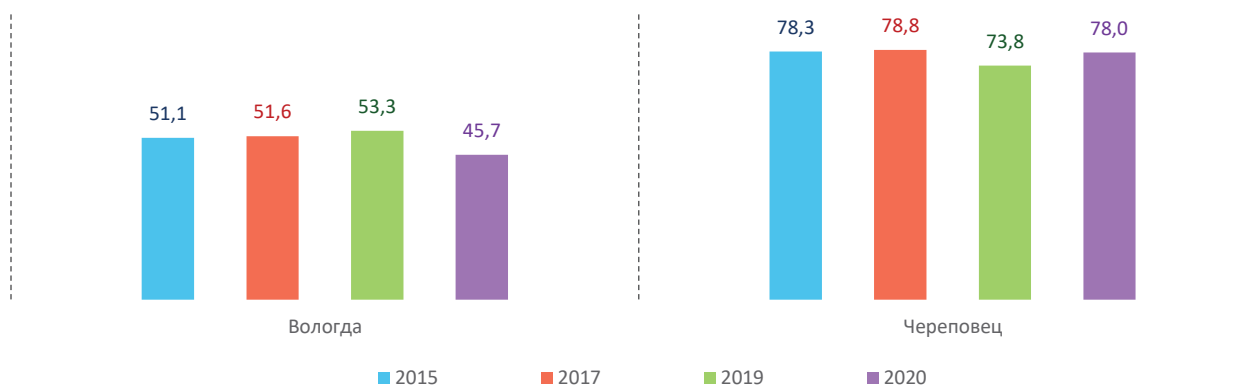


Рис. 7. Оценка транспортного обслуживания города, % от числа опрошенных, выбравших вариант ответа «хорошая» и «скорее хорошая, чем плохая»

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2017, 2019, 2021 гг.

чем в Вологде, по всем параметрам оценки (рис. 8). По мнению респондентов, в 2021 году для Вологды самую острую проблему представляла частота движения транспорта.

В целом к числу наиболее острых проблем Вологды можно отнести плохое состояние тротуаров и дорог, нехватку специально

выделенных мест для парковки автомашин на придомовой территории, неудовлетворительное состояние дворов. На эти недостатки в 2021 году указали более половины опрошенных жителей. В Череповце в данный список также попала проблема сильной загазованности в районе (табл. 13). Сравнивая результаты

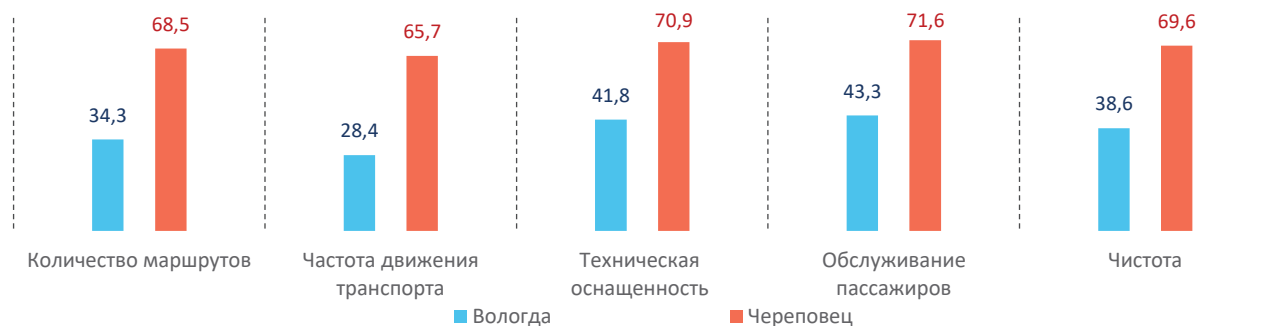


Рис. 8. Удовлетворенность жителей города работой общественного транспорта в 2021 году, % опрошенных, выбравших вариант ответа «удовлетворен» и «скорее удовлетворен»
 Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2021 году.

Таблица 13. Наиболее острые проблемы Вологды и Череповца, вызывающие наибольшие неудобства в повседневной жизни горожан, %

Проблема	Опрос, 2015 год	Опрос, 2021 год
Вологда		
Плохое состояние тротуаров и дорог	87,6	57,9
Нехватка специально выделенных мест для парковки автомашин на придомовой территории	82,1	54,8
Неудовлетворительное состояние дворов	83	51,5
Неудовлетворительное качество питьевой воды	84,1	48,3
Пробки на дорогах	78,6	44
Неудовлетворительная криминогенная обстановка в районе	70,4	37,8
Неудовлетворительная транспортная связь с другими районами города	74,1	37,5
Сильная загазованность в районе	72,3	35,4
Неудовлетворительное теплоснабжение	66,6	30,5
Частые перебои с горячей водой	66,5	30,4
Частые перебои с холодной водой	66,6	28,3
Череповец		
Нехватка специально выделенных мест для парковки автомашин на придомовой территории	81,4	56,6
Сильная загазованность в районе	66,8	46,1
Неудовлетворительное состояние дворов	84,4	43,3
Плохое состояние тротуаров и дорог	88,4	41
Неудовлетворительное качество питьевой воды	62,8	40,9
Пробки на дорогах	66,8	39,6
Неудовлетворительная криминогенная обстановка в районе	63,3	36,8
Неудовлетворительная транспортная связь с другими районами города	62	30,4
Частые перебои с горячей водой	61,8	29,1
Неудовлетворительное теплоснабжение	59,4	29,1
Частые перебои с холодной водой	56,8	25,1
Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.		

Таблица 14. Успешность решения мэром проблем города
(доля ответивших «успешно» и «скорее успешно, чем неуспешно»), %

Проблема	Вологда			Череповец		
	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.	2015 год	2021 год	темп роста, 2021 год к 2015 году, п. п.
Качество транспортного обслуживания	30,7	33,2	2,5	66,3	72,5	6,2
Озеленение города, создание зон отдыха и прочее благоустройство	57,3	46,3	-11	64,7	73,1	8,4
Обеспеченность, качество, доступность бытовых услуг	41,5	39	-2,5	56,2	55,1	-1,1
Качество жилищно-коммунального обслуживания	29,7	34	4,3	42,2	54,1	11,9
Ремонт дорог	15,6	25,8	10,2	34,8	69,4	34,6

Источник: Результаты анкетных опросов жителей г. Вологды и г. Череповца, проведенных в 2015, 2021 гг.

анкетирования за 2015 и 2021 гг., можно отметить снижение процентных долей проблем, что отчасти обусловлено тем, что в предыдущих опросах не было ограничения по выбору ответа (выделить только 4 проблемы).

Таким образом, основываясь на мнениях жителей городов, можно сделать вывод о том, что качество городской среды в Череповце лучше, чем в Вологде. Это напрямую коррелирует с оценками успешности деятельности мэра по решению городских проблем (табл. 14).

В Череповце эффективность деятельности главы города оценивают более высоко, однако и в Вологде в ряде сфер можно наблюдать положительную динамику. По мнению вологжан, в 2021 году по сравнению с 2015 годом мэр более эффективно стал решать вопросы в сфере ремонта дорог, жилищно-коммунального и транспортного обслуживания.

Выводы и обсуждение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов относительно качества городской среды крупных городов Вологодской области и, соответственно, эффективности мер реализуемой органами власти политики по ее совершенствованию.

На основе рассчитываемого Минстроем РФ индекса качества городской среды можно сделать вывод о том, что в крупных городах Вологодской области улучшилось качество

городской среды. Это в целом подтверждают данные опросов населения. Вместе с тем в разрезе отдельных критериев оценки некоторые показатели, характеризующие уровень благоустройства населенных пунктов, ухудшились. В частности, это касается состояния озелененных пространств, а в Вологде и общественно-деловой инфраструктуры и прилегающих пространств. С другой стороны, в областном центре заметно улучшилось состояние жилья и прилегающих пространств. Также следует отметить заметный рост показателей, характеризующих состояние социально-досуговой инфраструктуры и прилегающих пространств и в Вологде, и в Череповце, что не соответствует мнению самих горожан.

Индекс качества городской среды в рассматриваемых населенных пунктах заметно выше, чем в некоторых других городах Европейской части России – Архангельска и Сыктывкара. Однако Вологда и Череповец по-прежнему проигрывают Москве, Санкт-Петербургу и Ярославлю.

На основе данных социологического опроса жителей двух городов среди главных положительных тенденций можно отметить рост количества положительных оценок условий проживания: 2/3 вологжан и 3/4 череповчан считают их «хорошими» и «скорее хорошими, чем плохими».

По мнению респондентов, в городах улучшилось состояние дорог и качество ре-

монтажных работ на улицах. При этом заметный рост положительных оценок наблюдается с начала реализации нацпроектов, что позволяет в определенной степени судить об эффективности мероприятий нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Одной из главных негативных тенденций в 2015–2021 гг. является снижение качества и уровня обеспеченности населения услугами ЖКХ: водоотведения, горячего водоснабжения, отопления, вывоза твердых бытовых и прочих отходов, благоустройства внутридомовых территорий, уборки двора и придомовой территории. В данном случае нужно отметить, что в нацпроекте «Жилье и городская среда»⁴ не предусматривается поддержка ЖКХ и выделение средств на модернизацию сетей. К сожалению, необходимо констатировать, что ставшие уже хроническими проблемы жилищно-коммунальной сферы, негативно влияющие на качество жизни горожан, так и не получили должного внимания на государственном уровне.

Промежуточные результаты внедрения в 2019 году новой схемы обращения с твердыми коммунальными отходами также сложно назвать однозначно удовлетворительными: только половина вологжан и менее 2/3 череповчан считают, что ситуация с обеспечением своевременного вывоза мусора в городах улучшилась.

За анализируемый период, по мнению жителей городов, снизилась обеспеченность населения услугами учреждений социальной сферы, что в особенности касается здравоохранения, культуры и спорта. Ухудшилась ситуация и с предоставлением жителям городов услуг бытового характера: ремонта бытовых машин и приборов, банно-прачечных услуг, ремонта и индивидуального пошива обуви. Однако, на наш взгляд, во многом это может быть обусловлено закрытием ряда организаций сферы услуг в период пандемии коронавируса.

Реализация программы Губернатора Вологодской области «Светлые улицы Воло-

годчины», судя по результатам опросов, также не получила должного отклика со стороны населения, поскольку в обоих городах снизилась доля положительных оценок состояния освещения на улицах.

В Вологде по-прежнему остро стоит вопрос обеспечения транспортного обслуживания: в 2021 году менее половины жителей удовлетворены его качеством, особенно частотой движения общественного транспорта.

Сравнение результатов анкетирования жителей Вологды и Череповца позволяет сделать вывод о том, что областной центр заметно уступает по целому ряду параметров. Это прослеживалось и в более ранних исследованиях (Морев и др., 2017; Секушина, Кожевников, 2018). Вместе с тем, благодаря реализации в последние годы достаточно широкого спектра государственных программ и проектов по благоустройству удалось сократить отставание в некоторых сферах.

Таким образом, результаты проведенного исследования еще раз убедительно доказывают необходимость учета как объективных оценок качества городской среды, так и субъективных мнений самих горожан, поскольку это дает возможность увидеть более целостную картину жизни в городе, с разных сторон посмотреть на вопрос повышения комфортности проживания и уровня благоустройства населенных пунктов. Проведение регулярного мониторинга позволяет отслеживать изменения общественного мнения относительно состояния общественных пространств и городской инфраструктуры, своевременно реагировать на возникающие проблемы жизнеобеспечения жителей городов (Ускова и др., 2013).

Теоретическая значимость представленного исследования заключается в обобщении и развитии подходов к определению понятия «городская среда» и способов оценки комфортности проживания в городе. Вклад в развитие прикладной науки состоит в получении и систематизации данных социологического опроса жителей крупных городов Вологодской области и оценке эффективно-

⁴ Национальные проекты 2019–2024 гг.: анализ и ключевые риски их реализации. Экономический блок (2019): науч.-аналит. изд. / кол. авт. под науч. рук. В.А. Ильина, Т.В. Усковой. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН. 93 с.

сти реализуемых органами власти методов и инструментов по повышению качества городской среды. Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы в деятельности органов местного самоуправления при совершенствовании политики, реализуемой в социально-бытовой и жилищно-коммунальной сферах, а также в области благоустройства городских микрорайонов.

ЛИТЕРАТУРА

- Алленов А.М. (2021). Методологические и методические аспекты оценки и состояние качества инфраструктуры городской среды, влияющей на здоровье населения мегаполиса // Бюллетень Национального научно-исследовательского ин-та общественного здоровья имени Н.А. Семашко. № 4. С. 46–51.
- Анфимова А.Ю., Жолудева В.В., Мельниченко Н.Ф. (2020). Благоустройство территории как фактор устойчивого развития городов // Муниципальная академия. № 4. С. 138–145.
- Артемова О.В., Савченко А.Н., Ужegov А.О. (2021). Качество жизни в российских мегаполисах: поиск возможностей городского развития // Социум и власть. № 1 (87). С. 76–89. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89
- Балина Т.А., Гальцева А.Н., Овсянкина А.А. (2018). Комплексная оценка качества городской среды: подходы к изучению // Современный город: власть, управление, экономика. Т. 1. С. 216–222.
- Богданова Л.П., Глушкова М.А. (2021). Оценка качества городской среды населением города Твери // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер.: География и геоэкология. № 2 (34). С. 14–24. DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2021-2-14-24>
- Калашникова К.Н. (2020). Восприятие изменений городской среды: воображаемые спектры постиндустриального развития // Мир экономики и управления. Т. 20. № 4. С. 195–211. DOI: 10.25205/2542-0429-2020-20-4-195-211
- Королева Е.Н., Мищенко В.В. (2020). Некоторые подходы к расчету индекса качества городской среды // Экономика. Профессия. Бизнес. № 4. С. 61–66. URL: <http://journal.asu.ru/ec/article/view/epb2019101>
- Кубарак И.А. (2022). Комфортная среда как фактор экономического развития территории // Вестник Российского нового ун-та. Сер.: Человек и общество. № 2. С. 13–18. DOI: 10.18137/RNU.V9276.22.02.P.013
- Морев М.В., Гужавина Т.А., Молодов О.Б., Дементьева И.Н., Каминский В.С. (2017). Вологда и Череповец: городская жизнь в восприятии населения: препринт / под науч. рук. А.А. Шабуневой. Вологда: ИСЭРТ РАН. 119 с.
- Мубаракшина М.М., Воронцова О.Н., Лекарева Н.А. (2020). Оценка качества городской среды на примере города Оренбурга // Вестник гражданских инженеров. № 2 (79). С. 22–28. DOI: 10.23968/1999-5571-2020-17-2-22-28
- Мурзин А.Д. (2020). Городская среда как комплексное социо-эколого-экономическое пространство // Экономика и экология территориальных образований. Т. 4. № 3. С. 53–59. URL: <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-3-53-59>
- Нотман О.В. (2021). Индексный метод оценки качества городской среды: международный и российский опыт // Вестник Адыгейского гос. ун-та. Сер. 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. № 2 (279). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/indeksnyy-metod-otsenki-kachestva-gorodskoy-sredy-mezhdunarodnyy-i-rossiyskiy-opyt> (дата обращения 16.05.2022).
- Парк Р. (2002). Город как социальная лаборатория // Социологическое обозрение. № 3. С. 3–12.
- Пивоваров Ю.Л. (2001). Урбанизация России в XX веке: представления и реальность // Общественные науки и современность. Вып. 6. С. 101–113.

