

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



# ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

*Издается с 1997 года  
Том 26, № 3*

*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 практикующим 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. Стратегически важные задачи территорий  
на новом этапе развития России .....5

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Бухвальд Е.М.*

Муниципальное пространственное стратегирование:  
особенности и основные задачи .....8

*Белехова Г.В.*

Тенденции монетарного неравенства в регионах  
Северо-Западного федерального округа в 2015–2020 годах .....24

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

*Грачев С.А., Быкова М.Л.*

Энтропийный подход к оценке уровня  
цифровизации в Российской Федерации .....42

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

*Короленко А.В.*

Влияние смертности от коронавирусной инфекции  
на продолжительность жизни населения регионов России .....56

*Пиньковецкая Ю.С.*

Региональные особенности гендерной структуры  
профессорско-преподавательского персонала российских вузов .....75

## МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Мониторинг экономики: март 2022 года .....88

Мониторинг социального самочувствия населения  
Вологодской области в апреле 2022 года .....99

## ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

Новые издания ФГБУН ВолНЦ РАН .....109

Правила для авторов .....114

Информация о подписке .....117

# CONTENTS

## FROM THE EDITORIAL BOARD

*Uskova T.V.*

To the readers. Strategically important tasks of the territories  
at the new stage of Russia's development .....5

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

*Bukhval'd E.M.*

Municipal Spatial Strategic Planning:  
Features and Key Challenges .....8

*Belekhova G.V.*

Monetary Inequality Trends in the Regions  
of the Northwestern Federal District in 2015–2020.....24

## INNOVATION POTENTIAL OF TERRITORIAL DEVELOPMENT

*Grachev S.A., Bykova M.L.*

Entropic Approach to Assessing the Level  
of Digitalization in the Russian Federation .....42

## LIFE QUALITY AND HUMAN POTENTIAL OF TERRITORIES

*Korolenko A.V.*

Mortality Impact from Coronavirus Infection  
on Life Expectancy of Russia's Regions .....56

*Pin'kovetskaya Yu.S.*

Gender Structure of the Teaching  
Staff of Russian Universities .....75

## MONITORING OF CHANGES: MAIN TRENDS

Monitoring of the economy in March 2022 .....88

Monitoring of the Vologda Oblast population's social well-being in April 2022 .....99

## CHRONICLES OF SCIENCE LIFE

New VolRC RAS issues .....109

Guidelines for the authors .....114

Subscription information .....117

# ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.1

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

### СТРАТЕГИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИЙ НА НОВОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ РОССИИ

Принятые высшим руководством страны в феврале 2022 года решения и последовавшее за ними беспрецедентное санкционное давление западных государств свидетельствуют о том, что Российская Федерация вступила в новый этап развития. Этот факт еще более актуализирует необходимость решения стратегически важных для страны задач, которые были озвучены на совещании по экономическим вопросам 12 мая с. г. В их перечне обеспечение устойчивости развития экономики; сохранение занятости и поддержка доходов населения; поддержка инвестиционных процессов и системообразующих компаний и др.<sup>1</sup> Кроме того, ранее правительство РФ уже приняло системные решения по укреплению промышленного, технологического и продовольственного потенциала страны. Однако говорить о том, что экономика России сможет безболезненно, без потерь, перестроиться под изменившиеся условия, не приходится.

По мнению ученых МГУ им. М.В. Ломоносова, для российских регионов на фоне санкционного давления главными проблемами станут спад промышленного производства, рост безработицы, а также сни-

---

**Для цитирования:** Ускова Т.В. (2022). К читателям. Стратегически важные задачи территорий на новом этапе развития России // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 5–7. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.1

**For citation:** Uskova T.V. (2022). To the readers. Strategically important tasks of the territories at the new stage of Russia's development. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 5–7. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.1

---

<sup>1</sup> См. Стенограмма выступления В.В. Путина на совещании по экономическим вопросам. URL: <http://prezident.org/tkst/stenogramma-vystuplenija-putina-na-soveschani-po-ekonomicheskim-voprosam-12-05-2022.html>

жение налоговых доходов региональных бюджетов<sup>2</sup>.

Вместе с тем на современном этапе развития все большую остроту приобретают вызовы и угрозы, подрывающие экономическую основу страны и требующие критического осмысления и адекватного ответа на всех уровнях территориальной иерархии. Среди основных вызовов и угроз экономической безопасности – стремление развитых государств использовать свои преимущества в уровне развития экономики, высоких технологий (в том числе информационных) в качестве инструмента глобальной конкуренции; усиление структурных дисбалансов в мировой экономике и финансовой системе; исчерпание экспортно-сырьевой модели экономического развития, резкое снижение роли традиционных факторов обеспечения экономического роста, связанное с научно-технологическими изменениями; слабая инновационная активность, отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий (в том числе технологий цифровой экономики), недостаточный уровень квалификации и ключевых компетенций отечественных специалистов; неравномерность пространственного развития Российской Федерации, усиление дифференциации регионов и муниципальных образований по уровню и темпам социально-экономического развития и др.<sup>3</sup> Подходы к поиску ответов на наиболее острые вызовы и угрозы раскрыты в статьях авторов данного выпуска журнала.

Решению проблем сбалансированного пространственного развития посвящена статья Е.М. Бухвальда «Муниципальное пространственное стратегирование: особенности и основные задачи». Автор, подчеркивая отсутствие законодательно закрепленных указаний на возможность и целесообразность разработки и реализации стратегий пространственного развития на региональном и муниципальном уровнях, раскрывает

методологические основы пространственного стратегирования для муниципалитетов.

В условиях новых вызовов, связанных с геополитическими, финансово-экономическими и эпидемиологическими процессами, отсутствие позитивных изменений в сокращении уровня дифференциации населения по доходам может стать одной из угроз экономической безопасности. В статье Г.В. Белеховой дана оценка динамики и масштабов монетарного неравенства в регионах Северо-Западного федерального округа в 2015–2020 гг., раскрыты особенности дифференциации населения по доходам в Вологодской области.

Успешно решать вопросы стратегического характера в области образования и науки, медицины, транспорта, государственного управления, промышленности и т. д. посредством создания в экономическом пространстве цифровых платформ позволяет цифровизация экономики на всех уровнях хозяйственной системы, а также подготовка региональными организациями высшего образования высококвалифицированных специалистов. Цифровизация выступает важнейшим инструментом активной интеграции не только на международном уровне, но и на мезоуровне, ввиду того что процессы цифровизации приводят к необходимости активного взаимодействия субъектов Российской Федерации в поисках оптимальных направлений развития. Рассматривая субъекты страны в качестве открытых социально-экономических систем, к которым могут быть применены базовые законы термодинамики, С.А. Грачев и М.Л. Быкова предлагают энтропийный подход к оценке уровня цифровизации в российских регионах. Региональным особенностям гендерной структуры профессорско-преподавательского персонала российских вузов посвящено исследование Ю.С. Пиньковецкой.

Стратегически важной задачей для Российской Федерации является снижение

<sup>2</sup> Промышленность стала уязвимым местом регионов. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2022/04/21/625fe5be9a79470dc4d53c55>

<sup>3</sup> О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629/1d8dcf5824d5241136fa09b9e9c672ac5d325365](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/1d8dcf5824d5241136fa09b9e9c672ac5d325365)

уровня смертности населения. Начавшаяся в 2020 году пандемия COVID-19 самым негативным образом отразилась на демографических процессах. Оценка влияния смертности от коронавирусной инфекции на продолжительность жизни населения в регионах России представлена в статье А.В. Короленко.

Полагаем, что опубликованные в этом номере журнала статьи будут полезны региональным и местным органам власти в решении наиболее острых социально-экономических проблем, а также послужат основой для дальнейших научных исследований по региональной тематике.

### **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)

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.2

УДК 332.14 | ББК 65.050.23

© Бухвальд Е.М.

## МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ СТРАТЕГИРОВАНИЕ: ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ



**ЕВГЕНИЙ МОИСЕЕВИЧ БУХВАЛЬД**

Институт экономики РАН

Москва, Российская Федерация

e-mail: buchvald@mail.ru

ORCID: 0000-0001-9892-5930; ResearcherID: Q-7131-2017

Актуальность исследования обусловлена необходимостью решения научных и практических задач, связанных с обоснованием продления вектора стратегирования пространственного развития до уровня муниципальных образований, что особо значимо на пороге новой муниципальной реформы, начало которой будет положено с ожидаемым принятием в 2022 году нового федерального закона о местном самоуправлении. Целью работы является проведение анализа и оценки особенностей, специфики и имеющегося опыта стратегирования пространственного развития муниципальных образований России, определение задач (перспектив) дальнейшего развития данной управленческой деятельности. Для достижения обозначенной цели использовались методы экономического, статистического, компаративного, системного анализа и обобщения. В статье обращается внимание на то, что Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года при всей проблематичности ее содержания и хода реализации имеет важные результаты институционального характера. Она закрепила роль пространственного стратегирования как самостоятельного, значимого вектора стратегического планирования в стране; хотя и недостаточно последовательно, но обозначила методические подходы к разграничению задач пространственного и территориального планирования и управления; в ней намечены основные пути согласования функций отраслевого и пространственного стратегирования. Обосновано, что за пределами действующего варианта Стратегии остались вопросы федерализации стратегирования пространственного развития, т. е. определения места и роли в этом процессе субфедерального звена управления: ни в Стратегии, ни в ФЗ № 172

**Для цитирования:** Бухвальд Е.М. (2022). Муниципальное пространственное стратегирование: особенности и основные задачи // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 8–23. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.2

**For citation:** Bukhval'd E.M. (2022). Municipal spatial strategic planning: Features and key challenges. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 8–23. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.2



*о стратегическом планировании нет указания на возможность и целесообразность разработки и реализации стратегий пространственного развития на региональном и муниципальном уровнях; однако на деле такая практика стратегирования, в т. ч. в муниципальном звене управления, получает воплощение. Приведены позитивные примеры муниципального пространственного стратегирования, отмечены его проблемы и дальнейшие перспективы. Материалы статьи могут использоваться федеральными, региональными и местными органами власти в сфере управления пространственным развитием, а также служить основой для дальнейших научных исследований по данной тематике.*

*Стратегическое планирование, стратегирование пространственного развития, муниципальное управление, муниципальные стратегии пространственного развития, реформирование местного самоуправления.*

### **Введение**

Среди документов стратегического планирования Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (далее – СПР; утверждена Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р), как представляется, выступает очевидным лидером по числу посвященных ей экспертных оценок и научных комментариев. Это так же верно, как и то, что в основном эти комментарии носили критический характер (Кожевников, 2019; Пронина, 2021). В большинстве случаев указывалось, что СПР не отвечает всем требованиям, предъявляемым к документам стратегического планирования, перечисленным в Федеральном законе от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 172), особенно в части конкретности целеполагания и обоснования всех видов экономических и иных ресурсов, необходимых для достижения поставленных в стратегии целей. СПР практически полностью оставляет в стороне возможность и необходимость использования механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства. Все это, скорее, характеризует рассматриваемый документ не как стратегию в полном смысле слова, а как некую «декларацию о намерениях».

Явно выраженная критическая направленность экспертных оценок и комментариев в адрес СПР имела и имеет все основания, и это можно объяснить тремя основными причинами.

Во-первых, СПР, как и все иные документы стратегического планирования по отраслевому и территориальному признаку, появилась до принятия «базовой» стратегии социально-экономического развития Российской Федерации. В результате стратегическое видение пространственной картины развития экономики страны на перспективу неизбежно приобрело характер некоей апробации.

Во-вторых, СПР создавалась практически в отсутствие серьезной научно-методологической базы, определяющей цели, задачи и инструменты политики пространственного стратегирования. Неоднократно обсуждавшиеся проекты СПР (Государственная Дума и Совет Федерации Федерального Собрания РФ; Санкт-Петербургский форум по стратегическому планированию и пр.) характеризовались крайними содержательными различиями; складывалось впечатление, что составители просто мечутся от одного варианта документа к другому, не имея четкой концепции его формирования. В итоге в ходе многочисленных переделок из документа было изъято все, оказавшееся «под огнем критики», а оставшееся сохранило уже лишь минимум практической значимости.

В-третьих, среди прочих документов стратегического планирования именно для СПР была бы свойственна тесная связь с развитием ключевых составляющих экономики-правовых основ российского федерализма. Подобная связь со всей очевидностью задавалась особыми документами, нацеленными на определение основного содержа-

ния СПР и задач государственной политики регионального развития<sup>1</sup>. По сути, федерализм формирует главную институционально-правовую основу российского экономического пространства, определяет ключевые механизмы его функционирования и управления. Конечно, СПР не должна была и не могла заменить собой отсутствующую концепцию развития федеративных отношений в России, но должна была четко распределить задачи и инструменты пространственного регулирования по уровням публичной власти в стране. Это касается и представлений, отражающих долговременное видение экономико-правовых основ российского местного самоуправления и их развития в связи с решением задач пространственного регулирования на территориальном уровне.

Действующее нормативно-правовое регулирование не дает четких представлений о «вертикали» пространственного стратегирования в стране. Здесь следует обратить внимание на ряд положений Указа Президента РФ от 16 января 2017 года № 13, где отмечается важность взаимосвязи «стратегии пространственного развития Российской Федерации, отраслевых документов стратегического планирования и стратегий социально-экономического развития макрорегионов, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований». Таким образом, можно сделать вывод, что в Указе отсутствует прямое указание на стратегии пространственного развития макрорегионов, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований как особые документы стратегического планирования субфедерального уровня. Однако нет и конкретизации того, какие именно позиции федеральной СПР должны найти отражение в стратегиях социально-экономического развития макрорегионов, субъектов Федерации и муниципальных образований, если, конечно, считать, что в СПР вообще есть достаточно конкретные позиции, доступные для отражения.

На деле СПР построена таким образом, что фактически утверждает некую федеральную монополию на решение задач пространственного регулирования. В этом процессе субфедеральные органы управления видятся, скорее, в качестве объектов политики пространственного регулирования, а не полноценных субъектов (участников) этой политики, имеющих в ее рамках свои собственные задачи и инструменты их решения. По сути, СПР повторила «вертикальные перекосы» ФЗ № 172, где все, касающееся стратегического планирования, подробно изложено в отношении федерального уровня власти, менее детально – в отношении субъектов Федерации и почти конспективно – в отношении муниципального звена управления.

Действительно, следует предположить, что возможности органов местного самоуправления в сфере пространственного регулирования во многом определяются тем, как муниципальное звено управления в целом позиционируется в системе стратегического планирования. С момента принятия ФЗ № 172 это позиционирование претерпело определенную эволюцию (Миничкина, 2021). Изначально муниципальное стратегирование было определено в законе опционально, а не как обязательное действие. Кроме того, первоначально право на социально-экономическое стратегирование делегировалось только муниципальным районам и городским округам. Лишь в 2017 году это ограничение было снято. Соответственно, в круг потенциальных участников стратегического планирования вошли тысячи поселенческих муниципалитетов. Однако на деле их экономические, кадровые и информационные ресурсы с трудом соответствуют такой масштабной задаче в полном объеме.

Формально за последние несколько лет муниципальное стратегирование получило очень широкий размах. На данный момент в государственном Реестре значится 56,2 тыс. документов стратегического пла-

<sup>1</sup> О содержании, составе, порядке разработки и утверждения стратегии пространственного развития Российской Федерации, а также о порядке осуществления мониторинга и контроля ее реализации: Постановление Правительства РФ от 20 августа 2015 г. № 870. URL: [www.base.garant.ru/71170676](http://www.base.garant.ru/71170676); Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. № 13. URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210967/f938e46a4000bf25f99c70c69823278591395d7d)

нирования, из которых 53,7 тыс. (95,5%) – документы муниципального уровня<sup>2</sup>.

ФЗ № 172 определил три основные направления или блока документов муниципального стратегирования. Это стратегия социально-экономического развития муниципального образования и план мероприятий по ее реализации; прогноз социально-экономического развития и бюджетный прогноз, а также муниципальные программы. Состав документов в настоящее время выглядит следующим образом: муниципальные программы – 44,4 тыс.; бюджетные прогнозы – 1117; долгосрочные прогнозы социально-экономического развития – 949; среднесрочные прогнозы – 4184; стратегии социально-экономического развития муниципальных образований – 2013, планы реализации данных стратегий – 1026.