- Преликова Е.А. (2021). Социологические принципы создания комфортной и благоприятной среды обитания // Известия Юго-Западного гос. ун-та. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. Т. 11. № 2. С. 217–229.
- Секушина И.А., Кожевников С.А. (2018). Проблемы повышения комфортности проживания населения крупного города (на материалах г. Вологды и г. Череповца) // Проблемы развития территории. № 6 (98). С. 42–63. DOI: 10.15838/ptd.2018.6.98.3
- Сенявский А.С. (2019). Урбанизационный процесс в СССР в экономическом измерении: структурные и институциональные аспекты // ВТЭ. № 2. С. 147–161. DOI: 10.24411/2587-7666-2019-10211
- Ускова Т.В., Ворошилов Н.В., Гутникова Е.А., Кожевников С.А. (2013). Социально-экономические проблемы локальных территорий. Вологда: ИСЭРТ РАН. 196 с.
- Черных В.В., Иваненко В.А. (2021). Анализ и направления совершенствования методики формирования индекса качества городской среды // Экономический вектор. № 2 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-napravleniya-sovershenstvovaniya-metodiki-formirovaniya-indekса-kachestva-gorodskoy-sredu> (дата обращения 16.05.2022).
- Яськова Н.Ю., Сарченко В.И., Хиревич С.А. (2020). Комплексный подход к формированию качественной городской среды // Недвижимость: экономика, управление. № 2. С. 12–21. DOI: 10.22227/2073-8412.2020.2.12-21
- Baklazhenko V.V., Vovzhenyak P.Yu., Pavlovskaya E.E. (2019). The major cities quality urban environment forming features. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 698. Available at: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/698/3/033004>
- Balcar J., Šulák J. (2021). Urban environmental quality and out-migration intentions. *The Annals of Regional Science*, 66 (586), 1–29. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00168-020-01030-1>
- Dunning H., Williams A., Abonyi S., Crooks V. (2008). A mixed method approach to quality of life research: A case study approach. *Social Indicator Research*, 85, 145–158.
- Grasso M., Canova L. (2008). An assessment of the quality of life in the European Union based on the social indicators approach. *Social Indicators Research*, 87, 1–25. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9158-7>
- Okulicz-Kozaryn A. (2013). City life: Rankings (livability) versus perceptions (satisfaction). *Social Indicators Research*, 110, 433–451. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9939-x>
- Ovsianikova T., Nikolaenko M. (2015). Quality assessment of urban environment. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 71. DOI: 10.1088/1757-899X/71/1/012051
- Rezvani M.R., Mansourian H., Sattari M.H. (2013). Evaluating quality of life in urban areas (Case study: Noorabad City, Iran). *Social Indicators Research*, 112, 203–220. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0048-2>
- Senlier N., Yildiz R., Aktaş E.D. (2009). A perception survey for the evaluation of urban quality of life in Kocaeli and a comparison of the life satisfaction with the European Cities. *Social Indicators Research*, 94, 213–226. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9361-1>
- Sirgy M.J., Michalos A.C., Ferriss A.L. [et al.] (2006). The quality-of-life (QOL) research movement: Past, present, and future. *Social Indicators Research*, 76, 343–466. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-005-2877-8>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ирина Анатольевна Секушина – кандидат экономических наук, научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: sekushina.isekushina@yandex.ru)

Sekushina I.A.

THE URBAN ENVIRONMENT QUALITY OF LARGE CITIES IN THE VOLOGDA OBLAST

One of the main factors determining the quality of life in cities is the comfort of the urban environment. The provision of social and transport infrastructure, improvement of public spaces, landscaping of urban areas are urgent tasks, the success of which depends on the attractiveness of the city for residents and tourists. The purpose of the study is to conduct a comprehensive assessment of the urban environment quality in large cities of the Vologda Oblast. The article considers a number of theoretical approaches to the assessment of the urban environment quality, which substantiates the importance and feasibility of taking into account both objective assessments of the urban infrastructure, and the subjective opinions of the city residents. We have found that in recent years in Vologda and Cherepovets there has been an increase in the integral value of the index of urban environment quality, calculated as part of the national project "Housing and urban environment". In the context of particular evaluation criteria, we have found that the condition of green spaces has deteriorated in both cities, and in the regional center, there is also a deterioration of socio-economic infrastructure and adjacent areas. The quality of housing and social and recreational infrastructure has improved, which, however, is not confirmed by the sociological survey results. According to residents of large cities in the oblast, in 2015–2021 the following problems worsened: reducing the quality and level of provision of the population with housing and public utilities, as well as services of social and transport infrastructure. In general, the survey results show that in both Vologda and Cherepovets the share of the population who positively assess living conditions in cities has increased. In particular, it is most clearly seen in assessments of the quality of road and street repairs, which to some extent allows judging the effectiveness of the activities under the national project "Safe and quality roads". The research results can be used in the activities of local governments to improve the implemented policy in the socio-residential and housing and utility areas, as well as in the improvement of urban microdistricts.

City, urban environment, comfort of living, quality of life, Vologda, Cherepovets.

REFERENCES

- Allenov A.M. (2021). Methodology and approaches towards assessment of the state of quality of urban environment infrastructure affecting population health in megapolis. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo in-ta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko=Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*, 4, 46–51 (in Russian).
- Anfimova A.Yu., Zholudeva V.V., Mel'nichenko N.F. (2020). Territory improvement as a factor of sustainable urban development. *Munitsipal'naya akademiya=Municipal Academy*, 4, 138–145 (in Russian).
- Artemova O.V., Savchenko A.N., Uzhegov A.O. (2021). Quality of life in Russian megacities: Searching for urban development opportunities. *Sotsium i vlast'=Society and Power*, 1(87), 76–89. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89 (in Russian).
- Baklazhenko V.V., Vovzhenyak P.Yu., Pavlovskaya E.E. (2019). The major cities quality urban environment forming features. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 698. Available at: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/698/3/033004>
- Balcar J., Šulák J. (2021). Urban environmental quality and out-migration intentions. *The Annals of Regional Science*, 66(586), 1–29. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00168-020-01030-1>
- Balina T.A., Gal'tseva A.N., Ovsyankina A.A. (2018). Comprehensive assessment of urban environment quality: Approaches to studying. *Sovremenniy gorod: vlast', upravlenie, ekonomika=Modern City: Power, Management, Economics*, 1, 216–222 (in Russian).

- Bogdanova L.P., Glushkova M.A. (2021). Assessment of quality of the city environment by populations of the city Tver. *Vestnik Tverskogo gos. un-ta. Ser.: Geografiya i geoekologiya=Bulletin of Tver State University. Series: Geography and Geoecology*, 2(34), 14–24. DOI: 10.26456/2226-7719-2021-2-14-24 (in Russian).
- Chernykh V.V., Ivanenko V.A. (2021). Analysis and directions for improving the methodology for the calculation of the urban environment quality index. *Ekonomicheskii vektor=Economic Vector*, 2(25). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-napravleniya-sovershenstvovaniya-metodiki-formirovaniya-indeksa-kachestva-gorodskoy-sredy> (accessed: May 16, 2022; in Russian).
- Dunning H., Williams A., Abonyi S., Crooks V. (2008). A mixed method approach to quality of life research: A case study approach. *Social Indicator Research*, 85, 145–158.
- Grasso M., Canova L. (2008). An assessment of the quality of life in the European Union based on the social indicators approach. *Social Indicators Research*, 87, 1–25. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9158-7>
- Kalashnikova K.N. (2020). Perception of changes in the urban environment: Imaginary spectra of post-industrial development. *Mir ekonomiki i upravleniya=World of Economics and Management*, 20(4), 195–211. DOI: 10.25205/2542-0429-2020-20-4-195-211 (in Russian).
- Koroleva E.N., Mishchenko V.V. (2020). Some approaches to the calculating of the urban environment quality index. *Ekonomika Professiya Biznes=Economics Profession Business*, 4, 61–66. Available at: <http://journal.asu.ru/ec/article/view/epb2019101> (in Russian).
- Kubarak I.A. (2022). Comfortable environment as a factor of economic development of the territory. *Vestnik Rossiiskogo novogo un-ta. Ser.: Chelovek i obshchestvo=Vestnik of Russian New University. Series: Human and Society*, 2, 13–18. DOI: 10.18137/RNU.V9276.22.02.P.013 (in Russian).
- Morev M.V., Guzhavina T.A., Molodov O.B. et al. (2017). *Vologda i Cherepovets: Gorodskaya zhizn' v vospriyatii naseleniya: Preprint* [Vologda and Cherepovets: Urban Life as Perceived by the Population: Preprint]. Vologda: ISERT RAN.
- Mubarakshina M.M., Vorontsova O.N., Lekareva N.A. (2020). Assessment of the urban environment quality on the example of Orenburg. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov=Bulletin of Civil Engineers*, 2(79), 22–28. DOI: 10.23968/1999-5571-2020-17-2-22-28 (in Russian).
- Murzin A.D. (2020). Urban environment as a complex socio-ecological and economic space. *Ekonomika i ekologiya territorial'nykh obrazovaniy=Economy and Ecology of Territorial Formations*, 4(3), 53–59. Available at: <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2020-4-3-53-59> (in Russian).
- Notman O.V. (2021). Index method for assessing the quality of the urban environment: International and Russian experience. *Vestnik Adygeiskogo gos. un-ta. Ser. 1: Regionovedenie: filosofiya, istoriya, sotsiologiya, yurisprudentsiya, politologiya, kul'turologiya=Bulletin of Adyge State University. Series "Regional Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Science, Cultural Studies"*, 2(279). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/indeksnyy-metod-otsenki-kachestva-gorodskoy-sredy-mezhdunarodnyy-i-rossiyskiy-opyt> (accessed: May 16, 2022; in Russian).
- Okulicz-Kozaryn A. (2013). City life: Rankings (livability) versus perceptions (satisfaction). *Social Indicators Research*, 110, 433–451. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9939-x>
- Ovsiannikova T., Nikolaenko M. (2015). Quality assessment of urban environment. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 71. DOI: 10.1088/1757-899X/71/1/012051
- Park R. (2002). The city as a social laboratory. *Sotsiologicheskoe obozrenie=Sociological Review*, 3, 3–12 (in Russian).
- Pivovarov Yu.L. (2001). Urbanization of Russia in the 20th century: Perceptions and reality. *Obshchestvennyye nauki i sovremennost'=Social Sciences and Contemporary World*, 6, 101–113 (in Russian).
- Prelikova E.A. (2021). Sociological principles of creating a comfortable and favorable environment. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gos. un-ta. Ser.: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment=Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*, 11(2), 217–229 (in Russian).

- Rezvani M.R., Mansourian H., Sattari M.H. (2013). Evaluating quality of life in urban areas (Case study: Noorabad city, Iran). *Social Indicators Research*, 112, 203–220. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0048-2>
- Sekushina I.A., Kozhevnikov S.A. (2018). Issue of encouraging comfortable living of a large city population (case study of Vologda and Cherepovets). *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 6(98), 42–63. DOI: 10.15838/ptd.2018.6.98.3 (in Russian).
- Senlier N., Yildiz R., Aktaş E.D. (2009). A perception survey for the evaluation of urban quality of life in Kocaeli and a comparison of the life satisfaction with the European Cities. *Social Indicators Research*, 94, 213–226. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9361-1>
- Senyavskii A.S. (2019). Urbanization process in USSR in the economic measurements: Structural and institutional aspects. *VTE=Theoretical Economics*, 2, 147–161. DOI: 10.24411/2587-7666-2019-10211 (in Russian).
- Sirgy M.J., Michalos A.C., Ferriss A.L. et al. (2006). The quality-of-life (QOL) research movement: Past, present, and future. *Social Indicators Research*, 76, 343–466. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-005-2877-8>
- Uskova T.V., Voroshilov N.V., Gutnikova E.A. et al. (2013). *Sotsial'no-ekonomicheskie problemy lokal'nykh territorii* [Socio-Economic Problems of Local Territories]. Vologda: ISERT RAN.
- Yas'kova N.Yu., Sarchenko V.I., Khirevich S.A. (2020). Comprehensive approach to creating a quality urban environment. *Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie=Real Estate: Economics, Management*, 2, 12–21. DOI: 10.22227/2073-8412.2020.2.12–21 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Irina A. Sekushina – Candidate of Sciences (Economics), Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: sekushina.isekushina@yandex.ru)

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ: МАЙ 2022 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.9 • 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 Вологодской области

БЛАГОДАРНОСТЬ

Материалы подготовлены в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Исследование факторов и методов устойчивого развития территориальных систем в изменяющихся мировых геополитических и геоэкономических условиях».

По данным Росстата ВВП России в I квартале 2022 года увеличился на 3,5% (рис. 1). Согласно предварительной оценке Минэкономразвития в январе – мае¹ прирост показателя составил 0,5%.

1. Производство валового продукта

↗ Выпуск **промышленного** производства в целом по стране увеличился на 2,8% (при приросте в 2,7% годом ранее; табл. 1). Увеличение производства отмечено как в сфере добычи, так и обработки (на 4,5 и 1,9% соответственно).

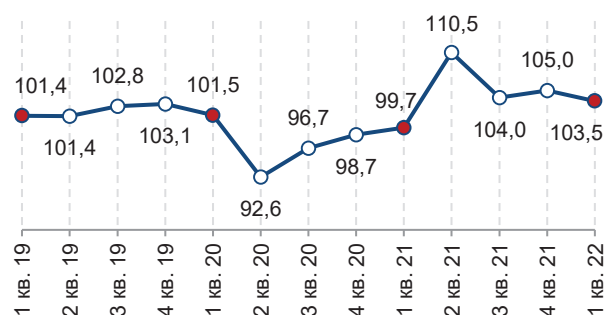


Рис. 1. Динамика производства валового внутреннего продукта,

% к соответствующему периоду предыдущего года

✓ В Вологодской области промышленное производство сократилось на 2,9%, что связано со спадом активности в обрабатывающих отраслях (на 4,5% против прироста на 3,6% годом ранее). В других регионах-металлургах динамика выпуска промышленности также была негативной (за исключением Липецкой, прирост которой составил 0,9%): в Челябинской области отмечено снижение на 4,8%, в Кемеровской – на 0,5%.