На 1 января 2021 года в России функционировало 20303 муниципальных образования, в том числе 1606 муниципальных районов, 100 муниципальных округов, 630 городских округов, 3 городских округа с внутригородским делением, 19 внутригородских районов, 267 внутригородских территорий (внутригородских муниципальных образований) городов федерального значения, 1346 городских поселений и 16332 сельских поселения<sup>3</sup>.

Отсюда можно сделать вывод, что стратегии социально-экономического развития имеются примерно у 10% муниципальных образований России, следовательно, не охватывают собой даже общее число городских и муниципальных округов, а также муниципальных районов, не говоря уже о городских и сельских поселениях. Другими словами, в своем абсолютном большинстве поселенческие муниципалитеты не воспользовались предоставленным им правом на «собственное» стратегирование. К сожалению, Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» хотя и закрепляет формальное

право российских муниципалитетов, в т. ч. поселенческих, на социально-экономическое стратегирование, однако делает это в весьма «ненавязчивой форме». В законе не содержится четкого акцента на такое стратегирование как необходимое составляющее современной системы муниципального управления. Не исключено, что такая ситуация стала одним из побудительных мотивов к разработке планов реформирования российского местного самоуправления, предусматривающих полную ликвидацию его поселенческого уровня (Бухвальд и др., 2022).

Конечно, это ставит вопрос, почему руководители муниципалитетов не хотят или не могут заниматься разработкой «собственных» стратегий социально-экономического развития. Здесь, видимо, нет и не может быть однозначного ответа. Чаще всего при этом делается акцент на неустойчивости или неопределенности финансово-бюджетной базы муниципалитетов, которая (за пределами текущего года) с трудом просматривается даже на предстоящий период в 2–3 года. В меньшей мере обращается внимание на такие проблемы муниципального стратегирования, как недостаточная предсказуемость распределения на местах средств федеральных и региональных программ и проектов; неадекватность информационно-статистической базы (особенно на поселенческом уровне), дефицит квалифицированных кадров. По всем направлениям муниципального стратегирования, включая его пространственные аспекты, значительные трудности связаны с так называемыми «пересекающимися полномочиями», когда на территории практически каждого муниципалитета наличествуют объекты федерального и регионального подчинения, деятельность которых, особенно на перспективу, практически «закрывается» для системы муниципального управления и стратегирования.

Однако и наличествующие муниципальные стратегии далеко не полностью отвечают принципам, зафиксированным в качестве

<sup>2</sup> См.: Государственная автоматизированная система «Управление». URL: <https://gasu.gov.ru/stratplanning>

<sup>3</sup> Число муниципальных образований по субъектам Российской Федерации по состоянию на 1 января 2021 г. / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/3CgWEznO/1-adm-2021.xlsx>

обязательных требований в ст. 7 ФЗ № 172, особенно в части четкости целеполагания, определения инструментов достижения поставленных целей и обеспечения необходимых для этого экономических (прежде всего финансово-бюджетных) ресурсов. Многие муниципальные стратегии, в т. ч. участвующие в ежегодном конкурсе стратегий, проводимом в рамках Санкт-Петербургского форума по стратегическому планированию, по сути, представляют собой описание (или просто картинку) некоего желаемого состояния муниципального образования на тот или иной предстоящий период. Вопрос о том, какими средствами и с какой вероятностью эта картина может быть достигнута, как правило, даже не затрагивается.

Поскольку в ФЗ № 172 нет указания на муниципальные стратегии пространственного развития, эти стратегии и схемы территориального планирования как документы стратегического планирования муниципального уровня не обозначены в названном выше Реестре. Как было отмечено выше, вопросы пространственного развития и его регулирования на данный момент представлены преимущественно в виде отдельных блоков «базовых» стратегий муниципального уровня, причем, как правило, в отношении наиболее крупных муниципальных образований, а в отдельных случаях – и агломерационных образований.

Чем объясняется интерес таких муниципальных образований именно к стратегированию своего пространственного развития? Причина в данном случае состоит в том, что методология и практические методы пространственного стратегирования позволяют охватить более широкий круг проблем социально-экономического развития муниципалитетов по сравнению с тем, что традиционно попадает в круг вопросов территориального планирования (Антипин, Казакова, 2016; Карцев, Мусинова, 2021; Моттаева, Меркулов, 2020). Выделим основные проблемы.

1. Социально-экономические задачи, проецируемые на данное муниципальное образование с федеральной стратегии про-

странственного развития (например, перспективные точки экономического роста) и с соответствующих блоков региональных стратегий социально-экономического развития.

2. Социально-экономическая типизация территорий, входящих в данное муниципальное образование, с обозначением их особого места в муниципальных стратегиях и программах социально-экономического развития.

3. Специфика развития муниципальных образований, на территории которых находятся зоны с особыми условиями хозяйствования (ОЭЗ, ТОСЭР, наукограды и пр.).

4. Перспективы формирования кластерных образований на территории муниципалитета.

5. Основные задачи экологического оздоровления территории муниципального образования.

6. Ключевые направления в рамках практики межмуниципального сотрудничества. В этом случае имеет место закономерный переход от муниципального к межмуниципальному пространственному социально-экономическому стратегированию.

Разумеется, практика стратегирования пространственного развития на муниципальном уровне еще не набрала достаточного опыта для решения всех названных задач в полном объеме. Однако обоснованность такого особого вектора муниципальных стратегий, как блок вопросов пространственного стратегирования, подтверждается анализом целого ряда наиболее «продвинутых» документов стратегического планирования местного уровня.

Рассмотрение вопросов муниципального пространственного стратегирования (разработки стратегий пространственного развития на местном уровне, пространственных аспектов муниципальных стратегий, разработки документов на стыке стратегического и территориального планирования) в настоящее время находится в фокусе внимания множества российских и зарубежных ученых, экспертов (см. например, Антипин, Казакова, 2016; Кожевина, Сиротенко, 2016;

Кондратьева и др., 2018; Суворова, 2018; Малинова, 2019; Дворядкина, Белоусова, 2020; Жалсараева, 2020; Моттаева, Меркулов, 2020; Спиридонов, Корнеева, 2020; Тишкина, 2020; Белоусова, 2021; Карцев, Мусинова, 2021; Жихаревич, 2021; Миничкина, 2021; Герцберг, 2022; Friedmann, 2004; Gawroński et al., 2010; Syssner, Meijer, 2017; Thellbro, 2017; Salvati, 2018; Koszewska, Kuzak, 2021; Ntiwane, Coetzee, 2021; Gamboa, Henriquez, 2022).

Вместе с тем не менее важным аспектом является обоснование концептуального понимания роли стратегий пространственного развития на муниципальном уровне в системе документов стратегического планирования в России, самой формы данного документа, в том числе с учетом очередного нового этапа реформирования института местного самоуправления в стране (в 2022 году ожидается принятие федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти»), чему и посвящена данная статья.

### **Стратегии и проблемы пространственного развития муниципалитетов**

Взаимосвязь муниципального звена управления с практикой регулирования и практического осуществления пространственного развития носит двусторонний характер.

С одной стороны, муниципалитеты являются в настоящее время полноправными субъектами (участниками) практики стратегического планирования, включая и его пространственный вектор. В этом смысле муниципальное звено занимает важное место в управлении российским экономическим пространством (Жалсараева, 2020).

С другой стороны, муниципалитеты сами выступают объектом стратегирования в рамках соответствующих блоков стратегических документов субъектов Федерации и даже федеральных стратегий. В последнем случае чаще

всего речь идет о муниципальных образованиях, так или иначе занимающих особое место в формировании экономического пространства страны. Примером в этом отношении можно считать большую группу, точнее – несколько групп муниципальных образований, объединенных статусом «перспективных центров экономического роста». Однако на деле обращение СПР к институту «перспективных центров экономического роста», следует признать малоудачным, поскольку дальнейшие фиксации номинального статуса и перечисления этих «точек роста» в СПР дело так и не пошло. По сути, идея «перспективных специализаций» и «точек роста» лишь сформулировала задачу согласования отраслевого и пространственного стратегирования, но конкретных путей ее решения так и не обозначила.

Практические механизмы реализации или «самореализации» этих «точек», «центров роста» в документе обозначены не были, в т. ч. в контексте наиболее целесообразных в данном случае систем муниципального управления и стратегирования. Соответственно, стратегические документы данной группы муниципальных образований не содержат на себе прямой проекции их идентификации в СПР как «перспективных центров экономического роста». Это положение вполне естественно, поскольку и сама СПР никак не обозначает, как конкретно должны реализовываться или самореализовываться «точки роста»: за счет собственных усилий, благодаря мерам поддержки со стороны федеральных или региональных органов власти или неким иным образом.

Ввиду отсутствия единой федеральной методики муниципального социально-экономического стратегирования (такие методы как рекомендательные разрабатывались на уровне отдельных регионов<sup>4</sup>) можно предположить, что вопрос о целесообразности вектора пространственного стратегирования и форме его документально-

<sup>4</sup> См., например: Методические рекомендации по осуществлению стратегического планирования на уровне муниципальных образований Ленинградской области: утв. Распоряжением Комитета экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области от 10 июня 2015 г. № 60; Методические рекомендации по разработке органами местного самоуправления стратегий социально-экономического развития городских округов и муниципальных районов Красноярского края на период до 2030 года. URL: <http://econ.krskstate.ru/dat/File/11/Metodicheskie%20rekomendatsii%20po%20razrabotke%20Strategiy%20MO.docx>

го отражения решается органами местного самоуправления самостоятельно (Кожевина, Сиротенко, 2016; Суворова, 2018). Анализ сложившейся практики показывает, что муниципальная политика пространственного стратегирования и регулирования в преимущественной мере концентрируется на следующих направлениях (Тишкина, 2020).

1. Пространственная картина предпринимательской и инвестиционной деятельности, в частности в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП).

2. Пространственная картина социально-демографических процессов, что отвечает принципам федеральной СПР, где вопросу о регулировании тенденций расселения отводится одно из центральных мест.

3. Сегментация экономического пространства: предпринимательское и инвестиционное пространство, транспортно-логистическое пространство, информационное и культурное пространство. Достижение сбалансированности пространственного развития как целесообразной для муниципалитета структуры экономических пространств. Это совокупность хозяйственных (в т. ч. сельскохозяйственных) территорий; транспортно-логистических комплексов; селитебных территорий; рекреационных территорий; лесных, иных природно-ресурсных и резервных территорий. Кроме того, важной частью пространственной стратегии муниципалитета выступает перечень земель, подлежащих перепрофилированию и/или дополнительному вовлечению в хозяйственный оборот.

4. Пространственная картина управленческих процессов, которая затрагивает сферу институциональных изменений в системе местного самоуправления, в системе субмуниципального управления (местных администраций, что особенно важно при возможной ликвидации поселенческих муниципалитетов), а также развития практики межмуниципального сотрудничества. Тесная связь управления пространственным развитием муниципальных образований с институциональными изменениями в системе местного самоуправления

характерна и для зарубежной практики (Белоусова, 2021).

5. Программный аппарат пространственного стратегирования – муниципальные и межмуниципальные проекты, программы или их блоки, так или иначе затрагивающие пространственные характеристики социально-экономического развития муниципальных образований.

Схема, содержащая информацию о документах стратегического и территориального планирования, разрабатываемых на муниципальном уровне представлена на рис.

Документы стратегического планирования муниципальных образований должны в определенной степени учитывать основные положения нормативных, программных, стратегических документов вышестоящего уровня, в их числе:

– Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

– Указ Президента РФ от 2 июля 2021 года № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

– Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 года № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года (утвержден распоряжением Правительства РФ от 1 октября 2021 года № 2765-р);

– Стратегия социально-экономического развития соответствующего субъекта Российской Федерации.

Отдельным направлением муниципального пространственного стратегирования выступает разработка так называемых мастер-планов (применительно к территориям отдельных муниципалитетов, как правило, городов; к части территории города; к отдельным планировочным зонам и т. д.),



**Рис. Документы стратегического и территориального планирования на муниципальном уровне**

Примечание: курсивом выделены документы, материалы, получившие лишь незначительное распространение в практике стратегического планирования на местном уровне.

Составлено по: О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ; Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ.

которые пока официально не закреплены как самостоятельный документ в нормативно-правовых актах, но являются перспективным и интересным механизмом объединения стратегического и территориального (пространственного) планирования. В общем виде он рассматривается как стратегия пространственного развития города («план может включать в себя как развитие городской среды и транспортной инфраструктуры, так и создание новых промышленных зон, редевелопмент депрессивных территорий и вопросы нового жилищного строительства, размещение объектов коммерческой недвижимости и улучшение экологии и др.; это не просто стратегический документ, но в большей степени важный коммуникационный фактор, который позволяет в понятной и наглядной форме отразить ключевые аспекты развития города и донести их до основных стейкхолдеров, в том числе жителей города, бизнес-сообщества, региональных

властей»<sup>5</sup>). Такие стратегии пространственного развития города разработаны, например, для Стокгольма, Хельсинки, Лондона, Вены, Нью-Йорка, Ванкувера, Торонто, Шанхая, Токио, Гонконга, Сиднея, Мельбурна, Окленда. В России данная практика пока не получила широкого распространения: среди имеющихся примеров следует отметить мастер-планы Норильска, Якутска, Нерюнгри, с. Оленек в Республике Саха (Якутия), мастер-план по развитию сельской агломерации в Сулейман-Стальском районе Республики Дагестан.

Как было отмечено выше, наличие целого ряда позитивных примеров говорит о том, что развитие практики муниципального пространственного стратегирования имеет весьма конструктивный смысл. Рассмотрим ряд таких примеров.

Прежде всего следует обратить внимание на такой документ, как Стратегия социально-экономического развития

<sup>5</sup> Маломуж С. (2017). Мастер-план – современный инструмент развития городов // Бюджет. № 3. URL: <https://bujet.ru/article/318497.php?print=Y>

г. Екатеринбурга<sup>6</sup>. Изначально она была принята еще в 2003 году, но с тех пор неоднократно обновлялась и дополнялась. Важным слагаемым актуализированной версии Стратегического плана в 2018 году стал раздел IV «Стратегия пространственного развития города Екатеринбурга на период до 2030 года с целевыми ориентирами до 2035 года». Это дополнение к Стратегии развития города осуществлено основе взаимосвязи стратегического и пространственного планирования и направлено на сбалансированное развитие экономики и социальной сферы города, а также городской транспортной инфраструктуры, на повышение эффективности использования городских территорий и обеспечение комфортности городских пространств.

Ориентиры пространственного развития Екатеринбурга выражены в трех стратегических приоритетах, согласованных с основными направлениями и практически задачами «базового» стратегического плана социально-экономического развития г. Екатеринбурга: «Развитие городской сети»; «Развитие городских территорий» и «Развитие городской среды».

Значительное научное и практическое продвижение данной муниципальной стратегии просматривается за счет того, что она вводит в круг объектов регулирования такой фактор, как «развитие общественных пространств»; указывает на необходимость решения в рамках пространственного стратегирования таких задач, как повышение мобильности населения, связности и доступности городских территорий. В Стратегии обоснованно отмечается, что городские территории являются ограниченным ресурсом, который необходимо рационально и эффективно использовать, осуществляя одновременно интенсивное преобразование городских территорий.

В качестве ключевых принципов построения и реализации стратегии пространственного развития для города предусматривается следующее:

- функциональное и пространственное разнообразие; отказ от крупных монофункциональных зон;
- полицентричность планировки территории; создание социальных объектов муниципального значения;
- усиление связанности городских территорий; баланс транспортной доступности и интенсивности освоения территорий;
- учет природных ландшафтов: сохранение зеленых зон города; сохранение существующих и интеграция новых зон в городскую планировочную структуру;
- повышение качества общественного транспорта и уровня мобильности населения; приоритетное развитие комфортного общественного транспорта: формирование интегрированной, мультимодальной транспортной системы;
- баланс и разграничение частных и общественных территорий, формирование безбарьерной и безопасной городской среды;
- соразмерный человеку характер архитектурной среды; формирование среды (застройки территорий, использование пространств), ориентированной преимущественно на пешеходные перемещения.

Специфика стратегических установок в отношении пространственного развития Екатеринбурга определяется и тем, что город выступает точкой активных агломерационных процессов<sup>7</sup>. Как отмечается в рассматриваемом стратегическом документе г. Екатеринбурга, для него «характерны эффективные процессы становления агломерации, стремление уйти от системы моноцентрической агломерации, так как развитие по этому сценарию приведет к повышению нагрузки на транспортную инфраструктуру».