В большей части отраслей обрабатывающей промышленности зафиксировано повышение активности. В частности, стоит выделить умеренный прирост выпуска в **секторе промышленности конечного спроса**.

Для цитирования: Сидоров М.А., Малышев М.К. (2022). Мониторинг экономики: май 2022 года // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 136–146. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.9

For citation: Sidorov M.A., Malyshev M.K. (2022). Monitoring of the economy in May 2022. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 136–146. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.9

¹ Здесь и далее по тексту (если не оговорено иное) январь – май 2022 года сопоставляется с январем – маем 2021 года.

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

	5 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	5 мес. 2022 г.	Р**
Промышленное производство						
РФ	102,7	104,6	105,3	105,9	102,8	-
ВО	102,1	100,1	100,2	99,0	97,1	67
АО	94,9	99,8	101,9	111,9	109,9	14
РКО	92,5	98,5	100,4	108,1	107,0	23
МО	103,5	105,3	107,5	110,5	106,2	28
РКА	99,8	100,7	101,4	98,2	96,2	69
Добыча полезных ископаемых						
РФ	97,5	102,8	104,8	108,5	104,5	-
ВО	85,2	91,0	94,6	110,2	100,7	42
АО	92,8	103,2	104,5	121,0	116,7	13
РКО	88,0	96,0	99,6	113,1	110,2	18
РКА	104,1	103,1	103,9	101,2	96,2	54
МО	106,4	101,4	103,6	97,4	95,7	57
Обрабатывающие производства						
РФ	105,4	105,0	105,0	105,1	101,9	-
ВО	103,4	101,1	100,8	97,8	95,5	72
МО	102,4	107,4	109,9	121,5	113,3	11
АО	97,9	93,1	97,3	97,8	98,8	60
РКО	104,5	103,9	101,6	96,8	98,4	61
РКА	95,7	98,4	99,2	97,8	96,9	69

* Здесь и далее выделены курсивом показатели регионов Европейского Севера РФ, приведенные для сравнения с динамикой Вологодской области.
 ** Здесь и далее показан ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации по динамике показателя в январе – мае 2022 года (если не оговорено иное).

▲ Пищевая промышленность в целом по стране продемонстрировала прирост производства на 2,3% (табл. 2). Наиболее заметно ускорение выпуска мясных консервов (на 28,1%), круп (на 20,2%), безалкогольных напитков (на 20,3%), растительного и сливочного масла (на 14,4 и 13,5% соответственно), макаронных изделий (на 13,2%).

▼ В Вологодской области пищевая промышленность продемонстрировала резкое снижение выпуска (на 8,6%). В частности, переработка мяса сократилась на 10,8%, рыбы – на 15,6%, производство молочной продукции – на 18,9% (в отрасли отмечены перебои с упаковкой для ультрапастеризованного молока²), прочих пищевых продуктов – на 17,6%. Выпуск напитков при этом увеличился на 11,5%.

² Новикова Е. (2022). Достаем бидоны со шкафа // Эксперт. № 25. С. 18–20.

Таблица 2. Динамика обрабатывающих производств, % к соответствующему периоду предыдущего года

	5 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	5 мес. 2022 г.
Пищевое производство					
РФ	101,9	103,0	103,8	104,1	102,3
ВО	100,2	101,1	100,3	96,3	91,4
Ц/б и полиграфическое производство					
РФ	107,0	108,4	109,2	108,3	104,8
ВО	117,4	111,8	109,0	101,5	86,6
Химическое производство					
РФ	109,0	107,2	107,1	108,5	105,6
ВО	100,3	97,9	101,1	102,2	101,7
Металлургическое производство					
РФ	101,9	102,0	102,2	105,5	102,8
ВО	103,6	101,9	100,2	96,0	92,8
Деревообработка					
РФ	111,9	109,1	107,9	103,7	98,8
ВО	106,1	104,9	103,5	100,5	97,7
Машиностроение					
РФ	122,1	113,2	109,4	102,2	98,5
ВО	91,4	85,1	83,4	93,8	103,2
Производство стройматериалов					
РФ	106,4	107,0	107,5	112,2	108,0
ВО	101,7	103,0	114,7	164,9	104,4

▲ Целлюлозно-бумажная и полиграфическая промышленность в целом по стране нарастила производство на 4,8%, чему отчасти способствовало ускорение выпуска коробок из гофрированного картона (на 12,1%) и бумажных полотенец (на 18,5%), в сфере полиграфических услуг также зафиксированы позитивные тенденции (прирост на 16,7%).

▼ В Вологодской области отрасль показала резкое снижение производства, что отчасти может быть связано с эффектом высокой базы в аналогичном периоде прошлого года (спад на 13,4% и прирост на 17,4% соответственно). Отмечено сокращение выпуска бумаги и картона на 14,2%, полиграфических услуг – на 8,5%.

Отрасли **сектора промышленности промежуточного спроса** показали различную динамику.

▲ Выпуск химической индустрии в целом по стране вырос на 5,6%. Наибольшее уве-

личение зафиксировано в производстве продуктов фармацевтики (на 28,4%) и гербицидов (на 14,2%). В Вологодской области выпуск химической промышленности вырос на 1,7%, что отчасти связано с ускорением производства кислорода (на 17,8%), при этом производство лекарственных средств снизилось на 22,5%.

Металлургия в целом по стране продемонстрировала прирост выпуска на 2,8%. Локомотивами позитивной динамики стали отрасли, производящие нержавеющую сталь (прирост на 33%), стальные трубы круглого сечения (на 14,3%), а также готовые металлические изделия (на 6,4%), в том числе конструкции из черных металлов (на 11%).

В Вологодской области производство металлургической индустрии снизилось на 7,2%, в частности выпуск готовой металлопродукции уменьшился на 12,8%, стальных труб и профилей – на 18,3%, металлопроката – на 9%, при этом конструкций из черных металлов было произведено на 38,3% больше.

Деревообрабатывающая промышленность России сократила производство на 1,2%. Наиболее заметным стал спад выпуска деревянных домов заводского изготовления и фанеры (на 29,6 и 14% соответственно). В Вологодской области объем деревообработки снизился на 2,3%, что во многом обусловлено сокращением производства деревянных домов заводского изготовления на 37,3%, деревянных окон – на 84,6%, при этом в сфере производства деревянных строительных конструкций зафиксирован рост выпуска на 29,2%.

Динамика сектора промышленности инвестиционного спроса наиболее отчетливо отражает характер происходящих изменений в экономике.

Спад выпуска машиностроительной индустрии в целом по стране составил 1,5%, что во многом обусловлено снижением производства легковых автомобилей на 56,4%, грузовых на 12%. При этом производство компьютеров, электронных и оптических изделий показало прирост на 18,6%.

В Вологодской области машиностроение показало прирост на 3,2%, отчасти компенсировав спад прошлого года (на 8,6%). Зафиксировано резкое наращивание выпуска тракторов для сельского хозяйства (в 2 раза), а также автотранспортных средств специального назначения (на 55,9%). Негативный вклад в динамику отрасли внесло снижение изготовления подшипников (на 9,9%) и электрооборудования (на 6,2%).

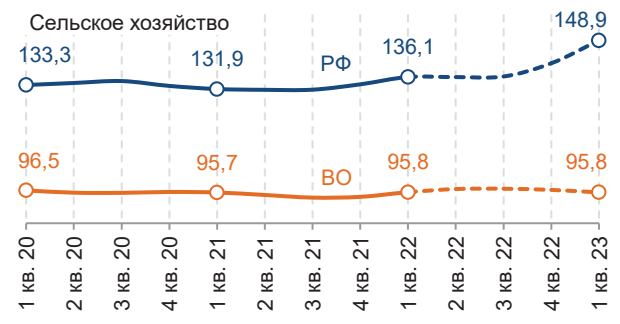
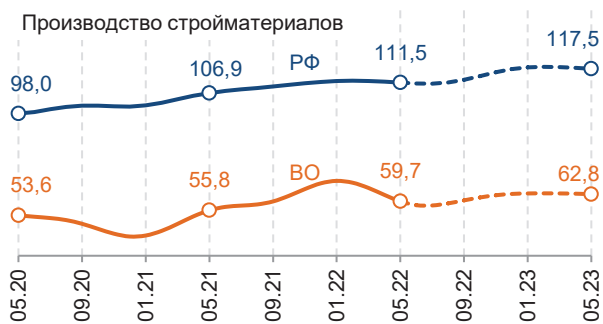
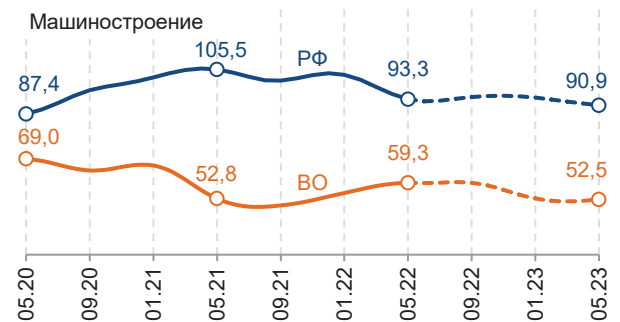
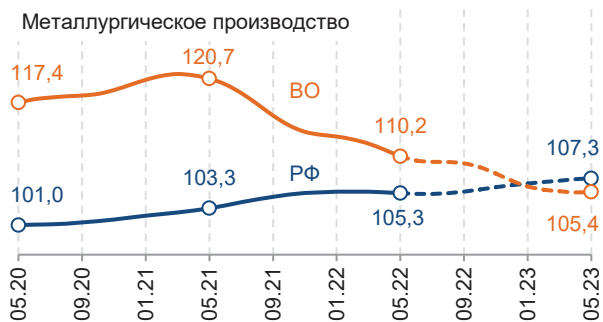
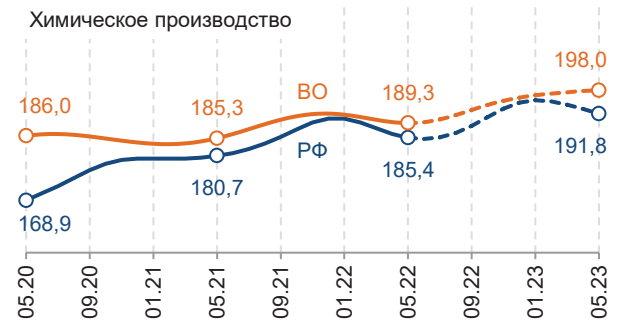
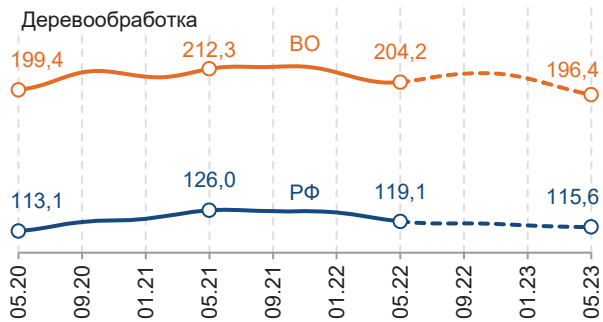
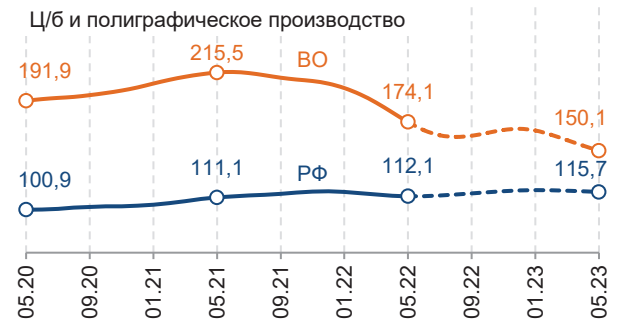
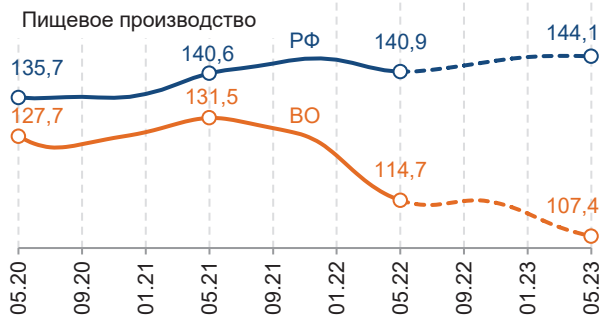
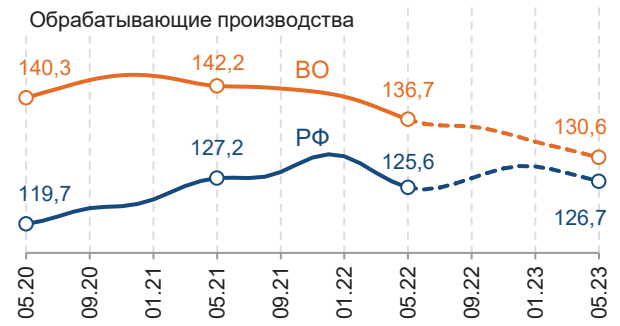
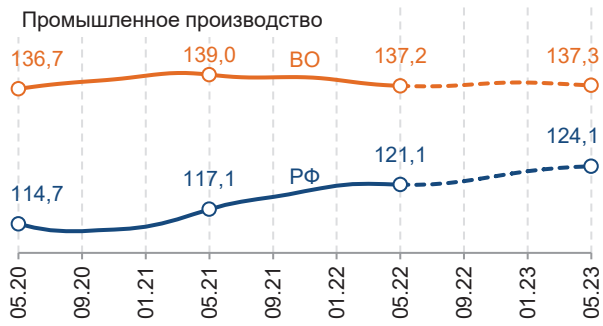
Производство неметаллических минеральных продуктов в целом по стране заметно выросло (на 8%), что во многом является следствием активной государственной поддержки ипотечного кредитования. В наибольшей степени ускорился выпуск товарного бетона (на 23%), термополированного листового стекла (на 20%), кирпичей (на 12,3%) и цементных смесей (на 11,1%). В Вологодской области производство отрасли выросло на 4,4%. Отчетливое увеличение отмечено в выпуске товарного бетона (на 35,7%) и строительных блоков (на 9,1%), при этом асфальтобетонных дорожных смесей было произведено на 15% меньше.

В **сельском хозяйстве** в целом по стране выпуск вырос на 1,9% (табл. 3). Зафиксировано увеличение производства скота и птицы на убой (на 5,5%), куриных яиц (на 2,3%) и молока (на 1,6%). В Вологодской области прирост выпуска сельскохозяйственной продукции составил 0,9%, в т. ч. куриных яиц на 2,3% и молока на 2,8%.