<sup>6</sup> Стратегический план развития Екатеринбурга до 2030 года с целевыми ориентирами до 2035 года (в ред. 2018 г.). URL: <https://docs.cntd.ru/document/802003648>. Имеется также Долгосрочный прогноз социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» до 2035 года.

<sup>7</sup> В ноябре 2020 года было подписано соглашение о взаимодействии органов местного самоуправления в рамках Екатеринбургской городской агломерации, куда, помимо уральской столицы, вошли следующие городские округа: Арамилский, Белоярский, Березовский, Верхнее Дуброво, Верхняя Пышма, Дегтярск, Заречный, Первоуральск, Полевской, поселок Уральский, Ревда, Среднеуральск и Сысерть.



ру и отставанию в развитии городов-спутников». Стремление обозначить наиболее рациональные рамки агломерационных образований и систем управления ими следует охарактеризовать как одно из наиболее значимых направлений пространственного стратегирования на муниципальном уровне.

Таким образом, постоянно усиливающийся ход агломерационных процессов значимо воздействует на содержательную сторону и инструментальный аппарат муниципального стратегирования, затрагивая и его пространственную составляющую (Иванов, Бухвальд, 2021). Более того, в данном случае именно эта составляющая приобретает особое, даже решающее значение для стратегий развития агломерационных образований. Опыт Екатеринбурга в сфере агломерационных процессов активно перенимают другие города России (Блусь и др., 2016).

Однако серьезным препятствием на пути утверждения конструктивной роли стратегий агломерационных образований, в т. ч. в аспекте их пространственного развития, выступает отсутствие законодательства по агломерациям, хотя законопроекты по данному вопросу обсуждаются достаточно давно. В итоге агломерации по-прежнему не имеют публично-правового статуса и, следовательно, не могут выступать в качестве полноправных субъектов стратегического планирования.

В контексте практического распространения представляет интерес опыт пространственного стратегирования г. Суздаля, обладателя исключительного по значимости исторического наследия (4 объекта включены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО). Благодаря масштабному проекту 1970-х гг. «Золотое кольцо» Суздаля было отведено место важного туристического центра, города-музея, что уберегло Суздаль от чрезмерной модернизации, прежде всего в виде многоэтажной застройки.

Стратегия пространственного развития города<sup>8</sup> позволит сформировать особый тип городской полицентричности, обеспечивающий сбалансированное развитие го-

родских территорий, повышающий уровень транспортной доступности основных исторических объектов. При планировании развития города будет утверждаться приоритет сохранения исторически ценных участков городской среды, а также элементов природного компонента.

Для решения этой задачи в стратегии предлагается разделить Суздаль в пространственном отношении на три «историко-культурных слоя»: древнерусский, торговкопеческий и современный. Их реализацией будет не только реставрация основных исторических объектов, но и ограниченное новое строительство, а также возврат в «туристский оборот» зданий и сооружений, ныне выполняющих административно-хозяйственные функции.

Хотя муниципальное пространственное стратегирование характерно, скорее, для более крупных городских поселений, имеется опыт разработки подобных документов и на уровне муниципальных районов (Кондратьева и др., 2018; Жихаревич, 2021).

Реестр документов стратегического планирования позволяет быстро найти стратегии муниципальных районов в различных регионах России и познакомиться с ними. Анализ показывает, что эти стратегии весьма схожи и в своих достоинствах (предметное описание объекта стратегирования и его желаемого видения в перспективе), и в своих недостатках (умозрительное представление об объемах и источниках финансирования, а также об их инструментальном аппарате). В той или иной мере стратегии муниципальных районов затрагивают и пространственный аспект развития соответствующих муниципалитетов. Однако хорошо заметно, что именно этот аспект муниципальных стратегий трактуется весьма по-разному, в основном в расчете на тот или иной преобладающий вариант использования социально-экономического пространства (в некоторых случаях – пространственного потенциала территории) для выявления реализации новых импульсов ее развития.

<sup>8</sup> Стратегия пространственного развития (мастер-план) города Суздаля до 2030 года с первоочередным планом мероприятий до 2024 года (2019). М.: Strelka KB. 332 с.

В частности, в Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Стародубский муниципальный район» на период до 2030 года (Брянская область) основной акцент в блоке вопросов пространственного развития ставится на содействие в развитии и увеличении транспортной связанности сельских поселений и в целом – на обустройство его социально-экономического пространства. Это предполагает, прежде всего, включение сельских муниципальных образований в стратегическое планирование Стародубского муниципального района: поиск и ежегодную актуализацию перспективных точек роста и новых экономических специализаций, обеспечение транспортной доступности малых населенных пунктов, включая общественный транспорт. В данной стратегии решение этих задач связывается с активным использованием механизма государственно-частного и муниципально-частного партнерства, особенно при реконструкции и строительстве муниципальных объектов в социальной сфере и сфере ЖКХ.

В стратегии ставятся следующие задачи: включение Стародубского муниципального района в развитие туристско-рекреационного кластера Брянской области; повышение разнообразия видов туризма, что предполагает выявление и обустройство на территории района объектов туризма; развитие познавательного туризма; содействие сохранению и реставрации объектов показа, являющихся памятниками истории и культуры регионального и федерального значения.

В данной стратегии формулируется такой редко встречаемый аспект политики пространственного развития муниципальных образований, как обеспечение эффективного пространственного распределения финансовых и информационных ресурсов на территории поселений муниципального района. Хотя полномочия муниципального района в сфере налогово-бюджетного регулирования невелики, постановку вопроса о стремлении к выравниванию пространственного распределения финансовых ресурсов мы полагаем очень значимой. При

всей важности политики «точек роста» эффективное пространственное развитие муниципального образования – это достаточно равномерное развитие всех его территориальных составляющих, что возможно лишь при учете пространственных аспектов финансовой обеспеченности муниципальных образований.

### **Заключение**

Прежде всего, закономерно сделать вывод о том, что к настоящему времени практика пространственного стратегирования в стране не имеет адекватной методологической базы. Другими словами, ситуацию в сфере пространственного стратегирования можно описать так: очевидная востребованность при слабой методологической обеспеченности. На сегодня единственным вариантом такого методического обеспечения можно было бы считать Постановление Правительства РФ от 20 августа 2015 года № 870, которое, однако, к вопросам пространственного стратегирования на региональном и муниципальном уровне вообще не обращается.

Имеющаяся нормативно-правовая и методическая база не позволяет четко определить, какие задачи и какими средствами регулирование пространственного развития должно решать на каждом уровне управления. Другими словами, речь идет о «вертикали» методологического обеспечения пространственного стратегирования, включая определение его особых задач и инструментов для муниципального уровня управления. Содействие практике стратегирования пространственного развития в системе местного самоуправления должно рассматриваться как один из важных критериев региональной политики по развитию муниципальных образований (Ворошилов, 2019).

Далее следует сказать, что в практике государственного и муниципального управления во многом наблюдается взаимное наложение пространственных стратегий с иными документами стратегического планирования, в особенности территориального планирования. Это также говорит о необходи-

мости разработать методические документы, разграничивающие функциональность этих направлений социально-экономического стратегирования и/или обеспечивающие их комбинацию с учетом ограниченности экономических, информационных и иных ресурсов муниципального звена.

Такое методологическое обеспечение, помимо прочего, должно раскрывать связь пространственного стратегирования с институциональными изменениями в сфере местного самоуправления. Например, это касается возможного резкого сокращения или даже полной ликвидации поселенческого звена муниципалитетов, что существенно усилит значимость пространственных стратегий муниципалитетов более высокого уровня (округов).

Однако решить вопрос с формированием подобной методологической базы весьма непросто. Всяческие методические рекомендации всегда предполагают достаточный универсализм действий со стороны стратегизирующих субъектов. Между тем к сфере муниципального стратегирования, в силу крайней дифференциации муниципальных образований, он применим в наименьшей мере. Это допускает возможность формирования таких рекомендаций в опциональном виде, в зависимости от степени финансовой бюджетной обеспеченности и иных социально-экономических параметров муниципальных образований.

Также необходимо отметить, что пространственные стратегии субфедерального, особенно муниципального, уровня в настоящее время повторяют дефекты федеральной СПР, а именно характеризуются отсутствием прямого указания на те экономико-правовые инструменты и институциональные новации, которые должны были бы обеспечить достижение поставленных в стратегиях целей. Наконец, дальнейшее полноценное развитие практики муниципального стратегирования, особенно в рамках его пространственной компоненты, невозможно без системного правового регулирования агломерационных процессов, вне утверждения их роли как объектов и субъектов стратегического планирования. Это должно найти отражение в федеральном законодательстве – в целевом законе по агломерациям, а также в дальнейшем развитии законодательства по стратегическому планированию и местному самоуправлению (Васильев, 2004).

Таким образом, вклад проведенного исследования, основные результаты которого представлены в статье, в развитие теоретической науки заключается в обосновании необходимости и концептуальных положений стратегирования пространственного развития на муниципальном уровне; в развитие прикладной науки – в разработке конкретных предложений по отражению пространственных аспектов в стратегиях социально-экономического развития муниципальных образований.

## ЛИТЕРАТУРА

- Антипин И.А., Казакова Н.В. (2016). Концептуальные основы разработки стратегии пространственного развития в муниципальном образовании // Российское предпринимательство. Т. 17. № 8. С. 1011–1016.
- Белоусова Е.А. (2021). Стратегия пространственного развития Германии: выводы для сельских муниципалитетов России // e-FORUM. Т. 5. № 4 (17). С. 1–13.
- Блусь П.И., Ганин О.Б., Ганин О.И., Сибиряков А.П. (2016). Агломерационный подход к обоснованию новой парадигмы социально-экономического развития Пермского муниципального района на 2016–2030 годы // *Ars Administrandi*. Искусство управления. № 1. С. 133–159.
- Бухвальд Е.М., Кожевников О.А., Ворошилов Н.В. (2022). Местное самоуправление: реформировать, но не уничтожать // *Самоуправление*. № 1. С. 12–15.
- Васильев В.И. (2004). Местное самоуправление: закон четвертый // *Журнал российского права*. № 1 (85). С. 5–14.

- Ворошилов Н.В. (2019). Региональная политика по развитию муниципальных образований: оценка эффективности и особенности реализации в современных условиях // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 5. С. 58–75.
- Герцберг Л.Я. (2022). Стратегический план или мастер-план? // Academia. Архитектура и строительство. № 1. С. 60–67.
- Дворядкина Е.Б., Белоусова Е.А. (2020). Механизм управления экономико-пространственным развитием муниципальных районов: выводы из пост-НГМ тенденций // Управленец. Т. 11. № 3. С. 2–17.
- Жалсараева Е.А. (2020). Роль муниципалитетов в реализации стратегии пространственного развития // Вестник Бурятского гос. ун-та. Экономика и менеджмент. № 4. С. 84–91.
- Жихаревич Б.С. (2021). Пространственные аспекты в стратегиях муниципальных районов // Региональная экономика. Юг России. Т. 9. № 1. С. 80–92.
- Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. (2021). Агломерации как объект и субъект стратегического планирования // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. № 2. С. 7–22.
- Карцев Б.В., Мусинова Н.Н. (2021). Пространственные аспекты развития местного самоуправления // Самоуправление. № 5 (127). С. 32–35.
- Кожевина О.В., Сиротенко М.В. (2016). Стратегирование пространственного развития муниципальных образований. М.: РУСАЙНС. 154 с.
- Кожевников С.А. (2019). Стратегия пространственного развития Российской Федерации и перспективы трансформации российского пространства // Вопросы территориального развития. 2019. № 3 (48). С. 1–9. DOI: 10.15838/tdi.2019.3.48.1
- Кондратьева В.И., Степанова Н.А., Маркова В.Н. (2018). Пространственные аспекты стратегического планирования развития муниципального района // ЭКО. № 5 (527). С. 179–192.
- Малинова О.В. (2019). Генеральный план или мастер-план? Комплексное и устойчивое развитие территории // Градостроительство. № 3 (61). С. 25–41.
- Миничкина В.П. (2021). Муниципальные образования и стратегическое планирование пространственного развития. В.: Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов. М.: ООО «Институт развития образования и консалтинга». С. 139–147.
- Моттаева А.Б., Меркулов А.В. (2020). Формирование стратегии пространственного развития на муниципальном уровне // Экономика и предпринимательство. № 7 (120). С. 512–516.
- Пронина Л.И. (2021). Трансформация стратегий социально-экономического и пространственного развития России на основе создания системы национального планирования // Экономика и управление: проблемы и решения. Т. 1. № 5 (113). С. 5–14.
- Спиридонов В.Ю., Корнеева Ю.В. (2020). Пространственное планирование городов: прогрессивные технологии обеспечения устойчивого развития территорий // Архитектура, градостроительство и дизайн. № 2 (24). С. 3–11.
- Суворова А.В. (2018). Пространственное развитие муниципалитета как элемент системы стратегического планирования // Актуальные вопросы экономики и социологии. Новосибирск: ИЭИОПП. С. 53–57.
- Тишкина Т.М. (2020). Стратегия пространственного развития муниципального образования: актуальные вопросы формирования // Фундаментальные исследования. № 9. С. 57–61.
- Friedmann J. (2004). Strategic spatial planning and the longer range. *Planning Theory & Practice*, 5 (1), 49–67. DOI: <https://doi.org/10.1080/1464935042000185062>
- Gamboa F.A.G., Henríquez E.M.M. (2022). Impact of the tourism activity on poverty: Evidence for Chilean municipalities using a spatial approach. *Investigaciones Turísticas*, 23, 186–209.
- Gawroński K., Van Assche K., Hernik J. (2010). Spatial planning in the United States of America and Poland. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich – Infrastructure and Ecology of Rural Areas*, 11, 53–70.

- Koszevska J., Kuzak Ł. (2021). The problems of spatial planning and natural determinants of urban development – The Case of Powiśle in Warsaw. *Journal of Water and Land Development*, 50, 1–9.
- Ntiwane B.C., Coetzee J.P.V.V. (2021). What could improve or hinder the implementation of spatial planning towards environmental justice? *Development Southern Africa*, 38 (3), 404–422.
- Salvati L. (2018). The ‘niche’ city: A multifactor spatial approach to identify local-scale dimensions of urban complexity. *Ecological Indicators*, 94, 62–73.
- Syssner J., Meijer M. (2017). Informal planning in depopulating rural areas: A resource-based view of informal planning practices. *European Countryside*, 9 (3), 458–472. Available at: <https://ideas.repec.org/a/vrs/eurcou/v9y2017i3p458-472n4.html>
- Thellbro C. (2017). *Spatial Planning for Sustainable Rural Municipalities*. Umeå, Sweden: Sveriges lantbruksuniv, Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Available at: [https://pub.epsilon.slu.se/14734/1/thellbro\\_a\\_171117.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/14734/1/thellbro_a_171117.pdf)

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Евгений Моисеевич Бухвальд – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий Центром федеративных отношений и регионального развития, Институт экономики РАН (Российская Федерация, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; e-mail: buchvald@mail.ru)

**Bukhval'd E.M.**

### MUNICIPAL SPATIAL STRATEGIC PLANNING: FEATURES AND KEY CHALLENGES

*The relevance of the research is due to the need to solve scientific and practical problems associated with the substantiation of extending the vector of strategic spatial development to the level of municipalities. This is especially important on the threshold of the new municipal reform, which will begin with the adoption of a new federal law on local self-government in 2022. The purpose of the work is to analyze and evaluate the features, specifics and experience of strategizing the spatial development of municipalities in Russia, the definition of objectives (prospects) for further development of this management activity. To achieve this goal, we used methods of economic, statistical, comparative, system analysis and generalization. The article focuses on the fact that the Strategy for the spatial development of the Russian Federation for the period up to 2025, despite the problematic nature of its content and implementation has important institutional results. It consolidated the role of spatial strategizing as an independent, significant vector of strategic planning in the country. Although not consistent enough, it outlined methodological approaches to the distinction between spatial and territorial planning and management tasks; it outlined the main ways of harmonizing the functions of sectoral and spatial strategizing. We have proved that the current version of the Strategy leaves out the issues of federalization of spatial development strategizing, i.e. determining the place and role of the sub-federal level of government in this process: neither the Strategy nor Federal Law 172 on strategic planning indicates the possibility and feasibility of elaborating and implementing spatial development strategies at regional and municipal levels; but in fact this practice of strategizing, including at the municipal level of government, is being embodied. We presented positive examples of municipal spatial strategizing, noted its problems and further prospects. Materials of the article can be used by federal, regional and local authorities in the sphere of spatial development management, as well as serve as the basis for further scientific research on this topic.*