Таблица 3. Динамика производства продукции сельского хозяйства, % к соответствующему периоду предыдущего года

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
РФ	100,0	99,8	96,2	99,1	101,9	-
ВО	99,7	99,3	99,1	98,7	100,9	43
РКа	92,6	92,5	94,1	94,2	100,1	52
АО	95,6	97,3	99,3	99,4	98,9	61
РКо	101,8	101,7	100,6	98,3	96,8	69
МО	96,7	92,5	107,1	104,1	92,1	75

Тренды развития промышленного и с/х производства в 2020–2023 гг., % к уровню 2008 года



— Российская Федерация — Вологодская область

На **рынке труда** зафиксированы разнонаправленные тенденции.

Уровень безработицы в России сократился до 4% (табл. 4), что на 1,4 п. п. ниже показателя в аналогичном периоде 2021 года. В Вологодской области доля безработных снизилась еще заметнее, достигнув уровня 3,2%.

Таблица 4. Динамика рынка труда, % к соответствующему периоду предыдущего года

	5 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	5 мес. 2022 г.	Р
Уровень безработицы, % от численности занятых						
РФ	5,4	4,9	6,4	4,2	4,0	-
ВО	5,2	4,8	6,1	3,0	3,2	69
РКо	6,6	6,8	9,2	7,5	7,1	14
РКа	7,5	6,7	8,9	6,3	6,0	19
АО	6,9	6,6	8,6	5,6	5,6	20
МО	6,9	6,1	7,7	4,9	5,4	23
Потребность работодателей в работниках*						
РФ	129,5	128,8	128,6	126,4	97,5	-
ВО	111,6	111,5	117,1	131,5	93,6	21
РКа	124,2	136,4	131,0	140,3	111,0	8
РКо	116,1	99,3	99,2	89,3	106,1	82
МО	139,7	98,3	100,2	129,7	98,0	26
АО	130,6	118,4	111,3	102,0	90,7	80

* Ранг указан по итогам I квартала 2022 года.

Большинство компаний в новых социально-экономических условиях уже приняли ряд мер в отношении персонала, однако в ближайшие полгода процессы оптимизации штата продолжатся, причем предприниматели планируют, как сокращать, так и нанимать сотрудников. В обрабатывающей промышленности планируют прежде всего увеличить число рабочих и квалифицированных кадров на производстве (42%), а также специалистов по логистике (26%). В строительстве предполагают сократить численность сотрудников маркетинга (21%), отдела финансов и бухгалтерии (24%) и HR (24%). В торговле планируют увеличить число маркетологов (24%) и административно-хозяйственного персонала (11%)⁵.

⁵ В ближайшие полгода бизнес будет не только сокращать, но и нанимать сотрудников. URL: <https://nafi.ru/analytics/v-blizhayshie-polgoda-biznes-budete-tolko-sokrashchat-no-i-nanimat-novykh-sotrudnikov> (дата обращения 19.07.2022).

Зафиксирован спад потребности работодателей в работниках, заявленной в службы занятости на 2,5% после прироста на 29,5% годом ранее. В Вологодской области потребность в работниках сократилась на 6,4%.

2. Образование доходов

На стадии **образования доходов** в экономике отмечены негативные тенденции.

Реальные денежные доходы россиян снизились на 1% (табл. 5). При этом пенсии за вычетом инфляции снизились на 3,9%. Пенсии вологжан сократились на 9,6%.

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

	4 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	4 мес. 2022 г.	Р
Реальная начисленная заработная плата						
РФ	102,9	102,8	102,8	102,7	100,2	-
ВО	96,3	98,1	98,0	108,7	105,5	-
МО	103,3	102,2	101,9	100,2	97,3	-
РКо	98,5	97,6	97,5	96,4	95,6	-
РКа	99,2	98,5	97,9	96,5	94,6	-
АО	99,8	99,0	99,4	91,8	90,6	-
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций						
РФ	326,3	280,1	256,2	165,9	151,3	-
ВО	308,0	306,3	225,3	150,1	163,5	31
РКо	-	1313,1	902,1	437,1	288,3	7
МО	257,0	249,5	180,5	128,3	115,7	57
РКа	368,4	373,2	267,0	78,0	83,1	72
АО	-	-	1511,4	280,7	-	-
Доходы консолидированного бюджета						
РФ	109,6	110,3	108,4	80,8	74,9	-
ВО	123,1	128,5	125,1	-	-	-
	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
Реальные денежные доходы населения						
РФ	96,2	102,4	104,4	103,1	99,0	-
ВО	92,2	96,8	98,5	98,5	101,3	-
МО	100,3	101,0	102,6	102,6	101,3	-
РКа	94,8	97,3	99,0	98,5	95,9	-
РКо	94,6	95,6	96,9	97,6	93,9	-
АО	95,2	94,9	98,5	99,0	93,5	-
Реальный размер назначенных пенсий						
РФ	100,1	99,8	106,1	104,0	96,1	-
ВО	100,1	99,8	99,0	98,8	90,4	-

↻ **Реальная начисленная заработная плата** в среднем по стране в январе – апреле выросла на 0,2%. В Вологодской области размер реальных заработных плат в январе – апреле увеличился на 5,5%. Отметим, что в регионах-металлургах – Кемеровской и Челябинской областях – происходил спад этого показателя (на 3,1 и 1,1% соответственно), тогда как в Липецкой области зафиксирован прирост на 0,4%.

↻ **Сальдированный финансовый результат** организаций РФ с учетом инфляции в январе – апреле вырос более чем наполовину (при приросте на 226,3% годом ранее). В Вологодской области доходы бизнеса увеличились на 63,5%, что во многом обусловлено высокими ценами на ключевые экспортные товары региона.

↻ **Реальные доходы консолидированного бюджета** (с учетом внебюджетных фондов) Российской Федерации снизились более чем на четверть.

↻ Важнейшим налогоплательщиком Вологодской области является ПАО «Северсталь», **поступления налога на прибыль** от которого увеличились на 0,6 млрд руб. (на 12,8%; табл. 6). Для сравнения, поступления налога на прибыль от ПАО «ММК» увеличились на 2,6 млрд руб. (на 47,3%), от ПАО «НЛМК» – сократились на 0,4 млрд руб. (на 6,1%).

Таблица 6. Динамика налоговых поступлений от металлургических производств*, млрд руб.

	1 кв. 2021	2 кв. 2021	3 кв. 2021	4 кв. 2021	1 кв. 2022	1 кв. 2022 / 4 кв. 2021	1 кв. 2022 / 1 кв. 2021
Поступления налога на прибыль от металлургического производства в бюджет региона**							
Северсталь	4,7	8,6	12,2	7,0	5,3	75,7	112,8
ММК	5,5	12,4	17,9	8,8	8,1	92,0	147,3
НЛМК	6,6	13,1	15,4	8,8	6,2	70,5	93,9
Поступления НДС от металлургического производства							
Северсталь	-4,4	-4,9	-5,2	2,6	-0,3	-11,5	-
ММК	4,8	9,6	21,7	3,9	4,1	105,1	85,4
НЛМК	-5,6	-5,8	-7,0	-4,6	-8,8	191,3	-

* Металлургия является системообразующей отраслью промышленности Вологодской области.
 ** Условные обозначения (здесь и далее): Северсталь – ПАО «Северсталь» (Вологодская область), ММК – ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (Челябинская область), НЛМК – ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (Липецкая область).

При этом доля налога на прибыль ПАО «Северсталь» в доходах консолидированного бюджета Вологодской области в 2021 году увеличилась с 7,2 до 22,8% (табл. 7). Схожая динамика отмечается в доле ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (доля их налога на прибыль в доходах консолидированного бюджета Челябинской области выросла с 3,6 до 16,3% и с 11,8 до 38,8% в Липецкой области соответственно).

Таблица 7. Доля уплаченного предприятием налога на прибыль в доходах консолидированного бюджета региона, %

	2019	2020	2021
Северсталь	49,1	7,2	22,8
ММК	29,7	3,6	16,3
НЛМК	58,7	11,8	38,8

↻ **Возврат НДС из федерального бюджета** в пользу ПАО «Северсталь» сократился на 4,1 млрд руб. (на 93,2%). В то же время поступления НДС от ПАО «ММК» снизились на 0,7 млрд руб. (на 14,6%). Возврат НДС ПАО «НЛМК» увеличился на 3,2 млрд руб. (на 57,1%).

3. Конечное использование

В сфере **потребительского спроса** отмечено ухудшение динамики большинства показателей.

↻ **Оборот розничной торговли** в целом по стране сократился на 2,1% (табл. 8). Зафиксировано снижение оборота торговли как непродовольственными, так и продовольственными товарами (на 4,9 и 1,1% соответственно). В Вологодской области прирост розничной торговли сохранился на уровне прошлого года, при этом зафиксирован переток потребительского спроса из непродовольственных товаров в продовольственные (спад на 5,7 и прирост 5,5% соответственно).

↻ Рост потребительских цен в целом по стране ускорился с 3,5 до 11,8% к декабрю предыдущего года. Наиболее быстро росли цены на продовольственную продукцию (на 13,8% при приросте 13,4% на непродо-

Таблица 8. Динамика потребительского рынка, % к соответствующему периоду предыдущего года

	5 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	5 мес. 2022 г.	Р
Оборот розничной торговли						
РФ	110,7	109,0	107,8	103,5	97,9	-
ВО	106,8	105,8	104,3	109,0	100,4	26
МО	97,9	99,9	100,5	99,1	99,3	36
АО	104,0	103,0	102,5	100,1	94,8	72
РКА	105,8	103,6	101,8	99,2	94,4	75
РКО	104,0	101,6	101,6	95,1	91,5	80
Индекс потребительских цен						
РФ	103,5	105,3	108,4	110,0	111,8	-
ВО	103,4	105,6	109,3	110,5	112,3	34
АО	104,0	106,4	109,3	112,8	113,9	5
МО	103,3	104,5	107,2	110,6	113,3	11
РКА	103,6	106,2	109,4	111,4	113,2	12
РКО	103,4	104,1	107,5	110,5	111,9	48
Объем платных услуг населению						
РФ	115,7	118,4	116,7	107,8	105,3	-
ВО	111,2	110,7	109,9	101,8	100,8	56
РКА	120,9	118,1	117,5	106,4	105,1	17
МО	110,3	112,8	112,8	105,4	104,0	25
РКО	115,0	111,6	109,0	97,4	96,6	78
АО	118,1	116,6	114,2	99,2	91,6	81

вольственные товары). Наименьшим фактором инфляции послужили услуги ЖКХ (прирост цен на 1,8%). В Вологодской области индекс потребительских цен составил 112,3%, при этом цены на непродовольственные товары росли быстрее, чем на продовольственные (на 15,5 и 14,5% соответственно).

▲ Объем оказанных населению **платных** услуг в целом по стране вырос на 5,3%, в Вологодской области – на 0,8% после прироста годом ранее на 15,7 и 11,2% соответственно.

▲ Выпуск по виду деятельности «**Строительство**» в целом по России увеличился

Таблица 9. Динамика строительства, % к соответствующему периоду предыдущего года

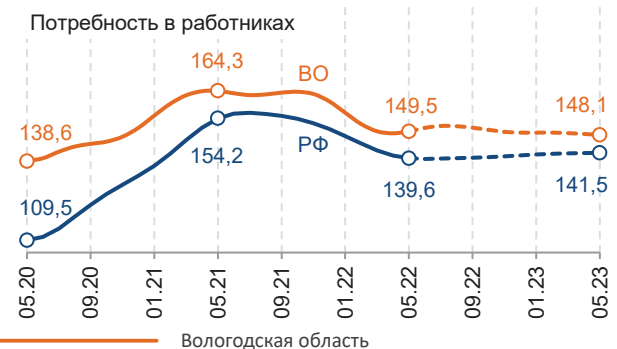
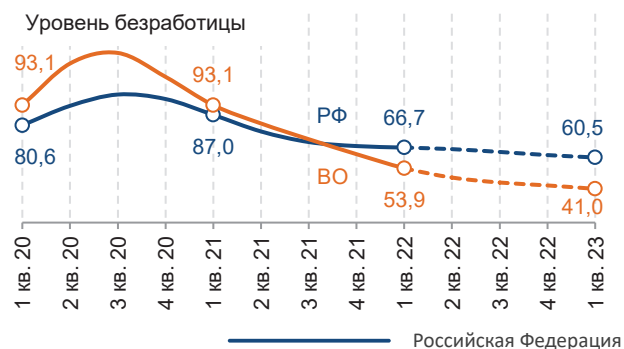
	5 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	5 мес. 2022 г.	Р**
Объем работ по ВЭД «Строительство»						
РФ	106,0	105,8	106,0	104,5	105,1	-
ВО	87,1	102,9	105,1	54,8	68,5	74
РКА	63,7	98,4	93,3	201,4	192,0	2
МО	86,9	120,3	117,1	119,0	121,2	21
АО	115,4	130,5	139,4	83,3	84,6	67
РКО	136,5	117,8	95,3	63,1	51,7	82
Ввод жилых домов						
РФ	128,4	129,4	112,7	164,6	154,6	-
ВО	113,8	128,8	127,8	346,6	193,0	16
МО	286,2	214,7	142,8	429,8	497,5	2
РКА	120,3	97,3	110,3	220,5	177,4	20
РКО	108,8	102,8	87,8	354,8	171,7	22
АО	157,6	167,3	117,8	145,9	133,8	48
Объем выданных ипотечных кредитов						
РФ	172,5	141,9	128,1	113,8	75,7	-
ВО	148,7	127,3	118,2	119,5	73,5	52
МО	173,4	131,7	123,1	123,5	79,6	48
АО	159,4	126,1	116,1	112,3	72,1	34
РКА	152,1	122,7	109,6	107,6	67,1	69
РКО	166,4	126,4	112,6	101,4	67,0	46

на 5,1%. Этот рост обусловлен продолжающейся активизацией в сфере жилищного строительства (на 54,6%; табл. 9). В Вологодской области индекс ввода жилья составил 193%.

▼ При этом объем выполненных строительных работ в регионе снизился на 31,5%.

▼ **Объем выданных ипотечных кредитов** продемонстрировал снижение почти на четверть, что во многом свидетельствует о потребительской нерешительности в этой сфере. В Вологодской области спад составил 26,5%.

Тренды развития рынка труда в 2020–2023 гг., % к уровню 2008 года



Тренды образования доходов в экономике в 2019–2023 гг., % к уровню 2008 года

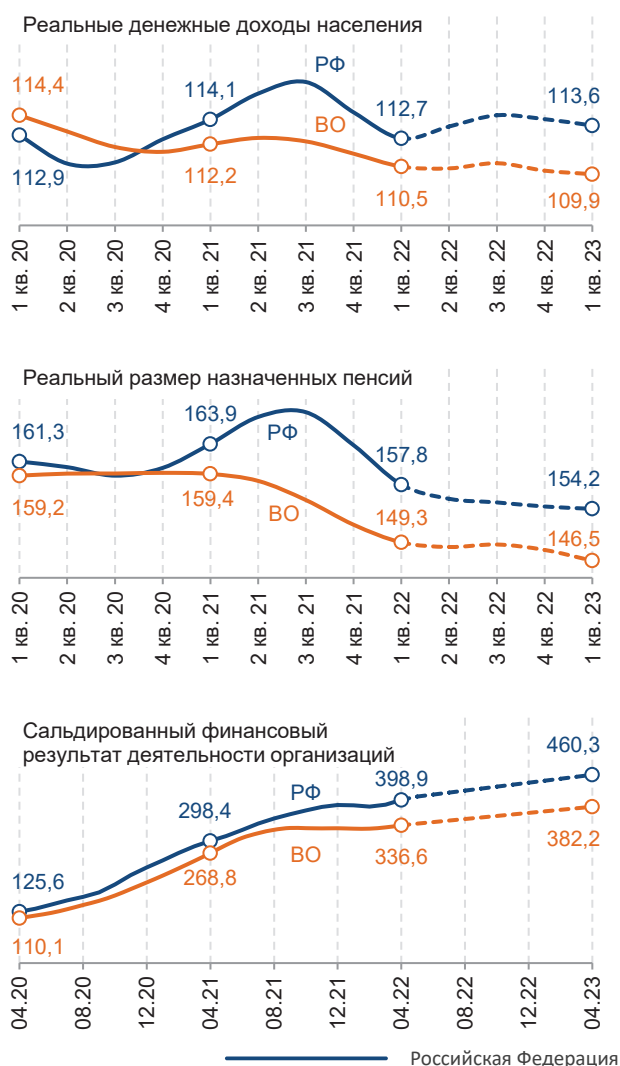


Таблица 10. Динамика инвестиций в основной капитал, % к соответствующему периоду предыдущего года

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
РФ	99,5	103,3	107,8	107,8	112,8	-
ВО	96,3	110,8	100,2	97,6	77,1	70
РКа	106,4	127,5	120,7	122,0	157,9	6
МО	109,5	80,2	107,2	116,9	121,2	23
РКо	109,4	93,6	87,5	88,4	95,7	56
АО	94,7	101,6	94,6	91,7	79,5	68

Таблица 11. Динамика мировых цен на товары, % к соответствующему периоду предыдущего года

	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	6 мес. 2022 г.
Нефть	159,2	163,1	167,4	162,9	163,6
Газ	312,2	414,9	497,2	500,4	423,1
Мет.	165,5	186,2	182,4	131,7	126,2
ФУ	195,7	191,7	192,4	160,7	154,8

Условные обозначения: Мет. – металлопрокат, ФУ – фосфатные удобрения.

Отчетливым позитивным фактором для экономики страны стал прирост инвестиций в основной капитал (прирост на 12,8%; табл. 10).

В Вологодской области объем инвестиций сократился на 22,9%.

Цены на мировых рынках на ключевые экспортные российские товары продолжили расти: природный газ подорожал в 4,2 раза, нефть – на 63,6% (табл. 11).

Цены на основные товары, экспортируемые Вологодской областью, также за-

метно увеличились: фосфорсодержащие удобрения подорожали на 54,8%, металлопрокат – на 26,2%, при этом на начало июля цены на металлопродукцию на местном рынке снижались ощутимо быстрее мировых цен (табл. 12, 13). Одной из причин столь резкого удешевления металла является тот факт, что этот товар в целом не является дефицитным и его производство присутствует во всех развитых странах.

Глобальную сталелитейную отрасль можно охарактеризовать как высококонкурентную, имеющую значительную избыточную мощность (мировые мощности по выплавке стали сейчас примерно в полтора раза превышают текущие мировые потребности) и вступающую в фазу технологических изменений⁴.

⁴ Металлургия переходного периода. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5446971> (дата обращения 20.07.2022).

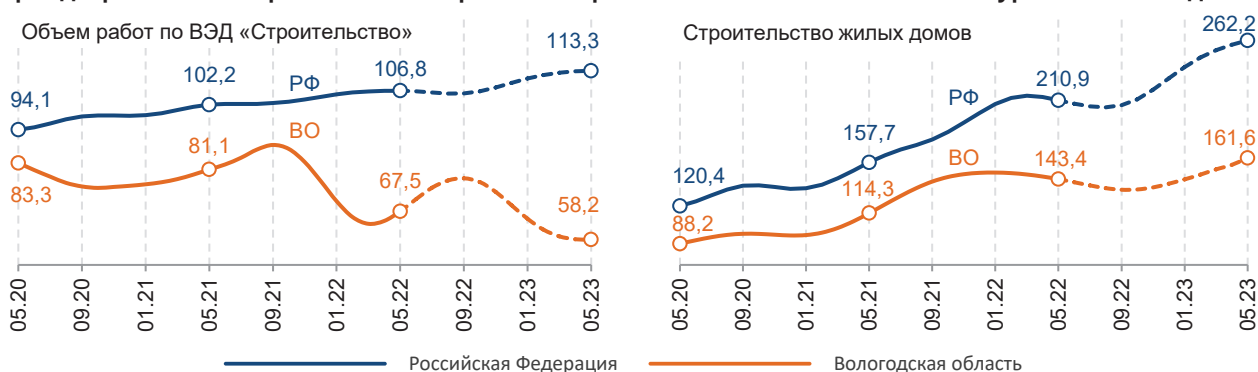
Таблица 12. Цены на металлопродукцию на мировом рынке (страны ЕС) за тонну (на начало июля соответствующего года)

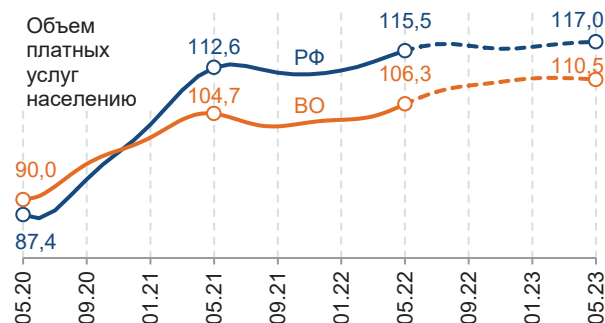
Вид металлопродукции	Единица измерения	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г., %	
					к 2021 г.	к 2020 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	долл. США	900	1460	530	61,6	169,8
Лист оцинкованный	долл. США	958	1505	557	63,6	171,9
Лист горячекатаный	долл. США	818	1260	443	64,9	184,7
«Длинный» прокат						
Арматурная сталь	долл. США	893	870	468	102,6	190,9
Конструкционные профили	долл. США	1083	1250	625	86,6	173,2
Сортовой прокат	долл. США	1028	1110	593	92,6	173,4

Таблица 13. Цены на металлопродукцию на российском рынке за тонну (на начало июля соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г., %	
					к 2021 г.	к 2020 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	руб.	58714	107538	47195	54,6	124,4
Лист оцинкованный	руб.	78000	151795	57515	51,4	135,6
Лист горячекатаный	руб.	53163	103103	42341	51,6	125,6
«Длинный» прокат						
Арматура	руб.	52575	76119	36497	69,1	144,1
Балка и швеллер	руб.	69553	100220	47468	69,4	146,5
Круг	руб.	49429	78714	36913	62,8	133,9
Уголок	руб.	63556	78981	39486	80,5	161,0

Тренды развития потребительского рынка и строительства в 2020–2023 гг., % к уровню 2008 года





Тренды развития инвестиционной активности и внешней торговли в 2019–2023 гг., % к уровню 2008 года

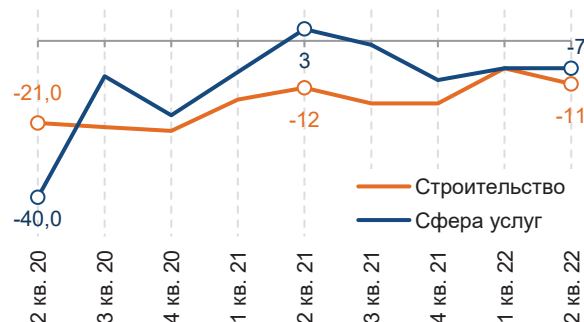
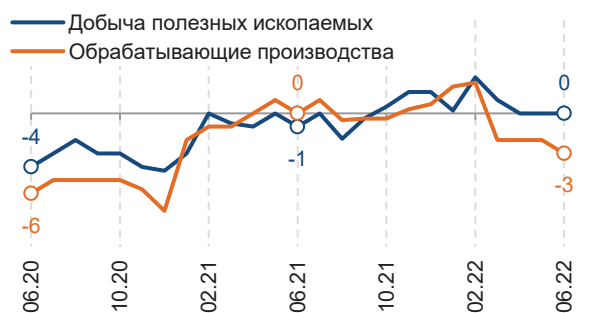
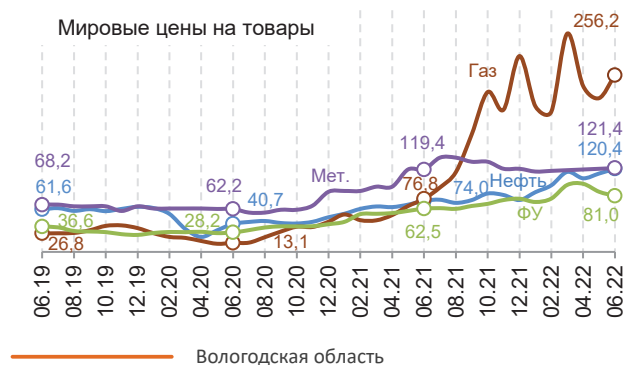
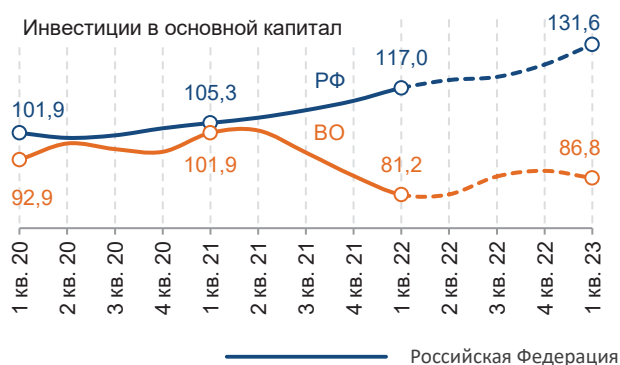


Рис. 2. Индекс предпринимательской уверенности, %

Российские предприниматели постепенно адаптируются к новой экономической ситуации и перестраивают свои бизнес-процессы в соответствии с изменившимися условиями. За месяц выросла доля представителей бизнеса, которые оценивают финансовое положение своих компаний как хорошее и дают позитивные прогнозы на будущее. Доля предпринимателей, оценивающих финансовое положение своего бизнеса как хорошее, заметно увеличилась – с 25 до 34%. А доля тех, кто оценивал его как плохое, сократилась почти вдвое (с 40 до 23%)⁵.

В июле 2022 года индекс предпринимательской уверенности в добывающей промышленности остался на нулевом уровне, в обрабатывающей – отмечено усиление негативных ожиданий (рис. 2). Во II квартале оценки предпринимателей в строительстве оказались лучшими с 2020 года, в сфере услуг – остались умеренно негативными.

Таким образом, в январе – мае 2022 года российская экономика продемонстрировала определенную адаптацию к новым условиям хозяйствования. Отмечено сохранение роста выпуска отраслей промышленности и строительства, выросли доходы бизнеса, подо-

⁵ Индекс делового климата НАФИ: динамика за 3 месяца. URL: <https://nafir.ru/analytics/indeks-delovogo-klimata-nafi-dinamika-za-3-mesyatsa> (дата обращения 19.07.2022).

рожали ключевые экспортируемые товары. Вместе с тем стало отчетливым снижение доходов государства и бизнеса, зафиксировано сжатие потребительского спроса, ускорилась инфляция, сократилось число вакансий. В совокупности эти тенденции несут существенные риски для развития экономики.

В целях ускорения адаптации экономических агентов немаловажным будет поддержка потребительского спроса, высокотехнологичных отраслей промышленности. В сложившейся ситуации большое значение имеет координация производителей с целью скорейшего замещения наиболее критических производств, ограниченных вследствие внешнего давления.

Источники: Росстат, Вологдастат, Федеральная таможенная служба, Федеральное казначейство, www.metaltorg.ru, metalinfo.ru, www.indexmundi.com

Материал подготовили

М.А. Сидоров

*младший научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН*

М.К. Малышев

*младший научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН*

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ В ИЮНЕ 2022 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.10 • УДК 316.658(470.12) • ББК 60.527(2Рос-4Вол)

В мае – июне 2022 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, Кирилловском, Никольском, Тарногском, Шекснинском районах. 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 и незаконченное высшее);
- самооценке уровня доходов (20% наименее обеспеченных, 60% среднеобеспеченных, 20% наиболее обеспеченных);
- территории проживания (г. Вологда, г. Череповец, районы области).

Для обработки социологической информации и анализа данных используется индексный метод. Для расчета индексов из доли положительных ответов (в процентах) вычитается доля отрицательных, затем к полученному значению прибавляется 100, чтобы не иметь отрицательных величин. Таким образом, полностью отрицательные ответы дали бы общий индекс 0, сплошь положительные – 200, равновесие первых и вторых – индекс 100, являющийся, по сути, нейтральной отметкой.

▲ В июне 2022 года по сравнению с апрелем 2022 года наблюдалось незначительное улучшение оценок социального настроения жителей области: доля тех, кто характеризует свое состояние как «прекрасное, нормальное», увеличилась с 66 до 69%. Соответствующий индекс возрос на 4 п. (со 138 до 142 п.; табл. 1).