*Strategic planning, spatial development strategizing, municipal governance, municipal spatial development strategies, local government reforms.*

## REFERENCES

- Antipin I.A., Kazakova N.V. (2016). The conceptual base of the spatial development strategy of a municipal unit. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo=Russian Entrepreneurship*, 17(8), 1011–1016 (in Russian).
- Belousova E.A. (2021). Germany's strategy for spatial development: Implications for rural municipalities of Russia. *e-FORUM*, 5(4), 1–13 (in Russian).
- Blus' P.I., Ganin O.B., Ganin O.I., Sibiryakov A.P. (2016). Agglomerative approach to justify a new paradigm of social economic development strategy in Perm municipal district for 2016–2030, *Ars Administrandi*, 1, 133–159 (in Russian).
- Bukhval'd E.M., Kozhevnikov O.A., Voroshilov N.V. (2022). Local self-government: Reform, but not destroy. *Samoupravlenie*, 1, 12–15 (in Russian).
- Dvoryadkina E.B., Belousova E.A. (2020). Mechanism for controlling spatial economic development of municipal districts: Findings from the post-NPM trends. *Upravlenets=The Manager*, 11(3), 2–17 (in Russian).
- Friedmann J. (2004). Strategic spatial planning and the longer range. *Planning Theory & Practice*, 5(1), 49–67. DOI: <https://doi.org/10.1080/1464935042000185062>
- Gamboa F.A.G., Henríquez E.M.M. (2022). Impact of the tourism activity on poverty: Evidence for Chilean municipalities using a spatial approach. *Investigaciones Turísticas*, 23, 186–209.
- Gawroński K., Van Assche K., Hernik J. (2010). Spatial planning in the United States of America and Poland. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich – Infrastructure and Ecology of Rural Areas*, 11, 53–70.
- Gertsberg L.Ya. (2022). Strategic or master plan? *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo=Academia. Architecture and Construction*, 1, 60–67 (in Russian).
- Ivanov O.B., Bukhval'd E.M. (2021) Agglomerations as an object and subject of strategic planning. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika=ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*, 2, 7–22 (in Russian).
- Kartsev B.V., Musinova N.N. (2021). Spatial aspects of local government development. *Samoupravlenie*, 5(127), 32–35 (in Russian).
- Kondrat'eva V.I., Stepanova N.A., Markova V.N. (2018). Spatial aspects of strategic planning of municipal district development. *EKO=ECO*, 5(527), 179–192 (in Russian).
- Koszevska J., Kuzak Ł. (2021). The problems of spatial planning and natural determinants of urban development – the case of Powiśle in Warsaw. *Journal of Water and Land Development*, 50, 1–9.
- Kozhevina O.V., Sirotenko M.V. (2016). *Strategirovanie prostranstvennogo razvitiya munitsipal'nykh obrazovaniy* [Strategizing the Spatial Development of Municipalities]. Moscow: RUSAINS.
- Kozhevnikov S.A. (2019). Strategy for Russia's spatial development and prospects for Russian space transformation. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issues*, 3(48), 1–9. DOI: 10.15838/tdi.2019.3.48.1 (in Russian).
- Malinova O.V. (2019). General plan or master plan? Integrated and sustainable development of the territory. *Gradostroitel'stvo=City and Town Planning*, 3(61), 25–41 (in Russian).
- Minichkina V.P. (2021). Municipalities and strategic planning for spatial development. In: *Aktual'nye problemy nauki i obrazovaniya v usloviyakh sovremennykh vyzovov* [Current Issues of Science and Education in the Context of Contemporary Challenges]. Moscow: OOO "Institut razvitiya obrazovaniya i konsaltinga" (in Russian).
- Mottaeva A.B., Merkulov A.V. (2020). Formation of spatial development strategy at the municipal level. *Ekonomika i predprinimatel'stvo=Journal of Economy and Entrepreneurship*, 7(120), 512–516 (in Russian).
- Ntiwane B.C., Coetzee J.P.V.V. (2021). What could improve or hinder the implementation of spatial planning towards environmental justice? *Development Southern Africa*, 38 (3), 404–422.

- Pronina L.I. (2021). Transformation of Russia's socio-economic and spatial development strategies based on the creation of a national planning system. *Ekonomika i upravlenie: problemy i resheniya*=*Economics and Management: Problems, Solutions*, 1(5), 5–14 (in Russian).
- Salvati L. (2018). The 'niche' city: A multifactor spatial approach to identify local-scale dimensions of urban complexity. *Ecological Indicators*, 94, 62–73.
- Spiridonov V.Yu., Korneeva Yu.V. (2020). Spatial planning of cities: Advanced technologies or sustainable development of territories. *Arkhitektura, gradostroitel'stvo i dizain*=*Architecture, Urbanism and Design*, 2(24), 3–11 (in Russian).
- Suvorova A.V. (2018). Spatial development of the municipality as an element of the strategic planning system. In: *Aktual'nye voprosy ekonomiki i sotsiologii* [Current Issues of Economy and Sociology]. Novosibirsk: IEIOPP (in Russian).
- Syssner J., Meijer M. (2017). Informal planning in depopulating rural areas: A resource-based view of informal planning practices. *European Countryside*, 9(3), 458–472. Available at: <https://ideas.repec.org/a/vrs/eurcou/v9y2017i3p458-472n4.html>
- Thellbro C. (2017). *Spatial Planning for Sustainable Rural Municipalities*. Umeå, Sweden: Sveriges lantbruksuniv, Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Available at: [https://pub.epsilon.slu.se/14734/1/thellbro\\_a\\_171117.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/14734/1/thellbro_a_171117.pdf)
- Tishkina T.M. (2020). Strategy of spatial development of municipal district: Topical issues of formation. *Fundamental'nye issledovaniya*=*Fundamental Research*, 9, 57–61 (in Russian).
- Vasil'ev V.I. (2004). Local self-government: The fourth law. *Zhurnal rossiiskogo prava*=*Journal of Russian Law*, 1(85), 5–14 (in Russian).
- Voroshilov N.V. (2019). Regional policy on the development of municipalities: efficiency assessment and implementation specifics in the current context. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*=*Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 12(5), 58–75 (in Russian).
- Zhalsaraeva E.A. (2020). Role of municipalities in implementation of the spatial development strategy. *Vestnik Buryatskogo gos. un-ta. Ekonomika i menedzhment*=*BSU Bulletin. Economics and Management*, 4, 84–91 (in Russian).
- Zhikharevich B.S. (2021). Spatial issues in strategies of municipal districts. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii*=*Regional Economy. South of Russia*, 9(1), 80–92 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Evgenii M. Bukhval'd – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Head of the Center for Federal Relations and Regional Development, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky Prospekt, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: buchvald@mail.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.3

УДК 330.59 | ББК 65.9(2Рос)-94

© Белехова Г.В.

## ТЕНДЕНЦИИ МОНЕТАРНОГО НЕРАВЕНСТВА В РЕГИОНАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В 2015–2020 ГОДАХ



**ГАЛИНА ВАДИМОВНА БЕЛЕХОВА**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: belek-galina@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-6373-9043](https://orcid.org/0000-0002-6373-9043); ResearcherID: [I-8182-2016](https://orcid.org/I-8182-2016)

*Проблема монетарного неравенства является органичной частью современного российского общества. Актуальность ее рассмотрения только обостряется в условиях новых вызовов, связанных с геополитическими, финансово-экономическими и эпидемиологическими процессами. Отсутствие позитивных изменений по вопросу сглаживания дифференциации населения по доходам в периоды кризиса и нестабильности может привести к возникновению неблагоприятных общественных и экономических эффектов. Решение задачи по сокращению монетарного неравенства предполагает, в том числе, ведение мониторинга соответствующих статистических показателей. Соответственно, цель исследования состоит в оценке динамики и масштабов монетарного неравенства в регионах Северо-Западного федерального округа в 2015–2020 гг., а также выявлении особенностей дифференциации населения по доходам в Вологодской области на фоне ситуации в федеральном округе. Проведенный анализ свидетельствует, что динамика и тренды показателей монетарного неравенства населения регионов СЗФО соответствуют общероссийской ситуации, а положение Вологодской области во многом близко к средним значениям по федеральному округу. В половине регионов СЗФО отмечается рост среднедушевых и медианных денежных доходов, сокращается уровень абсолютной бедности, коэффициенты фондов и Джини. Рассчитанные коэффициенты вариации и осцилляции говорят о высокой однородности субъектов СЗФО и отсутствии тенденции к усилению поляризации. В Вологодской области происходит снижение среднедушевых и медианных денежных доходов населения как в целом за анализируемый период, так и во время первого года пандемии; при этом уровни среднедушевых*

**Для цитирования:** Белехова Г.В. (2022). Тенденции монетарного неравенства в регионах Северо-Западного федерального округа в 2015–2020 годах // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 24–41. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.3

**For citation:** Belekova G.V. (2022). Monetary inequality trends in the regions of the Northwestern Federal District in 2015–2020. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 24–41. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.3



и медианных денежных доходов населения региона одни из самых низких среди субъектов СЗФО. Значения коэффициентов фондов и Джини по области ниже среднероссийского уровня, и видна тенденция к их уменьшению. Ограничение исследования состоит в том, что полученные выводы опираются только на доступные статистические данные и отражают ситуацию с монетарным неравенством на начальном этапе влияния пандемии.

*Монетарное неравенство, Северо-Западный федеральный округ, пандемия, медианный доход, вариация, самооценка.*

### Введение

Неравенство населения по доходам является «хронической всемирной дилеммой» (Shi et al., 2020). Избыточные масштабы и рост доходного неравенства рассматриваются как одни из основных социально-экономических рисков современности для развитых и развивающихся государств. Неравные возможности в получении доходов и социальных благ (здравоохранения, образования, культуры, спорта) качественно ухудшают экономический рост, сдерживают совокупный спрос и развитие человеческого потенциала, искажают демографические установки, приводят к накоплению морально-этических проблем и усиливают социальную напряженность в обществе (Говорова, 2021). В течение последних сорока лет неравенство доходов увеличивалось в большинстве крупных развитых стран и стран с формирующейся рыночной экономикой (Kohlscheen et al., 2021).

Межрегиональные различия в уровне социально-экономического развития территорий, в уровне и качестве жизни населения представляют собой результат объективных закономерностей, возникших в процессе эволюции человеческого общества. При этом проблематика чрезмерного неравенства населения по доходам всегда являлась актуальной как для ученых, так и для политических деятелей. Не случайно первой из 17 целей в области устойчивого развития, предложенных ООН<sup>1</sup>, выступает искоренение всех форм бедности, которая неразрывно связана с неравенством.

Для российского общества проблема неравномерности распределения доходов – одна из наиболее злободневных и затяжных.

В России в 1980 году на пятую 20%-ю группу населения (с наибольшими доходами) приходилась ровно треть совокупных доходов, а к 2019 году – примерно половина (47%). Стремительный рост доходных контрастов в условиях российской действительности является одной из важнейших угроз целостности страны (Беляева и др., 2019), сдерживает развитие ее геополитической роли в условиях формирования многополярного мира, а также создает риски для внутривнутриполитических кризисов (Ильин, Морев, 2022).

Высокая практическая необходимость сглаживания чрезмерной социальной дифференциации и претворения в жизнь конституционного положения о социальном государстве обуславливает повышенное внимание научного сообщества к проблемам социально-экономического неравенства. Важность результативной работы в этих направлениях отмечена в январском Послании Президента РФ Федеральному Собранию РФ (2020 год) и в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Новые геополитические и эпидемиологические вызовы существенно усложняют ситуацию с неравенством, проявляясь в нестабильности систем социальной защиты, бедственном положении уязвимых групп населения и проч. Не вызывает сомнений, что пандемия COVID-19 не только усугубила имеющиеся разрывы в доходах населения внутри стран, но и привела к возникновению новых факторов неравенства. В частности, по мнению лауреата Нобелевской премии Ангуса Дитона, в 2020 году более богатые страны испытали в среднем более

<sup>1</sup> #Envision2030: 17 goals to transform the world for persons with disabilities. URL: <https://www.un.org/development/desa/disabilities/envision2030.html> (accessed 31.03.2021).

значительное сокращение экономики и усиление неравенства населения, чем бедные (Феррейра, 2021; Deaton, 2021).

Зарубежные ученые выделяют несколько каналов влияния пандемии на неравенство доходов (Chen et al., 2021). Первый канал – прямое влияние на смертность и, как следствие, на предложение рабочей силы и трудовые доходы (Barro et al., 2020). Второй канал – снижение доходов домохозяйств из-за сокращения экономической активности и рост страховых сбережений, следствием чего становится снижение потребления и доходности капиталов (Wu, 2020; Karlsson et al., 2014). Третий канал – фискальная политика, проводимая государствами для смягчения негативного воздействия пандемии на уязвимые домохозяйства и экономику в целом (Gozgor, 2022), которая в результате может еще более углубить различия между отдельными группами населения (Bell, Gersbach, 2009), а также привести к росту государственного долга или налоговых ставок (Piketty, Zucman, 2014).

Проведены исследования, в которых с помощью расчетных данных выявлено, что не только сама пандемия, но и связанные с ней последствия для здоровья, отражаемые уровнем смертности, оказывают значительное негативное влияние на неравенство доходов населения (Esseau-Thomas et al., 2022; Chen et al., 2021). Изучено воздействие длительности периодов изоляции и прекращения деятельности предприятий в Европе, показано, что эти меры в краткосрочном периоде привели к увеличению индекса бедности в среднем на 4,9 процентных пункта, а коэффициента Джини – в среднем на 3,5 процентных пункта (Palomino et al., 2020).

В России также осуществляются исследования, посвященные оценке влияния пандемии COVID-19 на различные сферы общественной жизни. В частности, широко освещаются социально-политические и демографические последствия пандемии на национальном уровне (Торкунов и др., 2021), оцениваются экономические последствия коронакризиса с точки зрения макроэкономики, изменения структуры отраслей промышленности, развития отрасли цифровых

технологий, а также проводится анализ действий федеральных и региональных органов власти в период пандемии (Плаксин и др., 2021). Представлены и предметные исследования, где внимание уделяется вопросам бедности и неравенства, включая гендерное, мерам социальной поддержки на глобальном и страновом уровнях (Говорова, 2021).

Однако можно отметить дефицит работ, в рамках которых рассматриваются динамика и масштабы монетарного (доходного) неравенства населения по субъектам РФ с учетом влияния пандемии коронавируса. В связи с этим в рамках данной статьи мы хотим сосредоточиться на оценке монетарного неравенства в регионах Северо-Западного федерального округа в период 2015–2020 гг., а также выявить особенности дифференциации населения по доходам в Вологодской области на фоне ситуации в федеральном округе.

#### **Методологические основания и информационная база исследования**

Неравенство – многоаспектное явление, отражающееся во всех сферах жизни общества. Под монетарным (экономическим, доходным) неравенством понимается дифференциация получаемых доходов у различных групп населения. Единой методики измерения уровня монетарного (доходного) неравенства не выработано. Традиционно оценка доходного неравенства заключается в установлении масштабов расслоения (дифференциации) населения по уровню доходов или благосостояния. При этом используются различные индикаторы – монетарные и немонетарные (Бикеева, Моисеева, 2019).

Необходимость оценки неравенства по совокупности показателей обусловлена тем, что попытка описать различные формы неравенства одним и тем же набором показателей может привести к противоречивым или ложным выводам (Капелюшников, 2017). Например, неравенство в текущих доходах населения совсем не обязательно должно быть эквивалентно неравенству в богатстве, которое представляет собой различия именно в прошлых накоплениях, а неравенство в доходах вполне может отличаться от неравенства в потреблении.