▲ В разрезе социально-демографических групп наиболее существенно индекс социального настроения возрос в возрастной группе старше 55 лет (на 19 п., со 115 до 134 п.),

Для цитирования: Дементьева И.Н., Леонидова Е.Э. (2022). Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в июне 2022 года // Проблемы развития территории. Т. 26. № 4. С. 147–156. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.10

For citation: Dement'eva I.N., Leonidova E.E. (2022). Monitoring of the Vologda Oblast population's social well-being in June 2022. *Problems of Territory's Development*, 26 (4), 147–156. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.10

Таблица 1. Динамика некоторых показателей социального самочувствия населения Вологодской области*, % от числа опрошенных

Показатель	Вариант ответа	2012	2015	2018	2019	2020	2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Июнь 2022	Изменение (+/-), июнь 2022 к	
																апр. 2022
Настроение	Прекрасное настроение; нормальное состояние	67,3	68,7	71,2	69,9	61,0	66,7	66,0	67,9	70,6	72,2	69,3	66,4	68,6	+3	+3
	Испытываю напряжение, раздражение; страх, тоску	27,0	25,9	23,1	24,5	30,4	27,3	26,9	26,5	25,5	23,1	26,6	29,0	27,0	-2	0
	Индекс социального настроения	140,3	142,8	148,2	145,5	130,4	139,4	139,1	141,4	145,1	149,1	142,7	137,5	141,6	+4	+3
Запас терпения	Все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть	76,6	78,4	77,1	77,0	72,3	75,8	76,5	77,0	77,2	80,1	76,4	75,7	78,9	+3	+2
	Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	15,8	14,5	16,3	17,2	19,9	17,7	17,7	16,7	17,1	15,3	17,7	17,7	16,3	-2	-1
	Индекс запаса терпения	160,8	163,9	160,8	158,8	152,5	158,1	158,8	160,3	160,1	164,8	158,9	158,0	162,6	+5	+4

* 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.

в 60%-й группе среднеобеспеченных (на 11 п., со 133 до 144 п.), а также в Череповце (на 7 п., со 143 до 150 п.); 📉 снизился – среди молодежи до 30 лет (на 9 п., со 167 до 158 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 10 п., со 165 до 155 п.) и 20%-й группе наименее обеспеченных (на 7 п., со 131 до 124 п.) жителей региона.

📈 Оценки запаса терпения в среднем по региону стали более благоприятными: доля тех, кто считает, что «все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть», увеличилась с 76 до 79%. Соответствующий индекс возрос на 5 п. (со 158 до 163 п.). В большинстве социально-демографических групп населения наблюдалось улучшение суждений. 📉 Исключение – представители 20%-й группы наиболее обеспеченных (соответствующий индекс снизился на 23 п. (со 158 до 135 п.) и 20%-й группы наименее обеспеченных (на 5 п., со 175 до 170 п. соответственно).

📈 В июне 2022 года по сравнению с июнем 2021 года показатели социального само-

чувствия несколько улучшились: индекс социального настроения увеличился на 3 п. (со 139 до 142 п.), индекс запаса терпения – на 4 п. (со 159 до 163 п.).

🕒 В динамике самооценок материального положения в июне 2022 года не произошло существенных изменений. Размер фактических доходов среди людей, входящих (по субъективным оценкам) в различные доходные группы, сохранился на уровне двухмесячной давности (табл. 2).

📈 В июне 2022 года по сравнению с июнем 2021 года уровень доходов возрос во всех группах населения. Однако соотношение фактического дохода и прожиточного минимума увеличилось только в 20%-й группе наиболее обеспеченных (в 0,2 раза).

🕒 В период с апреля по июнь 2022 года характер суждений об экономическом положении России не изменился: соответствующий индекс сохранился на отметке 78 п. (табл. 3).

📈 В большинстве социально-демографических групп населения наблюдается повышение индекса, наиболее существенное –

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	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Июнь 2022	Изменение (+/-), июнь 2022 к	
														апр. 2022	июню 2021
Доход на одного члена семьи, руб.															
20% наименее обеспеченных	4330	5430	6602	7792	7546	8529	8633	9285	8646	9202	9073	9827	9792	-35	+1159
60% среднеобеспеченных	9293	11708	13251	14113	14031	15741	16090	16141	15910	16580	16514	16913	16925	+12	+835
20% наиболее обеспеченных	19907	23624	27433	28267	28207	30338	27676	30600	33604	32948	36246	36116	36559	+443	+8883
Среднее по области	10425	12837	14757	15686	15570	17220	16918	17665	17997	18381	18972	19333	19423	+90	+2505
Прожиточный минимум*, руб.	6563	9639	10658	11042	11509	11767	11767	11767	11767	11767	12781	12781	14059	+1278	+2292
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	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	-0,1	0
60% среднеобеспеченных	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	-0,1	-0,2
20% наиболее обеспеченных	3,0	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,4	2,6	2,9	2,8	2,8	2,8	2,6	-0,2	+0,2
Среднее по области	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	-0,1	0
* Постановления Правительства «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	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Июнь 2022	Изменение (+/-), июнь 2022 к	
														апр. 2022	июню 2021
Экономическое положение России															
Хорошее	10,7	6,2	14,4	14,6	11,7	11,5	10,5	11,2	12,5	14,8	14,2	9,9	11,2	+1	+1
Среднее	51,2	46,6	43,9	44,6	42,9	42,7	42,6	44,5	43,2	41,0	42,1	40,7	43,1	+2	+1
Плохое	25,5	35,5	27,2	26,1	31,1	30,8	29,5	30,6	30,7	30,7	30,0	34,3	33,3	-1	+4
Индекс	85,2	70,7	87,2	88,6	80,6	80,8	81,0	80,6	82,8	84,1	84,2	75,6	77,9	+2	-3
Экономическое положение области															
Хорошее	9,9	5,2	11,8	11,5	10,8	10,9	10,3	11,3	11,0	13,0	11,1	8,8	10,6	+2	0
Среднее	49,4	39,9	39,2	41,3	38,3	40,4	41,3	42,9	39,9	39,7	39,9	38,3	40,2	+2	-1
Плохое	29,4	43,0	36,9	34,9	36,9	35,9	35,0	35,3	38,1	36,6	36,4	38,7	37,3	-2	+2
Индекс	80,5	62,2	74,9	76,6	73,9	75,0	75,3	76,0	73,9	76,4	74,5	70,1	73,3	+3	-2
Материальное положение семьи															
Хорошее	10,1	7,9	11,8	10,2	9,2	8,4	7,3	7,0	8,8	10,1	9,2	7,3	8,2	+1	+1
Среднее	54,2	49,5	48,7	50,1	46,2	48,6	49,3	50,8	49,9	49,7	47,9	47,5	47,9	0	-1
Плохое	27,4	31,2	30,2	29,7	33,0	32,4	31,7	33,3	32,2	30,9	33,4	34,4	32,3	-2	+1
Индекс	82,7	76,7	81,6	80,4	76,2	76,0	75,6	73,7	76,6	79,2	75,8	72,9	75,9	+3	0

в возрастной группе до 30 лет (на 6 п., с 80 до 86 п.), в 60%-й группе среднеобеспеченных (на 6 п., со 76 до 82 п.).

Оценки экономической ситуации в области, а также характеристики материального положения семьи в среднем по области за два последних месяца стали более благопри-

ятными. Соответствующие индексы увеличились на 3 п. (с 70 до 73 п. и с 73 до 76 п.).

📈 В разрезе социально-демографических групп населения заметное улучшение оценок экономического положения в регионе произошло в возрастной группе до 30 лет (на 8 п., с 74 до 82 п.), в 60%-й группе средне-

Таблица 4. Динамика оценок политической обстановки, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Июнь 2022	Изменение (+/-), июль 2022 к	
														апр. 2022	июню 2021
В России															
Благополучная, спокойная	39,8	25,5	40,4	45,0	41,0	37,2	38,3	36,7	36,6	36,8	34,1	29,2	28,0	-1	-10
Напряженная, критическая, взрывоопасная	43,2	58,7	45,6	41,6	43,2	47,2	45,5	47,6	49,6	48,0	50,6	56,6	55,9	-1	+10
<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>92,4</i>	<i>89,1</i>	<i>87,0</i>	<i>88,8</i>	<i>83,5</i>	<i>72,6</i>	<i>72,1</i>	<i>-1</i>	<i>-20</i>
В области															
Благополучная, спокойная	51,8	46,0	54,9	58,0	53,9	53,7	56,2	53,7	52,0	52,3	50,2	46,4	48,1	+2	-8
Напряженная, критическая, взрывоопасная	31,8	39,1	33,3	31,5	32,9	34,3	30,7	34,4	36,0	36,1	36,4	40,2	39,2	-1	+9
<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>125,5</i>	<i>119,3</i>	<i>116,0</i>	<i>116,2</i>	<i>113,8</i>	<i>106,2</i>	<i>108,3</i>	<i>+2</i>	<i>-17</i>

обеспеченных (на 5 п., с 72 до 77 п.), в Вологде (на 5 п., с 63 до 68 п.).

✔ В период с июня 2021 года по июль 2022 года оценки экономической ситуации в стране ухудшились (соответствующий индекс стал ниже на 3 п., 78 п. против 81 п.). ☉ Оценки экономической обстановки в области и собственного материального благополучия не изменились (73 и 76 п. соответственно).

☉ За последние два месяца оценки политической ситуации в России и области существенно не изменились. Доля тех, кто считает ситуацию «благополучной, спокойной», сохранилась на отметках 28 и 48% соответственно, удельный вес негативных оценок – на уровне 56 и 39% (табл. 4).

В распределении по социально-демографическим группам индекс оценки политической обстановки в стране наиболее существенно увеличился в возрастной группе до 30 лет (на 14 п., со 68 до 82 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 15 п., с 76 до 91 п.), снизился – в 20%-й группе наименее обеспеченных (на 14 п., с 68 до 54 п.).

При характеристике политической ситуации в области наиболее заметные положительные изменения по сравнению с прошлым опросом наблюдаются в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 13 п., со 101 до 114 п.), отрицательные – в возрастной группе до 30 лет (на 11 п., со 117 до 106 п.).

✔ В июне 2022 года по сравнению с июнем 2021 года индекс оценки политической си-

туации в стране снизился на 20 п., в области – на 17 п.

Резюме

Результаты этапа мониторинга общественного мнения, проведенного в апреле – июне 2022 года, свидетельствуют о том, что за этот период в социальном самочувствии жителей Вологодской области произошли неоднозначные изменения.

Позитивные тенденции отмечены в оценках социального настроения: соответствующий индекс увеличился на 4 п. (со 138 до 142 п.);

улучшились оценки запаса социального терпения: соответствующий индекс вырос на 5 п. (со 158 до 163 п.);

более благоприятными стали оценки экономической ситуации в регионе (на 3 п., с 70 до 73 п.) и материального положения семьи (на 3 п., с 73 до 76 п.).

На прежнем уровне сохранились показатели экономической обстановки в России (соответствующий индекс фиксировался на отметке 78 п.). Значительно не изменились оценки политического положения в России и области (72 и 108 п.).

В июне 2022 года по сравнению с июнем 2021 года по различным показателям мониторинга наблюдались разнонаправленные изменения.

Позитивную динамику продемонстрировали индексы:

– социального настроения (на 3 п., со 139 до 142 п.);

– запаса терпения (на 4 п., со 159 до 163 п.).

Негативные изменения произошли в оценках:

– экономического положения России (на 3 п., с 81 до 78 п.);

– политического положения области (на 17 п., со 125 до 108 п.);

– политического положения России (на 20 п., с 92 до 72 п.).

Не претерпели изменений оценки:

– экономической обстановки в области (73 п.);

– материального положения семьи (76 п.).

В распределении по социально-демографическим группам за два последних месяца наиболее заметные позитивные тенденции отмечались в следующих категориях:

– в зависимости от возраста – в группе младше 30 лет (индекс социального терпения увеличился на 6 п., индексы экономической ситуации в России и области – на 6 и 8 п., политической обстановки в России – на 14 п.; в группе старше 55 лет (индекс социального настроения возрос на 20 п.);

– в зависимости от уровня доходов – в 20%-й группе наиболее обеспеченных жителей региона (индексы оценки политической ситуации в стране и регионе увеличились на 15 и 12 п. соответственно); в 60%-й группе среднеобеспеченных (индекс социального настроения вырос на 11 п., запаса социального терпения – на 8 п., индексы экономической обстановки в России и регионе – на 6 и 5 п. соответственно);

– в зависимости от территории проживания – в Вологде (индекс запаса терпения увеличился на 6 п., материального положения семьи – на 6 п., экономического положения области – на 5 п.); в Череповце (индекс запаса

са терпения увеличился на 5 п., социального настроения – на 7 п.).

Стабилизация оценок экономической и политической обстановки во многом связана с замедлением экономического спада, вызванного пандемией коронавируса, и улучшением ситуации в промышленном производстве, сельском хозяйстве, розничной торговле, на рынке труда, которые наметились в последние месяцы. Так, по данным официальной статистики в январе – апреле 2022 года падение основных макроэкономических индикаторов приостановилось: по отношению к соответствующему периоду предыдущего года индекс промышленного производства составил 100%, объем производства продукции сельского хозяйства – 100%, оборот розничной торговли – 102,8%¹. Немаловажную роль в стабилизации социальных настроений играет наступление летних месяцев, позволяющих приспособиться к сложностям экономической ситуации за счет увеличения опоры на личное хозяйство, а также традиционно являющихся периодом ежегодных отпусков. Существенное улучшение социального настроения в старшей возрастной категории может быть связано с индексацией социальных пенсий. Так, согласно Постановлению от 28 мая 2022 года № 973 Правительство РФ проиндексировало пенсии, прожиточный минимум и минимальный размер оплаты труда на 10% с 1 июня 2022 года².

Вместе с тем решение ключевых проблем региона, которые связаны прежде всего с динамикой уровня и качества жизни населения, не теряет своей значимости. По данным статистики, реальная начисленная заработная плата населения в первом квартале 2022 года по отношению к предыдущему периоду составила 99,7%³. Эффективность мероприя-

¹ Данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. URL: <http://vologdastat.gks.ru>

² Об особенностях исчисления и установления в 2022 году минимального размера оплаты труда, величины прожиточного минимума, социальной доплаты к пенсии, а также об утверждении коэффициента индексации (дополнительного увеличения) размера фиксированной выплаты к страховой пенсии, коэффициента дополнительного увеличения стоимости одного пенсионного коэффициента и коэффициента дополнительной индексации пенсий, предусмотренных абзацами четвертым – шестым пункта 1 статьи 25 Федерального закона «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации»: Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2022 г. № 973. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205300031>

³ Там же.

тий властей в этом направлении приобретает все большую актуальность как объективное условие, необходимое для дальнейшего улучшения социального самочувствия и поддержания социальной стабильности.

О том, в каком направлении будут развиваться изменения в общественном мнении жителей области в ближайшем будущем, покажут результаты следующего этапа мони-

торинга ВолНЦ РАН, который пройдет в августе 2022 года.