Монетарное (доходное) неравенство оценивается преимущественно в рамках комплексного экономико-социологического подхода. В частности, следует отметить представительные работы Г.В. Анисимовой и С.В. Мареевой о масштабах монетарного неравенства в России вплоть до 2020 года, включая международные сопоставления, обращение к вопросу о стратификации российского общества и проблеме концентрации доходов и богатства (Анисимова, 2020; Мареева, 2020). Примером комплексного подхода к исследованию монетарного неравенства являются работы М.В. Бикеевой и И.В. Моисеевой (Бикеева, Моисеева, 2019), а также коллектива авторов под руководством В.Н. Бобкова. В них анализируется социально-экономическое неравенство населения и связанные с ним проблемы межрегионального неравенства в качестве и уровне жизни населения (Бобков, Гулюгина, 2012), вопросы социальной стратификации и определения критериев для идентификации групп населения с различающимся уровнем и качеством жизни (Бобков, Одинцова, 2020). Отдельно следует отметить работу В.С. Жаромского, Л.А. Миграновой и М.С. Токсанбаевой, в которой рассматривается проблема информационного обеспечения оценки социально-экономического неравенства, выделяются недостатки проводимых обследований, ведущие к занижению неравенства заработной платы и доходов, а также проводится анализ межрегионального и внутрирегионального неравенства доходов населения, позволивший установить, что для России не применимы социальные пределы неравенства, обоснованные для европейских стран (Жаромский и др., 2018). Наряду с этим показатели доходного неравенства используются в смежных исследованиях, в частности при изучении уровня жизни отдельных социальных групп (например, семей с детьми (Иванова и др., 2020)), или в качестве индикаторов при оценке эффективности деятельности органов государственной власти (Герсонская, 2020).

В ходе анализа динамики и масштабов монетарного неравенства обыкновенно используются следующие индикаторы: распределение домашних хозяйств по величине среднедушевого/медианного денежного дохода; распределение общего объема денежных доходов населения по 20%-м и 10%-м группам; распределение населения на группы, пропорциональные размеру прожиточного минимума; специальные статистические показатели (коэффициент фондов, коэффициент Джини, энтропийный индекс Тейла; семейство мер неравенства Аткинсона и др.) (Бикеева, Моисеева, 2019; Войнова, Ниворожкина, 2019). А.Ю. Шевяков и А.Я. Кирута рассмотрели шесть различных показателей неравенства и объяснили невозможность выделения одного оптимального индикатора неравенства, поскольку все они обладают своими уникальными особенностями и преимуществами<sup>2</sup> (Шевяков, Кирута, 1999).

С учетом имеющихся наработок в области изучения монетарного (доходного) неравенства нами был сформирован следующий перечень показателей: монетарные индикаторы – медианные и среднедушевые доходы, покупательная способность доходов, уровень бедности, децильный коэффициент фондов, коэффициент Джини, распределение доходов по 20%-м группам; немонетарный индикатор – самооценка покупательных возможностей (финансового положения). Выбор показателей совокупного дохода (среднедушевого и медианного) и показателей их дифференциации позволяет оценить, каков средний доход и на сколько в среднем отклоняются отдельные доходы от среднего значения, каков разброс в доходах. Коэффициенты фондов и Джини не лишены недостатков: коэффициент фондов не учитывает середину распределения и описывает только интервал между наиболее и наименее обеспеченными группами, а коэффициент Джини изменяется вместе с изменением распределения и не учитывает, в какой части распределения произошло данное изменение<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Войнова В.И. (2019). Статистическая оценка взаимосвязи экономического неравенства и финансового поведения домашних хозяйств: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12. Ростов н/Д. 255 с.

<sup>3</sup> Там же.

Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, в том числе результаты выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств, обеспечивающие возможность межрегионального сопоставления («Регионы России. Социально-экономические показатели», «Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств»). Ограничение временных границ исследования периодом 2015–2020 гг. объясняется доступностью данных (не учитывались предварительные данные за 2021 год) и необходимостью оценки динамики и масштабов неравенства в период пандемии.

### Результаты и обсуждение

Ключевым индикатором оценки монетарного неравенства являются денежные доходы населения. Как свидетельствуют данные (табл. 1), распределение денежных доходов населения по 20%-м группам в 2015–2020 гг. имеет довольно стабильную структуру. Удельный вес первых четырех групп в большинстве регионов СЗФО (за исключением г. Санкт-Петербурга и Ненецкого автономного округа) незначительно превышает среднероссийский уровень. Доля группы с наибольшими доходами, напротив, меньше среднего уровня по стране практически во всех регионах СЗФО, особенно в Республике

Таблица 1. Распределение денежных доходов населения по 20%-м группам, %

Год	Регион	Удельный вес общего объема денежных доходов, приходящихся на соответствующую группу населения, в общем объеме денежных доходов				
		первая (с наименьшими доходами)	вторая	третья	четвертая	пятая (с наибольшими доходами)
2015	РФ	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1
	Республика Карелия	7,1	12,0	16,6	23,1	41,2
	Республика Коми	5,5	10,2	15,2	22,7	46,4
	Архангельская область	6,3	11,2	16,0	23,0	43,5
	Ненецкий автономный округ	5,1	9,7	14,7	22,5	48,0
	Вологодская область	6,4	11,3	16,1	23,0	43,2
	Калининградская область	6,3	11,1	16,0	22,9	43,7
	Ленинградская область	6,3	11,1	15,9	22,9	43,8
	Мурманская область	6,4	11,3	16,0	23,0	43,3
	Новгородская область	6,1	10,9	15,8	22,9	44,3
	Псковская область	7,0	11,8	16,5	23,1	41,6
	г. Санкт-Петербург	5,2	9,9	14,9	22,6	47,4
2020	РФ	5,5	10,2	15,2	22,7	46,4
	Республика Карелия	7,0	11,9	16,6	23,1	41,4
	Республика Коми	6,2	11,1	15,9	22,9	43,9
	Архангельская область	6,4	11,3	16,0	23,0	43,3
	Ненецкий автономный округ	5,1	9,7	14,8	22,5	47,9
	Вологодская область	6,7	11,5	16,3	23,0	42,5
	Калининградская область	6,8	11,6	16,3	23,0	42,3
	Ленинградская область	6,7	11,6	16,3	23,0	42,4
	Мурманская область	7,2	12,0	16,7	23,1	41,0
	Новгородская область	7,3	12,2	16,7	23,1	40,7
	Псковская область	6,8	11,6	16,4	23,0	42,2
	г. Санкт-Петербург	5,6	10,3	15,3	22,7	46,1

Источник: расчеты автора.

Карелии, Псковской и Мурманской (по данным 2020 года) областях. Удельный вес четвертого квинтиля в распределении доходов населения РФ и регионов СЗФО за анализируемый период не изменился. Однако в условиях пандемии во многих рассматриваемых субъектах произошло снижение удельного веса пятой группы и повышение доли первой, отличающейся наименьшим уровнем денежных доходов. Наибольшие изменения наблюдаются в Республике Коми, Мурманской и Новгородской областях.

Распределение денежных доходов населения по 20%-м группам в Вологодской области соответствует указанным обобщенным трендам, т. е. область занимает срединную позицию среди других регионов СЗФО.

В анализируемом периоде (2015–2020 гг.) показатель среднедушевых денежных доходов населения, как основной определитель ресурсных возможностей граждан, практически во всех макрорегионах России демонстрирует снижение, особенно сильное – в Северо-Кавказском, Приволжском и Дальневосточном округах. Исключение составляют Центральный и Северо-Западный федеральные округа, где отмечается рост среднедушевых доходов (табл. 2). Однако в 2020 году во всех федеральных округах данный показатель сократился.

Наиболее сильное падение среднедушевых денежных доходов населения среди регионов СЗФО в целом за период и в условиях пандемии наблюдалось в Новгородской (на 16 и 4% соответственно) и Калининградской (на 5 и 3%) областях, Республике Коми (на 5 и 3%). Напротив, в Республике Карелии, Мурманской области и г. Санкт-Петербурге отмечено их повышение.

В динамике по Северо-Западному федеральному округу показатель среднедушевых денежных доходов не демонстрирует высокой неоднородности, которая практически не усиливается даже в условиях пандемии 2020 года. Так, коэффициент вариации (без учета Ненецкого автономного округа как экстремума) вырос всего с 13,8% в 2015 году до 16,4% в 2020 году, что говорит о сред-

ней степени дифференциации показателя и достаточной однородности распределения. Различия между крайними субъектами (Псковской областью с наименьшими доходами населения и г. Санкт-Петербургом с наибольшими) увеличились с 2,3 до 2,4 раза. Коэффициент осцилляции относительно стабилен, следовательно, углубления дифференциации между регионами не происходит.

Ситуация по Вологодской области в большей степени соотносится со среднероссийским трендом, т. е. наблюдается снижение среднедушевых денежных доходов населения как в целом за период (на 2,2%), так и во время первого года пандемии (на 1%). Среди субъектов СЗФО регион имеет одни из самых низких значений анализируемого показателя (7–8 место из 10 субъектов без учета Ненецкого автономного округа).

Показатель медианного среднедушевого дохода более объективен по сравнению с простым среднедушевым доходом. Он отражает количество средств, которые получает среднестатистический индивид, поскольку рассчитывается как величина денежного дохода, относительно которой половина населения в целом по РФ имеет значение дохода ниже данного значения, другая половина – выше.

В целом по России медианный среднедушевой денежный доход характеризуется незначительной отрицательной динамикой: в сопоставимых ценах (по 2020 год) он сократился на 2% – с 27521 руб. в 2015 году до 27036 руб. в 2020 году. В целом за рассматриваемый период он снизился почти в половине субъектов СЗФО, наиболее существенно – в Новгородской области (на 11%). В других субъектах СЗФО показатель был стабилен или даже повышался, в наибольшей степени – в Ленинградской области (на 10%). Однако в условиях пандемии 2020 года медианные среднедушевые денежные доходы населения в большей части регионов СЗФО сократились на 0,5–3%.

Наибольший уровень медианных среднедушевых денежных доходов населения традиционно фиксируется в г. Санкт-Петербурге, Мурманской области и Ненецком автоном-

Таблица 2. Динамика среднедушевых денежных доходов населения\*, руб. в месяц

Территория	Год						Изменение**, %	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 год к 2015 году	2020 год к 2019 году
Российская Федерация	30254	30865	31897	33266	35338	36073	-2,1	-2,7
Центральный ФО	34752	36230	37151	39086	40955	41587	0,7	-2,5
Южный ФО	26648	28135	29100	29949	31611	32645	-0,5	-2,3
Северо-Кавказский ФО	24451	23760	24611	24635	25844	26243	-11,2	-5,6
Приволжский ФО	28748	28092	28807	29627	31660	32010	-8,9	-4,0
Уральский ФО	32720	33083	33982	36034	38488	39299	-5,4	-3,1
Сибирский ФО	25477	25685	26740	27714	29307	30451	-1,9	-1,8
Дальневосточный ФО	27845	28815	30477	29690	33142	34414	-8,5	-2,0
Северо-Западный ФО	29698	30925	32163	34029	36163	37646	3,4	-1,0
Республика Карелия	24005	24338	25482	27212	29143	30991	3,3	-0,4
Республика Коми	28632	29432	30126	31362	33081	34016	-5,2	-2,7
Архангельская область	28336	28209	29262	30926	32654	33854	-1,5	-1,5
Ненецкий автономный округ	50618	51458	54212	60321	63165	67678	-0,1	0,4
Вологодская область	24565	25978	25454	27099	29043	29768	-2,2	-1,0
Калининградская область	25371	25071	25778	26581	28359	29116	-5,1	-3,0
Ленинградская область	24530	27398	28560	30285	31353	32715	7,3	-1,4
Мурманская область	30338	31052	32811	34972	37370	39755	3,0	0,7
Новгородская область	28501	27717	28178	27246	28450	29115	-16,2	-4,3
Псковская область	22091	22672	24297	24585	27239	28335	1,4	-1,3
г. Санкт-Петербург	34789	36359	38317	40754	43433	45527	7,6	-0,4
Максимальное значение	50618,2	51458,4	54212,4	60321,4	63164,9	67678,2	-	-
Минимальное значение	22090,9	22671,9	24296,8	24584,6	27239,0	28334,9	-	-
Максимальное значение без Ненецкого автономного округа	34788,8	36358,9	38316,8	40753,7	43432,7	45527,0	-	-
Среднее значение	29252,3	29971,3	31134,3	32849,3	34844,6	36442,8	-	-
Среднее значение без Ненецкого автономного округа	27115,7	27822,6	28826,5	30102,1	32012,5	33319,3	-	-
Коэффициент разрыва полярных значений	2,29	2,27	2,23	2,45	2,32	2,39	-	-
Коэффициент разрыва без Ненецкого автономного округа	1,57	1,60	1,58	1,66	1,59	1,61	-	-
Размах вариации	28527,3	28786,5	29915,5	35736,8	35925,9	39343,3	-	-
Размах вариации без Ненецкого автономного округа	12697,9	13687,0	14019,9	16169,1	16193,7	17192,1	-	-
Коэффициент вариации, %	27,1	26,8	27,8	31,0	30,2	31,8	-	-
Коэффициент вариации без Ненецкого автономного округа, %	13,81	13,97	14,66	15,96	15,69	16,43	-	-
Коэффициент осцилляции	0,98	0,96	0,96	1,09	1,03	1,08	-	-
Коэффициент осцилляции без Ненецкого автономного округа	0,47	0,49	0,49	0,54	0,51	0,52	-	-

\* Перевод в сопоставимые цены осуществлен по стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Данный метод используется для сравнения регионов между собой за соответствующий год.

\*\* Рассчитано по показателям, выраженным в сопоставимых ценах 2020 года, перевод в которые осуществлен по ИПЦ. Данный метод используется для оценки изменения стоимостных показателей за ряд лет в рамках одного региона с учетом уровня инфляции.

Источник: расчеты автора.

ном округе; в лидерах также Архангельская область и Республика Коми. Самые низкие показатели – в Псковской, Калининградской и Вологодской областях (табл. 3).

В динамике по СЗФО показатель медианных среднедушевых денежных доходов умеренно однороден, причем пандемия

2020 года не сказалась на его распределении. Так, коэффициент вариации (без учета Ненецкого автономного округа как экстремума) вырос с 11,5% в 2015 году до 14,5% в 2020 году, что свидетельствует о средней степени рассеивания показателя. Различия между крайними субъектами (Псковской

**Таблица 3. Динамика медианных среднедушевых денежных доходов населения\*, руб. в месяц**

Территория	Год						Изменение**, %	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 год к 2015 году	2020 год к 2019 году
<i>Российская Федерация</i>	<b>22605,1</b>	<b>23057,8</b>	<b>23057,8</b>	<b>24794,8</b>	<b>26363,6</b>	<b>27036,4</b>	-1,8	-2,2
<i>Северо-Западный ФО</i>								
Республика Карелия	19863,1	19868,3	20614,9	22454,9	24063,2	25562,7	3,0	-0,5
Республика Коми	21931,7	22664,4	22724,2	24474,9	25981,3	26880,6	-2,2	-2,1
Архангельская область	22758,9	23068,5	23424,5	24176,4	25588,5	27064,2	-2,0	0,5
Ненецкий автономный округ	36991,3	37253,5	38815,0	44040,3	45381,2	49603,4	0,2	2,4
Вологодская область	19758,5	21227,5	21117,9	22021,5	23548,0	24109,5	-1,5	-1,1
Калининградская область	20193,9	20246,5	20869,6	21496,7	22921,1	23684,3	-3,0	-2,4
Ленинградская область	19369,7	20581,7	22198,1	24214,4	25349,4	26552,2	10,3	-1,0
Мурманская область	24270,9	24100,5	25073,7	28308,4	30819,0	32996,0	6,9	1,3
Новгородская область	22410,4	21983,2	22493,2	22328,8	23464,6	24273,4	-11,1	-3,3
Псковская область	18205,8	18719,4	19741,7	20047,4	22187,8	23067,1	0,1	-1,3
г. Санкт-Петербург	26151,4	27954,0	28572,8	30787,6	32762,8	34561,3	8,6	0,3
Максимальное значение	36991,3	37253,5	38815,0	44040,3	45381,2	49603,4	–	–
Минимальное значение	18205,8	18719,4	19741,7	20047,4	22187,8	23067,1	–	–
Максимальное значение без Ненецкого автономного округа	26151,4	27954,0	28572,8	30787,6	32762,8	34561,3	–	–
Среднее значение	22900,5	23424,3	24149,6	25850,1	27460,6	28941,3	–	–
Среднее значение без Ненецкого автономного округа	21491,4	22041,4	22683,1	24031,1	25668,6	26875,1	–	–
Коэффициент разрыва полярных значений	2,03	1,99	1,97	2,20	2,05	2,15	–	–
Коэффициент разрыва без Ненецкого автономного округа	1,44	1,49	1,45	1,54	1,48	1,50	–	–
Размах вариации	18785,5	18534,1	19073,3	23992,9	23193,3	26536,4	–	–
Размах вариации без Ненецкого автономного округа	7945,5	9234,6	8831,0	10740,2	10574,9	11494,2	–	–
Коэффициент вариации, %	22,8	22,3	22,5	26,2	24,7	26,9	–	–
Коэффициент вариации без Ненецкого автономного округа, %	11,47	11,95	11,37	13,58	13,54	14,54	–	–
Коэффициент осцилляции	0,82	0,79	0,79	0,93	0,84	0,92	–	–
Коэффициент осцилляции без Ненецкого автономного округа	0,37	0,42	0,39	0,45	0,41	0,43	–	–

\* Перевод в сопоставимые цены осуществлен по стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Данный метод используется для сравнения регионов между собой за соответствующий год.

\*\* Рассчитано по показателям, выраженным в сопоставимых ценах 2020 года, перевод в которые осуществлен по ИПЦ. Данный метод используется для оценки изменения стоимостных показателей за ряд лет в рамках одного региона с учетом уровня инфляции.

Источник: расчеты автора.

областью с наименьшими доходами населения и г. Санкт-Петербургом с наибольшими) колеблются около отметки в 1,5 раза. Коэффициент осцилляции изменяется минимально, следовательно, различия между регионами не усиливаются.

В Вологодской области, как и в среднем по России, происходит снижение медианных среднедушевых денежных доходов населения в целом за период и в условиях пандемии. Среди субъектов СЗФО регион имеет одни из самых низких значений уровня анализируемого показателя (7–8 место из 10 субъектов без учета Ненецкого автономного округа).

Значительное число граждан России имеют низкий уровень доходов по сравнению с величиной прожиточного минимума (ПМ). Доля лиц с доходами ниже установленной границы ПМ (абсолютный уровень бедности) составляла в 2020 году 12,1% от общей численности населения страны, постепенно снижаясь с 2015 года. Среди субъектов СЗФО в числе антилидеров по данному показателю, в которых уровень бедности превышает среднероссийское значение, стабильно находятся Псковская, Новгородская и Калининградская области, республики Коми и Карелия (табл. 4). Более благоприятная ситуация фиксируется в г. Санкт-Петербурге,

**Таблица 4. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума\*, % от общей численности населения субъекта**

Территория	Год						Изменение (+/-)	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 год к 2015 году	2020 год к 2015 году
<i>Российская Федерация</i>	13,4	13,2	12,9	12,6	12,3	12,1	-1,3	-0,2
<i>Северо-Западный ФО</i>								
Псковская область	19,0	19,0	17,7	17,0	16,2	16,2	-2,8	0
Республика Коми	15,6	16,1	15,7	14,9	15,5	15,3	-0,3	-0,2
Республика Карелия	16,2	16,7	16,5	15,6	15,7	15,1	-1,1	-0,6
Новгородская область	13,9	14,8	13,9	13,8	13,9	13,7	-0,2	-0,2
Калининградская область	13,6	14,1	13,8	13,7	13,6	13,5	-0,1	-0,1
Вологодская область	14,5	13,8	13,9	13,6	12,9	12,9	-1,6	0
Архангельская область	16,5	15,2	14,3	13,5	13,6	12,8	-3,7	-0,8
Мурманская область	12,7	12,0	11,3	9,9	10,6	10,2	-2,5	-0,4
Ненецкий автономный округ	9,4	10,1	10,6	9,7	9,4	9,4	0	0
Ленинградская область	10,3	9,7	9,0	8,4	8,8	8,7	-1,6	-0,1
г. Санкт-Петербург	8,5	8,3	7,3	6,6	6,5	5,9	-2,6	-0,6
Максимальное значение	19,0	19,0	17,7	17,0	16,2	16,2	–	–
Минимальное значение	8,5	8,3	7,3	6,6	6,5	5,9	–	–
Среднее значение	13,7	13,6	13,1	12,4	12,4	12,2	–	–
Коэффициент разрыва полярных значений	2,2	2,3	2,4	2,6	2,5	2,7	–	–
Размах вариации	10,5	10,7	10,4	10,4	9,7	10,3	–	–
Коэффициент вариации	23,7	24,1	24,5	26,3	25,5	26,3	–	–
Коэффициент вариации без Ненецкого автономного округа	21,8	23,1	24,5	26,1	24,9	26,0	–	–
Коэффициент осцилляции	0,77	0,79	0,79	0,84	0,78	0,85	–	–
Коэффициент осцилляции без Ненецкого автономного округа	0,75	0,77	0,78	0,82	0,76	0,83	–	–

\* Ранжировано по данным за 2020 год.  
Источник: расчеты автора.



Ленинградской области и Ненецком автономном округе.

Стоит отметить, что в первый год пандемии по официальным статистическим данным доля бедного населения в субъектах СЗФО не возросла. Скорее всего, это связано с большим объемом социальной и финансовой поддержки, оказанной населению благодаря оперативным решениям правительства и Центрального банка РФ. Уровень бедности в Вологодской области также имеет тенденцию к снижению, однако в численном выражении он остается несколько выше среднероссийского уровня.

Поскольку значение коэффициента вариации не превышает 33%, можно говорить, что регионы СЗФО достаточно гомогенны по доле населения с доходами ниже величины ПМ. При этом незначительный рост коэффициента осцилляции в 2020 году может свидетельствовать о росте их поляризации по данному показателю. Однако важно понимать, что, несмотря на понижательный тренд, т. е. уменьшение доли населения с доходами ниже ПМ в России и СЗФО, констатировать стабильную позитивную динамику в уровне жизни граждан и монетарном неравенстве преждевременно, т. к. оценка

численности населения с низкими доходами выглядит сомнительной на фоне практически неизменной величины самого прожиточного минимума.

Покупательная способность отражает возможности населения по приобретению товаров и услуг, т. е. какое количество определенного продукта (в данном случае – наборов, соответствующих прожиточному минимуму) можно приобрести на имеющиеся денежные доходы. В целом по России показатель стабилен, аналогично практически во всех субъектах СЗФО он также неизменен (табл. 5). Позитивная динамика показателя наблюдается в Архангельской области и г. Санкт-Петербурге. Снижение покупательной способности среднедушевых и медианных доходов отмечено в Калининградской и Новгородской областях, что говорит о нарастании трудностей у населения этих субъектов в плане удовлетворения базовых потребительских нужд. Покупательная способность доходов населения в Вологодской области несколько ниже показателя в среднем по стране, но соответствует общему тренду по СЗФО.

Коэффициент фондов, характеризующий масштабы расслоения населения по уровню доходов, в целом по России за ис-

**Таблица 5. Покупательная способность денежных доходов населения\* (отношение доходов к прожиточному минимуму), раз**

Территория	2015 год		2018 год		2020 год	
	среднедушевых	медианных	среднедушевых	медианных	среднедушевых	медианных
г. Санкт-Петербург	3,7	2,8	4,1	3,1	4,1	3,1
Ненецкий автономный округ	3,9	2,8	3,9	2,8	3,9	2,8
Ленинградская область	2,9	2,3	3,1	2,4	2,9	2,4
Архангельская область	2,4	2,0	2,9	2,2	2,8	2,2
Мурманская область	2,7	2,2	2,8	2,3	2,6	2,2
Вологодская область	2,6	2,1	2,5	2,0	2,6	2,1
Республика Коми	2,6	2,0	2,6	2,1	2,5	2,0
Калининградская область	2,6	2,1	2,5	2,0	2,4	2,0
Новгородская область	2,8	2,2	2,4	2,0	2,3	1,9
Псковская область	2,2	1,8	2,2	1,8	2,3	1,9
Республика Карелия	2,2	1,8	2,3	1,9	2,3	1,9
Российская Федерация	3,2	2,4	3,3	2,4	3,2	2,4

\* Ранжировано по данным за 2020 год.  
Источник: расчеты автора.

Таблица 6. Динамика коэффициента фондов\*, раз

Территория	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ненецкий автономный округ	17,0	16,3	15,7	17,2	18,5	16,9
г. Санкт-Петербург	16,1	15,8	14,9	14,7	14,8	14,4
Республика Коми	14,8	13,4	12,5	12,5	12,2	11,8
Архангельская область	11,4	11,9	12,7	12,5	12,4	11,2
Вологодская область	11,1	11,5	10,3	10,2	10,4	10,4
Ленинградская область	11,7	12,0	11,4	11,2	10,5	10,3
Калининградская область	11,6	11,1	10,6	10,5	10,5	10,2
Псковская область	9,6	9,6	9,9	10,1	10,1	10,1
Республика Карелия	9,3	9,0	9,0	9,4	9,4	9,4
Мурманская область	11,2	11,0	10,5	10,5	9,4	9,1
Новгородская область	12,3	11,7	10,7	9,8	9,4	8,9
<i>Российская Федерация</i>	<i>15,7</i>	<i>15,6</i>	<i>15,3</i>	<i>15,6</i>	<i>15,4</i>	<i>14,8</i>
Коэффициент вариации	20,3	18,8	18,0	20,5	24,3	21,9
Коэффициент вариации без Ненецкого автономного округа	17,65	16,22	15,13	14,65	15,91	15,23
Коэффициент осцилляции	0,62	0,60	0,57	0,67	0,78	0,72
Коэффициент осцилляции без Ненецкого автономного округа	0,57	0,58	0,52	0,48	0,49	0,52
* Ранжировано по данным за 2020 год. Источник: расчеты автора.						

следуемый период сократился с 15,7 до 14,8 раза (табл. 6). Однако нормальным признается неравенство, при котором отношение доходов 10% наиболее богатых к доходам 10% наиболее бедных не превышает 6–8 раз (Лапин и др., 2020). В большинстве регионов СЗФО отмечается положительная динамика сокращения данного показателя, даже в условиях пандемии, особенно в Республике Коми, Новгородской и Мурманской областях, г. Санкт-Петербурге (см. табл. 6). Значение коэффициента фондов по Вологодской области ниже среднероссийского и, как и в большинстве регионов СЗФО, имеет тенденцию к снижению. Коэффициент вариации показывает, что совокупность достаточно однородна, а незначительные колебания коэффициента осцилляции говорят о том, что различия между регионами не усиливаются.

О высокой степени расслоения населения по монетарному признаку свидетельствует коэффициент Джини. Несмотря на понижающий тренд данного показателя с 2015 года вплоть до начала пандемии в 2020 году, величина коэффициента в среднем по России стабильно превышает отметку в 0,400 (табл. 7). Такой уровень индекса Джини, согласно позиции Всемирного банка, свидетельствует о наличии в стране избыточного неравенства, которое, в свою очередь, негативно влияет на темпы экономического роста<sup>4</sup>. Максимальное значение показателя среди регионов СЗФО отмечается в Ненецком автономном округе и г. Санкт-Петербурге против минимального уровня в Новгородской и Мурманской областях (см. табл. 7). Небольшой рост коэффициента Джини зафиксирован в Псковской области и Республике Карелии. Значение по Вологодской области заметно меньше

<sup>4</sup> Poverty and Shared Prosperity 2016: Taking on Inequality (2016). Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-0958-3

Таблица 7. Динамика коэффициента Джини\*

Территория	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ненецкий автономный округ	0,425	0,419	0,413	0,426	0,435	0,424
г. Санкт-Петербург	0,416	0,414	0,407	0,405	0,406	0,402
Республика Коми	0,405	0,391	0,382	0,382	0,379	0,374
Архангельская область	0,369	0,375	0,383	0,382	0,380	0,366
Вологодская область	0,365	0,370	0,354	0,353	0,355	0,356
Ленинградская область	0,372	0,376	0,369	0,366	0,357	0,354
Калининградская область	0,371	0,365	0,358	0,357	0,357	0,353
Псковская область	0,344	0,343	0,349	0,351	0,352	0,352
Республика Карелия	0,339	0,334	0,335	0,341	0,341	0,342
Мурманская область	0,366	0,364	0,357	0,356	0,342	0,337
Новгородская область	0,379	0,372	0,359	0,347	0,342	0,333
<i>Российская Федерация</i>	<i>0,413</i>	<i>0,412</i>	<i>0,410</i>	<i>0,413</i>	<i>0,411</i>	<i>0,406</i>
Коэффициент вариации	7,3	6,9	6,6	7,2	8,1	7,7
Коэффициент вариации без Ненецкого автономного округа	6,35	6,05	5,64	5,46	5,82	5,64
Коэффициент осцилляции	0,23	0,23	0,21	0,23	0,26	0,25
Коэффициент осцилляции без Ненецкого автономного округа	0,21	0,22	0,20	0,18	0,18	0,19

\* Ранжировано по данным за 2020 год.  
Источник: расчеты автора.

среднероссийского уровня и, как в большинстве регионов СЗФО, имеет тенденцию к снижению. Коэффициент вариации свидетельствует об однородности рассматриваемой совокупности, а стабильный коэффициент осцилляции показывает, что дифференциация между регионами не нарастает.

В ходе анализа немонетарного индикатора доходного неравенства – самооценки потребительских возможностей – выявлено, что в среднем по России в 2020 году, как в 2015 году, самой массовой группой (почти 50%) стали «малообеспеченные», которые не могут позволить себе покупку товаров длительного пользования, а второй по численности – группа «среднеобеспеченного» населения (табл. 8). Следует отметить, что в условиях пандемии наполняемость этих двух групп несколько увеличилась. В среднем по Северо-Западному федеральному округу удельный вес группы «среднеобеспеченного» населения немного превышает долю группы «малообеспеченного» населения.

Подобная картина наблюдается в г. Санкт-Петербурге, Мурманской и Архангельской областях.

В Псковской и Вологодской областях самооценки населения заметно хуже по сравнению как со средней картиной по федеральному округу, так и общероссийской ситуацией. Однако в условиях пандемии в Вологодской области более чем в два раза сократился удельный вес тех, кому денег хватает на еду, но возникают трудности с покупкой одежды и оплатой жилищно-коммунальных услуг, и почти в 1,5 раза увеличилась наполняемость группы «среднеобеспеченного» населения, испытывающего затруднения при совершении крупных покупок (квартиры, машины и проч.). Возможно, подобное перераспределение связано с временным сокращением экономической активности в 2020 году, что привело к снижению возможностей для приобретения товаров и услуг, позволило сформировать определенный объем накоплений и отложенный потребительский спрос.

**Таблица 8. Распределение домашних хозяйств по оценке своего финансового положения\*, % от числа ответивших**

Территория	Группа 1**		Группа 2**		Группа 3**		Группа 4**		Группа 5**	
	2015 год	2020 год	2015 год	2020 год	2015 год	2020 год	2015 год	2020 год	2015 год	2020 год
Российская Федерация	1,2	0,2	19,4	13,0	45,2	49,7	29,8	34,2	2,4	2,7
Северо-Западный ФО	1,4	0,2	13,1	8,0	38,2	43,7	43,8	45,3	3,0	2,8
Республика Карелия	1,0	0,5	19	10,8	39,8	46,6	30,8	32,0	2,1	10,1
Республика Коми	2,2	0,7	15,4	18,8	41,7	42,6	30,7	31,4	9,1	6,4
Архангельская область	3,0	1,0	18,3	11,7	35,8	33,8	39,7	47,0	2,8	6,4
Ненецкий автономный округ	0,1	0,0	6,2	2,6	49,9	50,6	30,9	39,4	0,3	7,4
Вологодская область	4,9	0,0	29,3	12,3	39,9	51,0	22,6	34,8	3,3	1,9
Калининградская область	5,8	0,0	24,4	17,8	34,9	47,1	29,5	29,3	5,4	5,9
Ленинградская область	0,0	0,0	12,1	3,4	60,9	46,9	22,9	49,6	4,1	0,0
Мурманская область	0,3	0,0	11,8	3,5	39,1	39,6	41,8	47,8	7,0	9,1
Новгородская область	0,3	0,0	18,4	12,6	43,4	63,9	27,5	18,0	8,7	5,4
Псковская область	1,2	0,2	26,6	10,3	53	71,7	19,2	17,5	0,0	0,2
г. Санкт-Петербург	0,1	0,0	3,2	4,0	27,5	37,2	68,8	58,4	0,4	0,3

\* Не приведен вариант «Затрудняюсь ответить» (менее 5%), поэтому сумма ответов не равна 100%.  
 \*\* Группа 1 – не хватает денег даже на еду;  
 группа 2 – денег хватает на еду, но покупать одежду и оплачивать жилищно-коммунальные услуги затруднительно;  
 группа 3 – денег хватает на еду и одежду, но не могут позволить себе покупку товаров длительного пользования;  
 группа 4 – денег хватает на еду, одежду и товары длительного пользования, но не могут позволить себе покупку автомобиля, квартиры, дачи;  
 группа 5 – средств достаточно, чтобы купить все, что считают нужным.  
 Источник: данные выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств.