Материал подготовили

И.Н. Дементьева

научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

Е.Э. Леонидова

научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

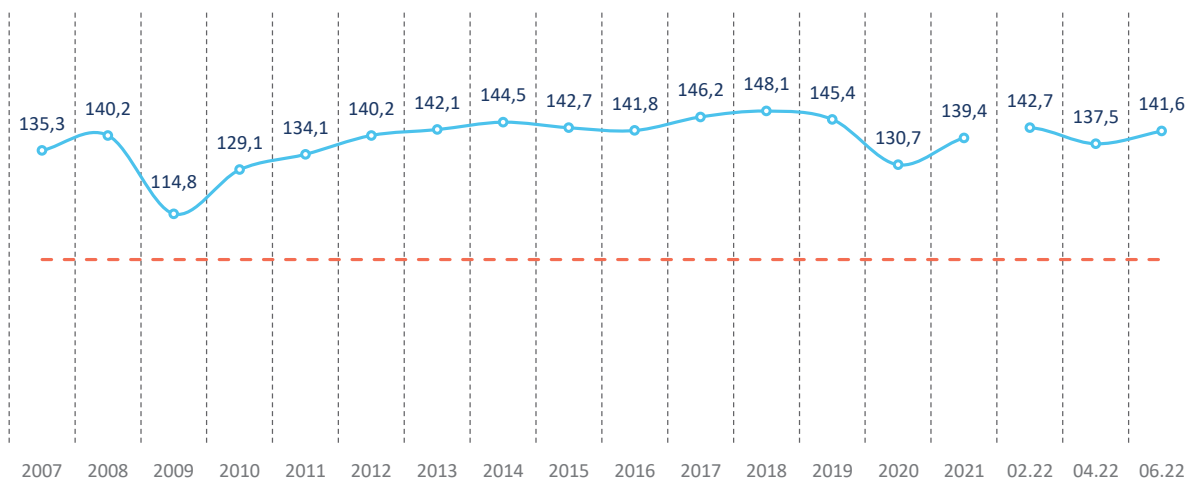


Рис. 1. Индекс социального настроения, пунктов

После падения индекса социального настроения жителей Вологодской области в апреле 2022 года в июне т. г. наблюдается его увеличение на 4 пункта (со 138 до 142 п.).

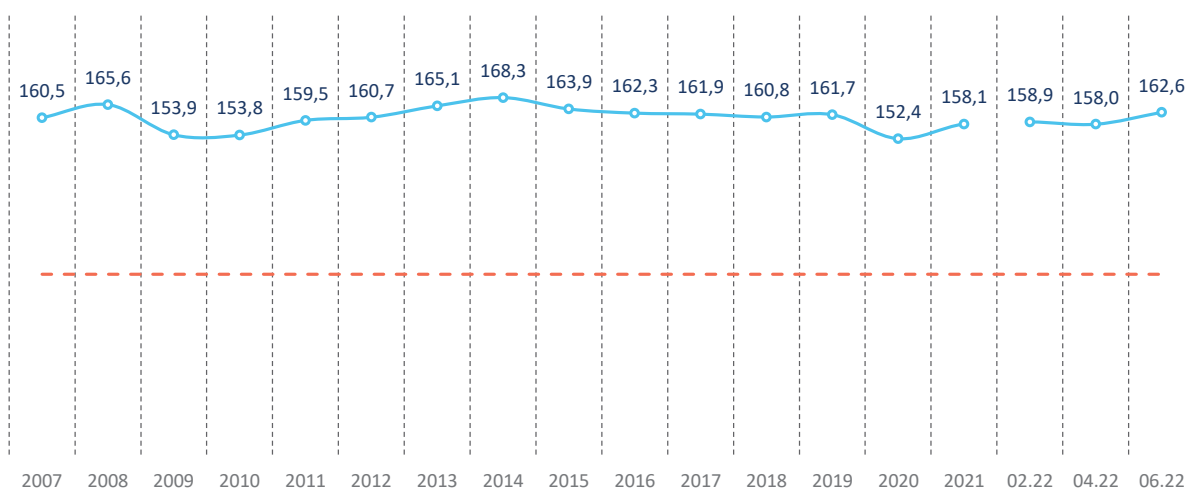


Рис. 2. Индекс запаса терпения, пунктов

В июне 2022 года по сравнению с апрелем т. г. индекс запаса терпения населения региона вырос на 5 пунктов (со 158 до 163 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.

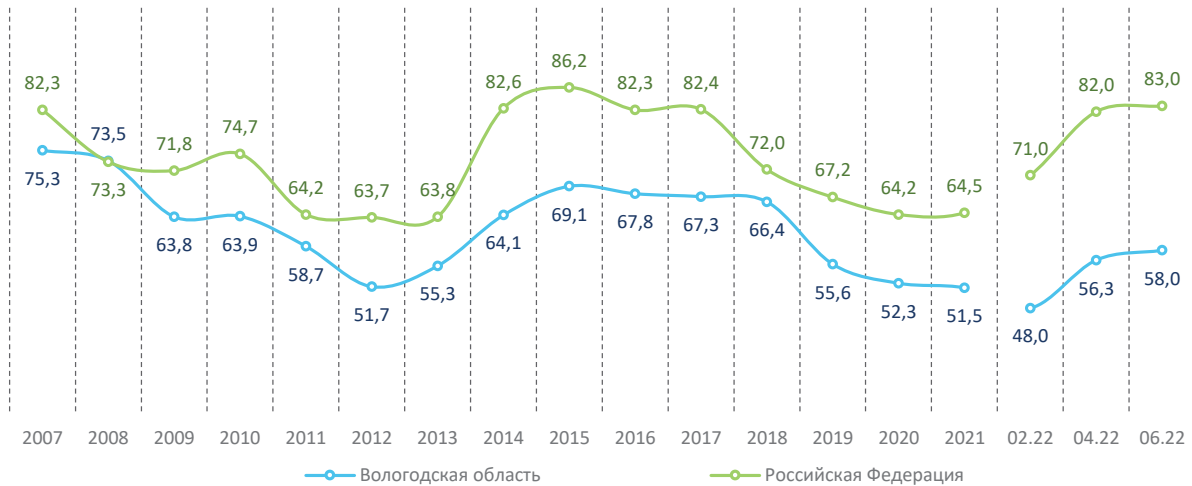


Рис. 3. Одобрение деятельности Президента РФ, % от числа опрошенных

С апреля по июнь 2022 года не произошло существенных изменений в оценке деятельности Президента РФ населением как Вологодской области, так и России в целом. Уровень одобрения работы главы государства составляет 56–58 и 82–83% соответственно. Вместе с тем с февраля т. г. доля одобрительных областных оценок деятельности Президента РФ выросла на 10 п. п. (с 48 до 58%), общероссийских – на 12 п. п. (с 71 до 83%).

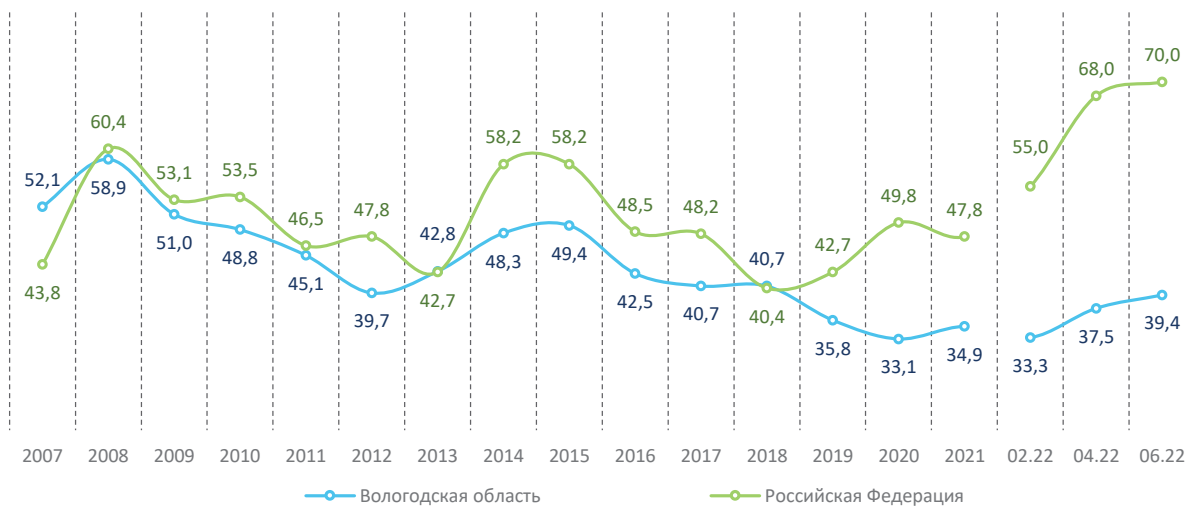


Рис. 4. Одобрение деятельности Правительства РФ, % от числа опрошенных

С апреля по июнь 2022 года не наблюдается значительных изменений в положительных оценках жителями Вологодской области деятельности Правительства РФ (38–39%). В целом по России за этот период показатель составляет 68–70%. По сравнению с февральскими значениями доля одобрительных оценок работы высшего федерального органа исполнительной власти, данных жителями региона, выросла на 6 п. п. (с 33 до 39%), населением России – на 15 п. п. (с 55 до 70%).

Здесь и далее: Вологодская область – данные ВолНЦ РАН; Российская Федерация – данные Левада-Центра* (<http://www.levada.ru>).

* Внесен в реестр иностранных агентов.

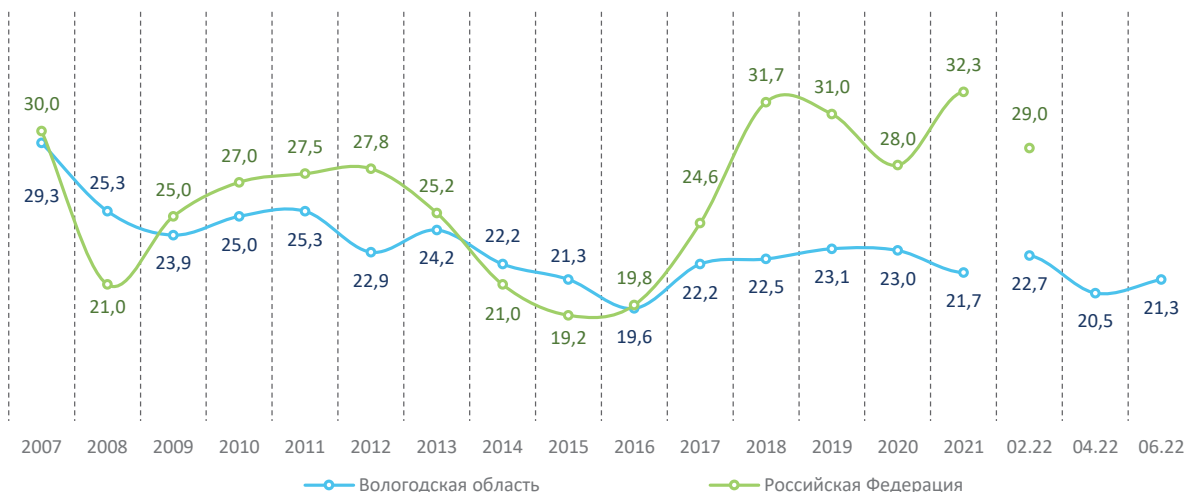


Рис. 5. Вероятность протестных выступлений (доля респондентов, отметивших возможность массовых акций протеста), % от числа опрошенных

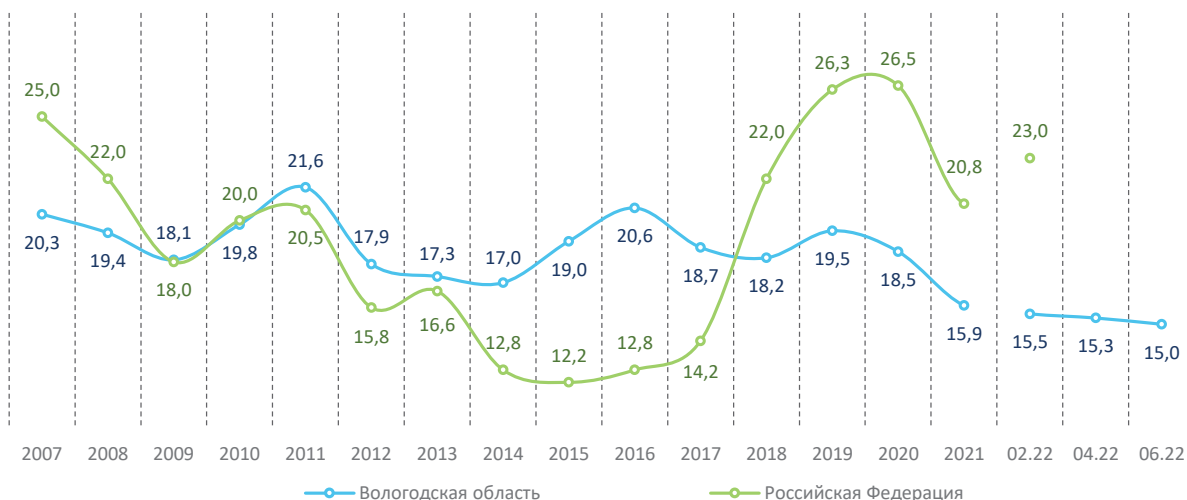


Рис. 6. Возможность участия в выступлениях (доля респондентов, готовых принять участие в массовых акциях протеста), % от числа опрошенных

В июне 2022 года доля жителей Вологодской области, считающих вероятными протестные выступления и выражающих свою готовность к участию в них, не изменилась, оставшись на уровне апреля т. г. (21 и 15% соответственно).

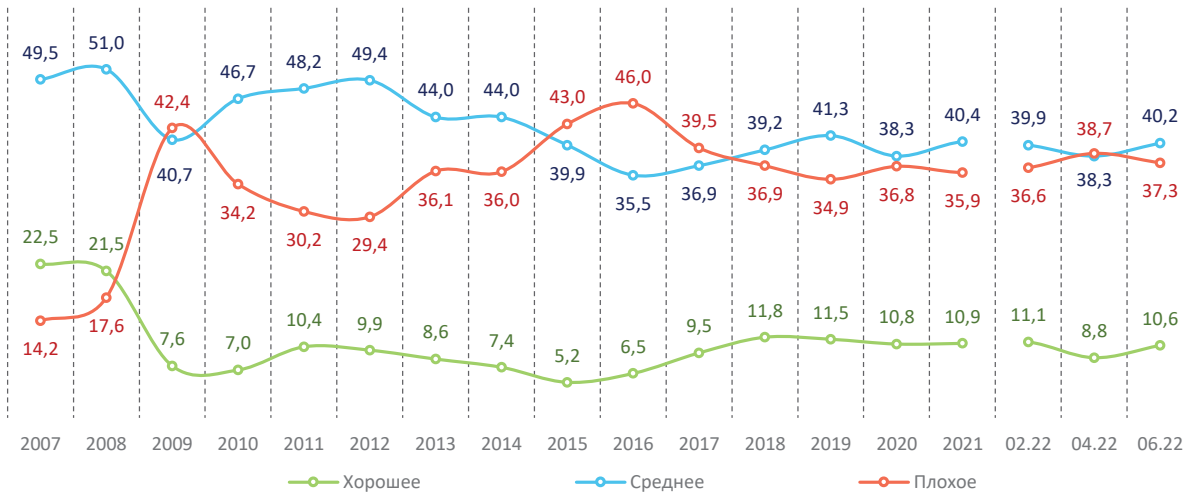


Рис. 7. Оценка экономического положения области, % от числа опрошенных

С апреля по июнь 2022 года на 2 п. п. увеличилась доля положительных и нейтральных характеристик экономического положения области (с 9 до 11% и с 38 до 40% соответственно) при одновременном снижении на 2 п. п. доли отрицательных суждений (с 39 до 37%).