### Заключение

Проведенное исследование дало возможность оценить масштабы и динамику монетарного неравенства населения регионов Северо-Западного федерального округа, в частности Вологодской области, за период 2015–2020 гг. на фоне ситуации развития пандемии новой коронавирусной инфекции. Результаты анализа свидетельствуют о том, что тенденции монетарного неравенства в регионах СЗФО соответствуют общероссийской ситуации, а положение Вологодской области во многом близко к средним значениям по федеральному округу. Выделены следующие тенденции.

1. Монетарное неравенство в регионах СЗФО, характеризующее неравномерное распределение доходов между группами населения, имеет большие масштабы и сохраняется на протяжении длительного времени без выраженной ориентации на улучшение

и снижение глубины поляризации крайних доходных групп населения.

2. Показатели монетарного неравенства в последние годы (2015–2020 гг.) демонстрируют умеренно позитивную динамику – более чем в половине регионов СЗФО отмечается рост медианных денежных доходов, сокращается уровень абсолютной бедности, фиксируется положительная тенденция сокращения коэффициентов фондов и Джини. Однако темпы снижения малы, а сам уровень показателей превышает нормативные значения и свидетельствует о сохранении проблемы расслоения населения по доходам. Кроме того, в год начала пандемии (2020 год) произошло ухудшение некоторых показателей – во многих рассматриваемых субъектах СЗФО снизился удельный вес группы населения с наибольшими доходами и повысилась доля группы людей с наименьшими денежными доходами, а также сократились

среднедушевые денежные доходы. Это может свидетельствовать о недостаточности реализуемых мер социальной поддержки нуждающимся группам населения, изначально низких доходных возможностях беднейших слоев и существенной поляризации российского общества.

3. Рассчитанные коэффициенты вариации и осцилляции свидетельствуют о высокой гомогенности субъектов СЗФО по показателям монетарного неравенства и об отсутствии тенденции к нарастанию дифференциации между регионами. Другими словами, проблема расслоения населения по уровню доходов актуальна для всех рассматриваемых регионов федерального округа. Можно предположить, что текущие меры социальной поддержки не в полной мере учитывают принципы адресности и нуждаемости, реализуются неполно и непоследовательно, требуется разработка новых проектов и инструментов, способных обеспечить более справедливое распределение доходов и снизить социально-экономическое неравенство.

4. Что касается Вологодской области, то в ней среднедушевые и медианные денежные доходы населения снижались как в целом за анализируемый период, так и в первый год пандемии. Кроме того, регион занимает последние места среди субъектов СЗФО по уровню среднедушевых и медианных денежных доходов населения. Покупательная способность доходов в Вологодской области несколько уступает среднероссийскому уровню, но соответствует общему тренду по СЗФО. Значения коэффициентов фондов и Джини по Вологодской области ниже среднероссийских и, как и в большинстве регионов СЗФО, имеют тенденцию к снижению. Однако самооценки финансового положения населения Вологодской области заметно хуже по сравнению с общероссийской ситуацией и данными по федеральному округу.

5. В рамках анализа тенденций монетарного неравенства выявлено, что и в допандемийный, и в пандемийный период российское общество характеризовалось высокими показателями социально-экономического

неравенства, а население российских регионов (на примере субъектов СЗФО) заметно дифференцировано в доходном плане. Важно понимать, что стабилизация показателей неравенства, фиксируемая официальной статистикой в годы, предшествующие пандемии COVID-19, была обеспечена за счет снижения доходов наиболее обеспеченных групп населения при одновременном обогащении «элитных и субэлитных слоев» (Тихонова, 2019). В то же время в условиях пандемии удалось избежать обострения ситуации с дифференциацией доходов, во многом благодаря активным мерам государственной поддержки нуждающихся групп населения. Однако следует понимать, что краткосрочные и временные меры поддержки не оказывают должного положительного влияния на материальное положение наименее обеспеченных групп населения, которое в перспективе не имеет достаточных оснований для улучшения.

Негативные социально-экономические последствия избыточного монетарного неравенства определяют необходимость системного подхода к разработке эффективных мер по сглаживанию неравномерного распределения доходов между группами населения. Решение данной задачи предполагает, в том числе, ведение мониторинга соответствующих статистических показателей неравенства. Практическая значимость исследования состоит в том, что выявленные тенденции могут быть учтены региональными органами власти при определении ключевых направлений социальной политики.

Последствия пандемии в отношении неравенства доходов внутри страны будут достоверно известны только тогда, когда станут доступны надежные данные из административных источников и обследований домашних хозяйств (Феррейра, 2021). Это формирует простор для дальнейших исследований, поскольку выявленные тенденции еще не в полной мере отражают влияние пандемии, носят временный характер и могут быть переосмыслены при появлении актуальной статистической и социологической информации.

## ЛИТЕРАТУРА

- Анисимова Г.В. (2020). Обострение социально-экономического неравенства в России // Общество и экономика. № 9. С. 125–134. DOI: 10.31857/S020736760011355-9
- Беляева А.А., Гранин Ю.Д., Касавина Н.А. Лапин Н.И., Резник Ю.М. (2019). Становление государства благосостояния и перспективы социального государства в России. Реалии и проекты / под общ. ред. Н.И. Лапина. СПб.: Реноме. 232 с.
- Бикеева М.В., Моисеева И.В. (2019). Измерение экономического неравенства: проблемы, факты и оценка // Статистика и экономика. Т. 16. № 6. С. 48–56. DOI: 10.21686/2500-3925-2019-6-48-56
- Бобков В.Н., Гулюгина А.А. (2012). Неравенство качества и уровня жизни населения регионов // Экономика региона. № 2 (30). С. 170–178.
- Бобков В.Н., Одинцова Е.В. (2020). Низкие уровень и качество жизни экономически активного населения: критерии идентификации и оценка распространенности // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 13. № 5. С. 168–181. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.10
- Войнова В.И., Ниворожкина Л.И. (2019). Концептуальные основы измерения экономического неравенства: сходства и различия основных мер неравенства // Оценка социально-экономического развития: опыт и перспективы: мат-лы III Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, г. Донецк, 4–5 апреля 2019 г. Донецк: Изд-во Донецкого национального ун-та. С. 17–20.
- Герсонская И.В. (2020). Оценка эффективности деятельности органов государственной власти и управления в России // Наука Красноярья. Т. 9. № 2. С. 49–64. DOI: 10.12731/2070-7568-2020-2-49-64
- Говорова Н.В. (2021). Бедность и неравенство: вызовы пандемии COVID-19 // Общественные науки и современность. № 3. С. 75–87. DOI: 10.31857/S086904990015422-6
- Жаромский В.С., Мигранова Л.А., Токсанбаева М.С. (2018). Социально-экономическое неравенство в России: динамика и методы оценки // Народонаселение. Т. 21. № 4. С. 89–95. DOI: 10.26653/1561-7785-2018-21-4-08
- Иванова Н.В., Маркова С.В., Ерина Т.В. (2020). Уровень жизни семей с детьми в Республике Татарстан: проблемы измерения и повышения // Наука Красноярья. Т. 9. № 1. С. 55–82. DOI: 10.12731/2070-7568-2020-1-55-82
- Ильин В.А., Морев М.В. (2022). Бедность в стране – «угроза для стабильного развития и демографического будущего» // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 1. С. 9–33. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.1
- Капелюшников Р.И. (2017). Неравенство: как не примитивизировать проблему // Вопросы экономики. № 4. С. 117–139. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-4-117-139
- Лапин Н.И., Ильин В.А., Морев М.В. (2020). Экстремальные неравенства и социальное государство (ч. 1) // Социологические исследования. № 1. С. 4–17. DOI: 10.31857/S013216250008491-3
- Мареева С.В. (2020). Монетарное неравенство в России в социологическом измерении // Вестник Института социологии. Т. 11. № 3. С. 78–98. DOI: 10.19181/vis.2020.11.3.664
- Плаксин С.М., Жулин А.Б., Фаризова С.А. (2021). «Черный лебедь» в белой маске. Аналитический доклад НИУ ВШЭ к годовщине пандемии COVID-19. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 336 с.
- Тихонова Н.Е. (2019). Социальная политика в современной России: новые системные вызовы // Общественные науки и современность. № 2. С. 5–18. DOI: 10.31857/S086904990004334-9
- Торкунов А.В., Рязанцев С.В., Левашов В.К. (2021). Пандемия COVID-19: вызовы, последствия, противодействие. М.: Аспект Пресс. 248 с.
- Феррейра Ф.Х.Г. (2021). Неравенство во время пандемии COVID-19 // Финансы и развитие. Июнь. С. 20–23.
- Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. (1999). Измерение экономического неравенства и бедности (теория индексов). М.: Межведомственный центр социально-экономических измерений. 50 с.
- Barro R.J., Ursúa J.F., Weng J. (2020). The coronavirus and the great influenza pandemic: lessons from the «Spanish Flu» for the coronavirus’s potential effects on mortality and economic activity. *NBER Working Paper 26866*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. DOI: 10.3386/w26866
- Bell C., Gersbach H. (2009). The macroeconomics of targeting: the case of an enduring epidemic. *Journal of Health Economics*, 28 (1), 54–72. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2008.07.011
- Chen T., Gozgor G., Koo C.K. (2021). Pandemics and income inequality: What do the data tell for the globalization era? *Frontiers Public Health*, 9:674729. DOI: 10.3389/fpubh.2021.674729

- Deaton A. (2021). COVID-19 and Global Income Inequality. *NBER Working Paper 28392*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. DOI: 10.3386/w28392
- Esseau-Thomas C., Galarraga O., Khalifa S. (2022). Epidemics, pandemics and income inequality. *Health Economics Review*, 12 (7). DOI: 10.1186/s13561-022-00355-1
- Gozgor G. (2022). Global evidence on the determinants of public trust in governments during the COVID-19. *Applied Research in Quality of Life*, 17, 559-578. DOI: 10.1007/s11482-020-09902-6
- Karlsson M., Nilsson T., Pichler S. (2014). The impact of the 1918 Spanish Flu epidemic on economic performance in Sweden: an investigation into the consequences of an extraordinary mortality shock. *Journal of Health Economics*, 36, 1–19. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2014.03.005
- Kohlscheen E., Lombardi M., Zakrajšek E. (2021). Income Inequality and the depth of economic downturns. *Economics Letters*, 205, 1–16. DOI: 10.1016/j.econlet.2021.109934
- Palomino J., Rodriguez J., Sebastian R. (2020). Wage inequality and poverty effects of lockdown and social distancing in Europe. *European Economic Review*, 129, 1–25. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2020.103564
- Piketty T., Zucman G. (2014). Capital is back: wealth-income ratios in rich countries 1700-2010. *The Quarterly Journal of Economics*, 129 (3), 1255–1310. DOI: 10.1093/qje/qju018
- Shi K., Changa Z., Chen Z., Wu J., Yu B. (2020). Identifying and evaluating poverty using multisource remote sensing and point of interest (POI) data: a case study of Chongqing, China. *Journal of Cleaner Production*, 2, 1–12. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120245
- Wu S. (2020). Effects of pandemics-related uncertainty on household consumption: evidence from the cross-country data. *Front Public Health*, 8: 615344. DOI: 10.3389/fpubh.2020.615344

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Галина Вадимовна Белехова – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: belek-galina@yandex.ru)

**Belekhova G.V.**

## MONETARY INEQUALITY TRENDS IN THE REGIONS OF THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT IN 2015–2020

*The problem of monetary inequality is an organic part of contemporary Russian society. The relevance of its consideration is only becoming more acute in the context of new challenges related to geopolitical, financial, economic and epidemiological processes. The absence of positive changes on the issue of smoothing the differentiation of the population by income during periods of crisis and instability can lead to adverse social and economic effects. Solving the problem of reducing monetary inequality involves, among other things, monitoring relevant statistical indicators. Accordingly, the purpose of the research is to assess the dynamics and scale of monetary inequality in the regions of the Northwestern Federal District in 2015–2020, as well as to identify the features of population differentiation by income in the Vologda Oblast against the background of the situation in the Federal District. The analysis shows that the dynamics and trends of indicators of monetary inequality of the NWFD regions correspond to the all-Russian situation, and the situation of the Vologda Oblast is in many respects close to the average values for the federal district. In half of the regions of the Northwestern Federal District, there is an increase in per capita and median monetary incomes, the level of absolute poverty, the R/P 10% and the Gini coefficient are decreasing. The calculated coefficients of variation and oscillation indicate a high homogeneity of the subjects of the NWFD and the absence of a tendency to increase polarization. In the Vologda Oblast, there is a decrease in the average per capita and median monetary incomes as a whole during the analyzed*

period, and during the first pandemic year; at the same time, the levels of average per capita and median monetary incomes of the region are one of the lowest among the subjects of the NWFED. The values of the R/P 10% and the Gini coefficient in the region are below the average Russian level, and there is a tendency to decrease them. The research limitation is that the findings are based only on available statistical data and reflect the situation with monetary inequality at the initial stage of the pandemic impact.

Monetary inequality, Northwestern Federal District, pandemic, median income, variation, self-assessment.

## REFERENCES

- Anisimova G.V. (2020). The aggravation of socio-economic inequality in Russia. *Obshchestvo i ekonomika=Society and Economics*, 9, 125–134. DOI: 10.31857/S020736760011355-9 (in Russian).
- Barro R.J., Ursúa J.F., Weng J. (2020). The coronavirus and the great influenza pandemic: Lessons from the “Spanish Flu” for the coronavirus’s potential effects on mortality and economic activity. *NBER Working Paper*, 26866. DOI: 10.3386/w26866
- Bell C., Gersbach H. (2009). The macroeconomics of targeting: The case of an enduring epidemic. *Journal of Health Economics*, 28(1), 54–72. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2008.07.011
- Bikeeva M.V., Moiseeva I.V. (2019). Measuring economic inequality: Challenges, facts and assessment. *Statistika i ekonomika=Statistics and Economics*, 16(6), 48–56. DOI: 10.21686/2500-3925-2019-6-48-56 (in Russian).
- Bobkov V.N., Gulyugina A.A. (2012). The inequality of the quality and standards of life of the population of the regions. *Ekonomika regiona=Economy of Region*, 2(30), 170–178 (in Russian).
- Bobkov V.N., Odintsova E.V. (2020). Low level and quality among economically active population: Identification criteria and assessment of occurrence. *Ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 13(5), 168–181. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.10 (in Russian).
- Chen T., Gozgor G., Koo C.K. (2021). Pandemics and income inequality: What do the data tell for the globalization era? *Frontiers Public Health*, 9, 674729. DOI: 10.3389/fpubh.2021.674729
- Deaton A. (2021). COVID-19 and Global Income Inequality. *NBER Working Paper* 28392. DOI: 10.3386/w28392
- Esseau-Thomas C., Galarraga O., Khalifa S. (2022). Epidemics, pandemics and income inequality. *Health Economics Review*, 12(7). DOI: 10.1186/s13561-022-00355-1
- Ferreira F.H.G. (2021). Inequality in the time of COVID-19. *Finansy i razvitie=Finances & Development*, June, 20–23 (in Russian).
- Gersonskaya I.V. (2020). Performance assessment of the public authorities and governance bodies in Russia. *Nauka Krasnoyar’ya=Krasnoyarsk Science*, 9(2), 49–64. DOI: 10.12731/2070-7568-2020-2-49-64 (in Russian).
- Govorova N.V. (2021). Poverty and inequality: Challenges of the COVID-19 pandemic. *Obshchestvennye nauki i sovremennost’=Social Sciences and Contemporary World*, 3, 75–87. DOI: 10.31857/S086904990015422-6 (in Russian).
- Gozgor G. (2022). Global evidence on the determinants of public trust in governments during the COVID-19. *Applied Research in Quality of Life*, 17, 559–578. DOI: 10.1007/s11482-020-09902-6
- Ilyin V.A., Morev M.V. (2022). Nationwide poverty – “a threat to steady development and our demographic future”. *Ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15(1), 9–33. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.1 (in Russian).
- Ivanova N.V., Markova S.V., Erina T.V. (2020). The standard of living of families with children in the Republic of Tatarstan: Problems of measurement and improvement. *Nauka Krasnoyar’ya=Krasnoyarsk Science*, 9(1), 55–82. DOI: 10.12731/2070-7568-2020-1-55-82 (in Russian).