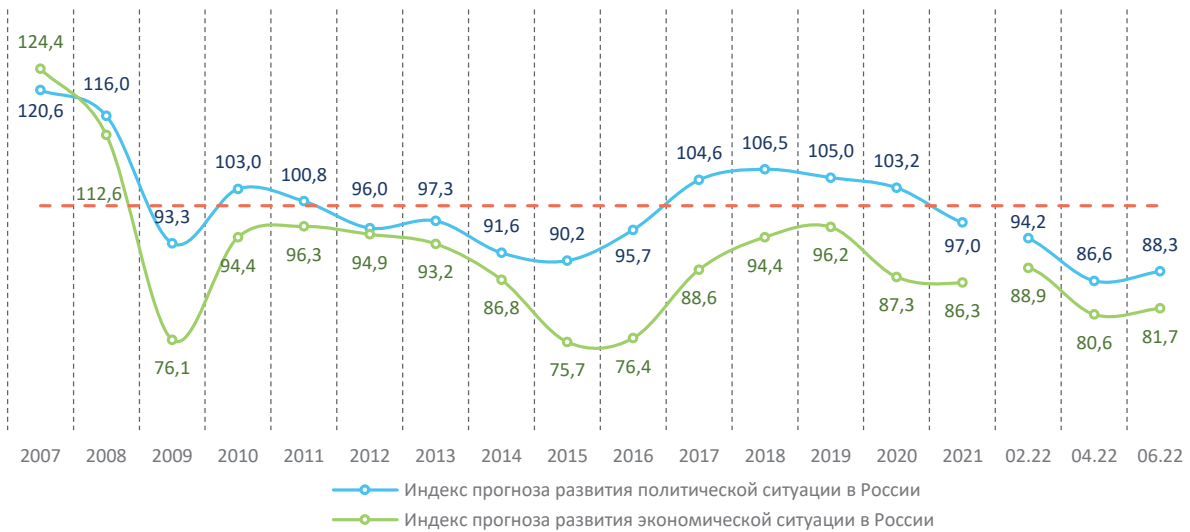


Рис. 8. Индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России*, пунктов

В июне 2022 года индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России не изменились и находятся на уровне апрельских значений (87–88 п. и 81–82 п. соответственно).

* Индекс прогноза развития политической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки политической ситуации, на вопрос «Как Вы думаете, что ожидается в ближайшие месяцы в политической жизни России?».

Индекс прогноза развития экономической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки экономической ситуации, на вопрос «Как Вы считаете, следующие 12 месяцев будут хорошим временем, плохим или каким-либо еще для экономики России?».

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

КОНФЕРЕНЦИИ, ЗАСЕДАНИЯ, СЕМИНАРЫ

ОБ ИТОГАХ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ»



В политических кругах и научном сообществе России развернулась дискуссия, в фокусе внимания которой обеспечение устойчивого экономического роста, факторы и причины падения отечественной экономики, позиция страны в мире, перспективы развития и преодоления негативных тенденций.

Вологодский научный центр РАН не остается в стороне от обсуждения этих вопросов, выступая организатором научно-практических конференций с привлечением широкого круга ведущих российских ученых, представителей органов регионального и местного управления, руководителей социальных учреждений и хозяйствующих субъектов.

С 2016 года в отделе проблем социально-экономического развития и управления в территориальных системах ежегодно проходит научно-практическая интернет-конференция «Проблемы экономического

роста и устойчивого развития территорий». Работа интернет-конференции организована по трем научным направлениям: проблемы социально-экономического развития и управления территориями; проблемы и перспективы пространственного развития территорий; проблемы и пути повышения финансовой устойчивости территории.

На первой интернет-конференции (27–29 апреля 2016 года) был представлен 31 доклад. Участие в ней приняли ученые и эксперты из таких городов, как Апатиты, Белгород, Вологда, Екатеринбург, Ижевск, Курск, Москва, Санкт-Петербург и Донецк.

Во время второй конференции (16–18 мая 2017 года) формат проведения мероприятия претерпел изменения: было организовано пленарное заседание, которое проводилось в режиме вебинара с подключением докладчиков из различных регионов и стран. География участников значительно расширилась, конференция получила статус меж-

дународной. Заявки подали 75 участников из российских и зарубежных научных учреждений и вузов.

Третья конференция (16–18 мая 2018 года) была организована при поддержке Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси и Института экономических исследований (г. Донецк). Существенно расширилась география участников. Было прислано 168 докладов из 31 региона России и 7 зарубежных стран. В обсуждении докладов приняли участие 215 человек, представлявших 80 научных и образовательных организаций.

Четвертая интернет-конференция (15–17 мая 2019 года) стала одной из региональных площадок Московского академического экономического форума (МАЭФ), проводившегося впервые. Ученые и начинающие исследователи, студенты и аспиранты из России, Беларуси, Украины, Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики обсудили факторы повышения экономического роста и устойчивого развития территорий. Всего на конференции было представлено 110 докладов.

Пятая международная интернет-конференция (18–22 мая 2020 года) собрала участников из России, Донецкой Народной Республики, Армении, Беларуси и Узбекистана. В обсуждении докладов приняли участие более 230 человек. Всего на конференции представлено 182 доклада.

Шестая международная интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» (19–21 мая 2021 года) стала региональной площадкой III международного Московского академического экономического форума. На мероприятии был представлен 151 доклад от участников из России, Беларуси, Донецкой Народной Республики и Армении.

В 2022 году седьмая международная интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» традиционно прошла в рамках IV международного Московского академического экономического форума. С 11 по 13 мая ученые и начинающие исследователи, студенты и аспиранты – всего 172 человека

из России, Беларуси, Казахстана, Донецкой Народной Республики и Армении – обсудили факторы повышения экономического роста и устойчивого развития территорий. Всего на конференции было представлено 129 докладов.

Конференция открылась пленарным заседанием, на котором канд. экон. наук, вед. науч. сотр., зам. зав. отделом социально-экономического развития и управления в территориальных системах ФГБУН ВолНЦ РАН Е.В. Лукин поприветствовал участников региональной площадки IV международного Московского академического экономического форума, подчеркнул растущий научный вес интернет-конференции «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий», отметив ежегодное расширение географии участников и увеличение количества докладов и обсуждаемых вопросов.

12 мая 2022 года состоялось пленарное заседание в формате онлайн на платформе ZOOM, которое транслировалось на YouTube канале ВолНЦ РАН.

На пленарном заседании в режиме вебинара выступили канд. экон. наук, науч. сотр. Вологодского научного центра РАН И.А. Секушина (доклад «Малые и средние города северного региона: к поиску путей модернизации»); канд. экон. наук, доцент Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова А.А. Пугачев (г. Ярославль) (доклад «Возможности сглаживания неравенства в России с помощью государственных финансовых инструментов»); мл. науч. сотр. Вологодского научного центра РАН Н.М. Румянцев (доклад «Структурные проблемы экономики регионов Европейского Севера России в условиях внешней турбулентности и пути их решения»); старший преподаватель кафедры региональной экономики Вологодского государственного университета Т.М. Тулина (г. Вологда) (доклад «Прогноз развития социально-экономических показателей России под влиянием потенциала среднего класса»); мл. науч. сотр. Вологодского научного центра РАН М.А. Сидоров (доклад «О количественном измерении рынков сбыта продукции

регионов Северо-Запада России»); мл. науч. сотр. Вологодского научного центра РАН С.С. Патракова (доклад «Перспективы развития сельских территорий северного региона»).

В ходе работы пленарного заседания развернулась дискуссия о перспективах развития экономики страны в современных геополитических и экономических условиях.

Обсуждение докладов традиционно осуществлялось на интернет-форуме конференции, на котором в ходе онлайн-дискуссии участники и все заинтересованные лица могли задавать вопросы и присылать комментарии авторам. Всего на интернет-форуме участниками было оставлено более 600 сообщений.

Наибольший интерес вызвала тематика секции 1 «Проблемы социально-экономического развития и управления территориями» (модераторы – канд. экон. наук, вед. науч. сотр. Е.В. Лукин; канд. экон. наук, ст. науч. сотр. Е.Г. Леонидова). В рамках секции поднимались проблемы обеспечения конкурентоспособности российской экономики, повышения устойчивости развития регионов, перспективы развития малого предпринимательства и другие актуальные вопросы. Самым обсуждаемым в секции стал доклад канд. экон. наук, науч. сотр. ИПРЭ РАН И.В. Коршунова «Приоритеты устойчивого развития в стратегиях регионов СЗФО».

На секции 2 «Проблемы и перспективы пространственного развития территорий» (модераторы – канд. экон. наук, вед. науч. сотр. С.А. Кожевников; канд. экон. наук, ст. науч. сотр. Н.В. Ворошилов) обсуждались вопросы формирования и рационализации использования ресурсов устойчивого пространственного развития сельских территорий, проблемы и пути решения малых и

средних городов Российской Федерации, а также направления пространственного развития российских регионов. Наибольшее количество вопросов было задано канд. экон. наук, доценту кафедры экономической безопасности и аудита Северо-Кавказского федерального университета Н.А. Румачик и студенту этого же вуза М.А. Валькову, выступившим с докладом «Передислокация крупных государственных корпораций как способ экономического развития малых и средних городов».

В ходе работы секции 3 «Проблемы и пути повышения финансовой устойчивости территории» (модераторы – канд. экон. наук, вед. науч. сотр. М.А. Печенская-Полищук; мл. науч. сотр. М.К. Малышев) рассматривались, в частности, направления укрепления финансовой и экономической безопасности регионов, финансовые проблемы социально-экономического развития территорий, тенденции и перспективы развития бюджетной системы на федеральном, региональном и местном уровнях. Наиболее обсуждаемым стал доклад канд. экон. наук, доцента кафедры «Учет, анализ и аудит» Н.И. Поповой и магистранта П.Р. Орлова (ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет») «Продвинутые методы построения функции затрат в комплексе инструментов управления финансовыми результатами».

С полными текстами докладов и материалов можно ознакомиться на сайте конференции (<http://econproblem.volnc.ru>).

Материал подготовила

Е.Г. Леонидова

*кандидат экономических наук
старший научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН*

ПРАВИЛА
приема статей, направляемых в редакцию
научного журнала «Проблемы развития территории»
(в сокращении)

Журнал публикует оригинальные статьи теоретического и экспериментального характера, тематика которых соответствует тематике журнала, объемом не менее 16 страниц (30 000 знаков с пробелами). Максимальный объем принимаемых к публикации статей – 25 страниц (50 000 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.

Решение о публикации принимается редакционной коллегией журнала на основе заключения рецензента, также учитывается новизна, научная значимость и актуальность представленных материалов. Статьи, отклоненные редакционной коллегией, повторно не рассматриваются.

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, при наличии – e-mail), идентификатор ORCID, идентификатор Researcher ID и оформленные по образцу.
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 редакционной коллегии (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.

Аннотация должна представлять самодостаточный текст, оформленный одним абзацем и выступающий как краткая модель статьи. В аннотации обязательно должны быть отражены актуальность, основная идея и цель проведенного исследования, лаконично изложены образующие несомненную научную новизну отличия выполненной работы от аналогичных работ других ученых, перечислены использованные автором методы исследования, приведены основные результаты, кратко сформулированы ограничения/направления будущих исследований.

Текст аннотации должен быть лаконичным и четким, не должен содержать общих слов и пространственных формулировок. Рекомендуется использовать ключевые слова и выражения, которые максимально емко отражают суть исследования. Следует употреблять простые синтаксические конструкции, свойственные академическому письму, избегать сложных грамматических конструкций, длинных предложений.

Примеры аннотаций для различных типов статей (обзоры, научные статьи, концептуальные статьи, практические статьи) представлены на сайте: <http://www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/abstracts.htm?part=2&PHPSESSID=hdac5rtkb73ae013ofk4g8nrv1>

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 (приложение 4).

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.

Алгоритм вставки графиков из MS Excel в MS Word:

1) в MS Excel выделить график компьютерной мышью, правой клавишей выбрать пункт контекстного меню «копировать»;

2) в MS Word правой клавишей мыши выбрать пункт контекстного меню «вставить», выбрать параметр вставки «специальная вставка», «диаграмма Microsoft Excel».

10. Оформление библиографических сносок под таблицами и рисунками

Пишется «Источник:», «Составлено по:», «Рассчитано по:» и т. п. и далее приводятся выходные данные источника.

11. Оформление постраничных сносок

Постраничные сноски оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

12. Оформление и содержание списка литературы

Слово «Литература» печатается строчными буквами полужирным курсивом, выравнивается по центру, дается через полтора интервала после текста статьи. После слова «Литература» делается полуторный интервал и приводится список библиографических источников.

Список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала русскоязычные источники, затем – англоязычные).

Если статья имеет DOI, его указание в выходных данных является обязательным.

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 Harvard¹.

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.

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.

Авторам не рекомендуется включать в список литературы следующие источники: 1) статьи из любых ненаучных журналов, газет; 2) нормативные и законодательные акты; 3) статистические сборники и архивы; 4) источники без указания автора (например, сборники под чьей-либо редакцией); 5) словари, энциклопедии, другие справочники; 6) доклады, отчеты, записки, рапорты, протоколы; 7) учебники и т. д. Ссылки на указанные источники рекомендуется давать посредством соответствующих постраничных сносок.

В список литературы рекомендуется включать следующие источники: 1) статьи из печатных научных журналов (или электронных версий печатных научных журналов); 2) книги; 3) монографии; 4) опубликованные материалы конференций; 5) патенты.

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!

¹ Информация об измененном стандарте Harvard представлена в работе О.В. Кирилловой «Редакционная подготовка научных журналов по международным стандартам. Рекомендации эксперта БД Scopus» (М., 2013. Ч. 1. 90 с.).

■ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ

■ Уважаемые читатели!

Вы можете оформить подписку на журнал «Проблемы развития территории» через объединенный каталог «Пресса России» (подписной индекс журнала – 41318) либо на сайте <http://www.akc.ru>

Редакционная подготовка
Технический редактор, верстка
Корректор

И.А. Кукушкина
М.В. Чумаченко
В.М. Кузнецова

Дата выхода в свет 29.07.2022.
Формат 60 × 84¹/₈. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 19.07. Тираж 500 экз. Заказ № 40
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