- Kapeliushnikov R.I. (2017). Inequality: How not to primitivize the problem. *Voprosy ekonomiki*, 4, 117–139. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-4-117-139 (in Russian).
- Karlsson M., Nilsson T., Pichler S. (2014). The impact of the 1918 Spanish Flu epidemic on economic performance in Sweden: An investigation into the consequences of an extraordinary mortality shock. *Journal of Health Economics*, 36, 1–19. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2014.03.005
- Kohlscheen E., Lombardi M., Zakrajšek E. (2021). Income inequality and the depth of economic downturns. *Economics Letters*, 205, 1–16. DOI: 10.1016/j.econlet.2021.109934
- Lapin N.I. (Ed.). (2019). *Stanovlenie gosudarstva blagosostoyaniya i perspektivy sotsial'nogo gosudarstva v Rossii. Realii i proekty* [The Formation of the Welfare State and the Prospects of the Social State in Russia. Realities and Projects]. Saint Petersburg: Renome.
- Lapin N.I., Ilyin V.A., Morev M.V. (2020). Extremal inequalities and the social state (part 1). *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 1, 4–17. DOI: 10.31857/S013216250008491-3 (in Russian).
- Mareeva S.V. (2020). Monetary inequality in Russia in the sociological dimension. *Vestnik Instituta sotsiologii=Bulletin of the Institute of Sociology*, 11(3), 78–98. DOI: 10.19181/vis.2020.11.3.664 (in Russian).
- Palomino J., Rodriguez J., Sebastian R. (2020). Wage inequality and poverty effects of lockdown and social distancing in Europe. *European Economic Review*, 129, 1–25. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2020.103564
- Piketty T., Zucman G. (2014). Capital is back: Wealth-income ratios in rich countries 1700–2010. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 1255–1310. DOI: 10.1093/qje/qju018
- Plaksin S.M., Zhulin A.B., Farizova S.A. (2021). “Chernyi lebed” v beloi maske. *Analiticheskii doklad NIU VShE k godovshchine pandemii COVID-19* [“Black Swan” in a White Mask. HSE Analytical Report on the Anniversary of the COVID-19 Pandemic]. Moscow: Izd. dom Vyshei shkoly ekonomiki.
- Shevyakov A.Yu., Kiruta A.Ya. (1999). *Izmerenie ekonomicheskogo neravenstva i bednosti (teoriya indeksov)* [Measuring Economic Inequality and Poverty (Index Theory)]. Moscow: Mezhdvdomstvennyi tsentr sotsial'no-ekonomicheskikh izmerenii.
- Shi K., Changa Z., Chen Z., Wu J., Yu B. (2020). Identifying and evaluating poverty using multisource remote sensing and point of interest (POI) data: A case study of Chongqing, China. *Journal of Cleaner Production*, 2, 1–12. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120245
- Tikhonova N.E. (2019). Social policy in modern Russia: New systemic challenges. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'=Social Sciences and Modernity*, 2, 5–18. DOI: 10.31857/S086904990004334-9 (in Russian).
- Torkunov A.V., Ryazantsev S.V., Levashov V.K. (2021). *Pandemiya COVID-19: vyzovy, posledstviya, protivodeistvie* [COVID-19 Pandemic: Challenges, Consequences, Counteraction]. Moscow: Aspekt Press.
- Voinova V.I., Nivorozhkina L.I. (2019). Conceptual foundations for measuring economic inequality: Similarities and differences of the main measures of inequality. In: *Otsenka sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya: opyt i perspektivy: mat-ly III Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh, g. Donetsk, 4–5 aprelya, 2019* [Assessment of Socio-Economic Development: Experience and Prospects: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists, Donetsk, April 4–5, 2019]. Donetsk: Izd-vo Donetskogo natsional'nogo un-ta. Pp. 17–20 (in Russian).
- Wu S. (2020). Effects of pandemics-related uncertainty on household consumption: Evidence from the cross-country data. *Front Public Health*, 8, 615344. DOI: 10.3389/fpubh.2020.615344
- Zharomsky V.S., Migranova L.A., Toksanbaeva M.S. (2018). Socio-economic inequality in Russia: Dynamics and estimation methods. *Narodonaselenie=Population*, 21(4), 89–95. DOI: 10.26653/1561-7785-2018-21-4-08 (in Russian).

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Galina V. Belekhova – Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: belek-galina@yandex.ru)

# ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.4

УДК 332.1 | ББК 65.05

© Грачев С.А., Быкова М.Л.

## ЭНТРОПИЙНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



### СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ГРАЧЕВ

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
Владимир, Российская Федерация

e-mail: grachev-sa@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-6056-5527](https://orcid.org/0000-0002-6056-5527); ResearcherID: [N-6875-2016](https://orcid.org/N-6875-2016)



### МАРГАРИТА ЛЕОНИДОВНА БЫКОВА

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
Владимир, Российская Федерация

e-mail: margarita93@bk.ru

ORCID: [0000-0002-0296-4781](https://orcid.org/0000-0002-0296-4781); ResearcherID: [AAB-8882-2022](https://orcid.org/AAB-8882-2022)

*Цифровизация является важнейшим инструментом активной интеграции как на международном уровне, так и на мезоуровне. При этом процессы цифровизации в настоящее время затрагивают все сферы человеческой жизни. Географические, этнические, культурные, политические и иные особенности, присущие субъектам Российской Федерации, обуславливают неоднородность протекающих на территории страны цифровых преобразований. Стоит отметить, что в региональном масштабе процессы цифровизации приводят к необходимости активного взаимодействия субъектов Российской Федерации с совокупностью факторов внешней среды в поисках оптимальных направлений развития. Регионы страны являются открытыми системами, к которым могут быть применены базовые законы термодинамики, что позволяет использовать в рамках работы энтропийный подход. В статье рассматривается энтропийная функция применительно к исследованию социально-экономических систем для анализа возможности прогнозирования цифровых процессов на мезоуровне. Приводится расчет меры неопределенности в интенсивности применения цифровых технологий субъектами различных округов стра-*

**Для цитирования:** Грачев С.А., Быкова М.Л. (2022). Энтропийный подход к оценке уровня цифровизации в Российской Федерации // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 42–55. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.4

**For citation:** Grachev S.A., Bykova M.L. (2022). Entropic approach to assessing the level of digitalization in the Russian Federation. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 42–55. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.4

ны. Используя аддитивное свойство энтропии, авторы рассчитали суммарный показатель энтропии, характеризующий степень неоднородности в процессах цифровизации на территории различных округов Российской Федерации. Построена ось для показателя энтропии цифровых процессов во всех федеральных округах. Подобный подход позволяет оценивать возможность прогнозирования в условиях неопределенности, являющейся неотъемлемым свойством открытых систем. Значимыми достоинствами предложенной методологии выступают ее универсальность и возможность для органов власти использовать полученные результаты анализа в целях выбора оптимальной стратегии цифрового развития округов страны с учетом степени неопределенности, характерной для конкретных регионов Российской Федерации.

*Энтропия, неопределенность, цифровизация, социально-экономическое развитие.*

### **Введение**

Цифровизация является объективным фактором, влияющим на развитие и функционирование современных социально-экономических систем. Отметим, что данные процессы характерны как для российской действительности, так и для мирового хозяйства в целом.

Изменения затрагивают не только экономическую, но и бытовую сферу. При этом проблематично выделить четкие границы всех трансформаций из-за их достаточно большого количества. Кроме того, внедрение сетевых и цифровых сервисов и их совершенствование составляют процесс непрерывный и нелинейный.

Следует отметить, что характер взаимодействия меняется. На текущий момент минимально необходимая цифровая инфраструктура сформирована, поэтому особое значение приобретает направление использования цифровых технологий. К схожим выводам приходит М.А. Груздева (Груздева, 2020), частично подтверждая логику и актуальность нашего исследования.

Цифровизация затрагивает все сферы жизнедеятельности населения, являясь неотъемлемой частью значимых эволюционных процессов в обществе. В таких условиях анализ цифровых процессов в обществе становится актуальной задачей, заслуживающей особого внимания.

Подобно любому процессу, цифровизация протекает неоднородно и неравномерно на различных территориях. Данный факт обусловлен целым рядом объективных причин, вызванных общими диспропорциями в развитии регионов. Соответственно, изучать

указанные аспекты следует с позиции анализа упорядоченности и динамики развития.

В.И. Бархатов отмечает, что в работах исследователей применяются различные подходы к трактовке развития (Бархатов, 2018). Некоторые авторы делают выводы о возможности определения развития с позиции взаимосвязанности социальных и экономических результатов с самим процессом, другие указывают на наличие прямой связи развития и экономического роста.

Анализируя актуальные процессы в российской экономике, В.И. Бархатов указывает, что модернизация связана с постоянной турбулентностью. Разделяя точку зрения автора, следует отметить, что в таких условиях особо важным является максимальный контроль энтропийных характеристик системы с целью недопущения наращивания показателей неопределенности.

В то же время изменение динамических характеристик окружающего мира должно быть сопряжено с возрастающей степенью энтропии. Основу такого подхода составляет второй закон термодинамики, дополненный законом сохранения энергии (Кузнецова, Медведева, 2020).

Сравнивая экономические и термодинамические системы, А.А. Краснов и Г.А. Краснов говорят об определенном сходстве между ними (Краснов, Краснов, 2010). В термодинамических системах показателем энтропии описывается доля тепловой энергии, которая не может участвовать в совершении работы. В экономических системах данный показатель может использоваться для характеристики структурных затрат, не участвующих в процессе прямого производства продукции.

А.В. Кокин с соавторами отмечают, что синергетический подход предполагает следование естественных (природных) систем принципам самоорганизации, которые не противоречат фундаментальным законам сохранения (Кокин и др., 2019). Авторами исследуется парадокс управляемости социальными объектами не только «в зависимости от социальных законов, но и под действием фундаментальных законов сохранения природы».

Поступательное развитие социально-экономических систем сопровождается нарастанием энтропии сложности их состояний. В.Н. Курочкин говорит о том, что развитие любой системы сопряжено с приобретением новых связей и постоянной их перестройкой, что и обуславливает рост неопределенности (Курочкин, 2002).

Современные структуры социально-экономического развития являются открытыми системами, активно взаимодействующими как между собой, так и с внешней средой (Гречко, 2015; Гречко, Курочкин, 2015). Таким образом, происходит межрегиональный и внешний обмен информацией о результатах развития различных сфер общественной жизни (Киртон, Уоррен, 2021).

Глобализация цифрового пространства приводит к «сглаживанию» территориальных параметров, становясь основным принципом развития современной экономики.

В работе Г.Г. Головенчик отмечается ведущая роль цифровых трансформаций в экономических интегративных процессах (Головенчик, 2018). Являясь инструментом активного взаимодействия в информационной сфере, цифровизация приводит к «стиранию» границ региональных процессов. Именно цифровая трансформация способствует интенсификации обмена информацией и технологиями, активному росту трансграничных потоков товаров, инвестиций и кредитов.

Таким образом, на мезоуровне процессы цифровизации приводят к активному взаимодействию регионов с внешней средой в поисках оптимальных направлений развития.

Исследование неопределенности социально-экономических систем необходимо

для анализа возможности прогнозирования цифровых процессов на мезоуровне. Меньшая величина коэффициента энтропии свидетельствует о более широких возможностях прогнозирования в условиях полной неопределенности внешней среды.

Актуальность использования энтропийного подхода обусловлена тем, что процесс цифровизации – принципиально новое явление в мировой практике. Следовательно, делать выводы об особенностях формирования цифровых трансформационных механизмов можно только на гипотетическом уровне.

Цель исследования заключается в оценке процесса цифровизации с использованием элементов теории энтропии.

Научная новизна работы состоит в том, что исследование энтропийных характеристик цифровизации позволяет оценить возможности прогнозирования адаптации системы к преобразованиям в цифровой сфере.

Практическое значение проведенного исследования связано с оценкой неопределенности цифрового развития субъектов. Полученные результаты могут использоваться научными работниками и органами власти для планирования направлений стратегического развития регионов в области цифровых трансформаций. Также оценка территорий по однородности процессов адаптации к цифровой трансформации позволяет оценить возможности планирования цифровых процессов на уровне субъектов. Соответственно, чем выше значение неопределенности в вопросах цифрового развития, тем меньше горизонт эффективного планирования для анализируемых округов.

В качестве объекта анализа выступили регионы Российской Федерации, субъектом исследования стали цифровые процессы, протекающие на мезоуровне.

### **Материалы и методы**

Термин «энтропия» обрел статистическую трактовку в 1872 году как «численная мера зависимости макросостояния системы от числа ее микросостояний, описываемых через взаимодействия элементов системы между собой» (Громенко, 2017).

Понятие «энтропия» как одно из центральных понятий теории информации начало применяться с 1948 года. При этом данным термином описывалось состояние неопределенности, количественная мера и возможность выбора<sup>1</sup>.

Следует отметить, что энтропия используется в качестве инструмента исследования в различных отраслях знаний.

Поливариантность трактовки термина «энтропия» в рамках отдельных направлений анализа предопределяет необходимость подробного рассмотрения неопределенности в ходе данного исследования. В первую очередь энтропия в работе понимается как характеристика упорядоченности конкретных состояний системы без анализа стадий развития процесса.

Рассмотрение энтропийных понятий в рамках нашего исследования базируется на теории информации и кодирования. Ключевой составляющей анализа в таком случае выступает вероятностная модель возникновения определенных событий, а энтропия – мерой неопределенности, которая является функцией, описывающей представление о состояниях системы, а также о вероятности их возникновения в определенных условиях анализа.

Энтропийные модели сложных систем и прикладные аспекты их использования рассмотрены в работах (Прангишвили, 2003; Птускин, Левнер, 2014; Птускин и др., 2016), касающихся вопросов управления социальными, производственными и различными бизнес-системами.

Сущность информационной энтропии можно представить в виде структуры, отражающей информационные потери в процессе обмена данными. Этот процесс характеризует причинно-следственные отношения в системе (Петров, 2019).

А.С. Птускин, Е.В. Левнер (Птускин, Левнер, 2016) подчеркивают, что исследования в различных областях знаний стремятся к упрощению представления различных сложных систем. При этом измерение шен-

ноновской энтропии является одним из перспективных направлений анализа сложности производственных систем.

Согласно определению, функция энтропии (H) может быть найдена по следующей формуле:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i * \log p_i \quad (1)$$

Данная формула справедлива для группы событий  $E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$ , априорная вероятность возникновения которых составляет  $p = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ . При этом  $p_i \geq 0$ , а  $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ .

Основная идея шенноновской энтропии состоит в следующем: уменьшение степени неопределенности для рассматриваемой системы свидетельствует о том, что представление или предсказание события возможно с использованием меньшего числа дополнительных данных. При этом уменьшение энтропии свидетельствует, что объем известных знаний об анализируемой системе увеличился.

Таким образом, оценка информативности сложных систем с использованием энтропии Шеннона позволяет производить оценку знаний о состояниях системы.

А.С. Птускин, Е.В. Левнер (Птускин, Левнер, 2016) используют энтропию в качестве инструмента для анализа графовых моделей предприятия с точки зрения оценки риска на микроуровне.

Важнейшим свойством функции энтропии является аддитивность, то есть комплексно оценить состояние системы возможно с помощью суммарной взвешенной оценки неопределенности подсистем, входящих в ее состав.

И.В. Прангишвили (Прангишвили, 2003) указывает, что для каждого конкретного j-го состояния пространства или его части суммарная величина количества информации ( $I_j$ ) и степени неопределенности ( $\mathcal{E}_j$ ) является постоянной величиной:

$$\sum_{j=1}^{\infty} I_j + \sum_{j=1}^{\infty} \mathcal{E}_j = \text{const} \quad (2)$$

<sup>1</sup> Соколова И.С. (2013). Энтропийно-вероятностное моделирование сложных стохастических систем: дис. ... канд. физ.-мат. наук: 05.13.18. Челябинск. 134 с.

Подобное утверждение позволяет сделать вывод о возможности анализа единого информационного пространства по отношению к объекту анализа в различных состояниях.

С помощью энтропийного подхода к оценке цифровых процессов, проходящих на мезоуровне, можно сопоставлять число состояний системы с предельным числом оценочных категорий, которые являются параметрами, характеризующими цифровое развитие.

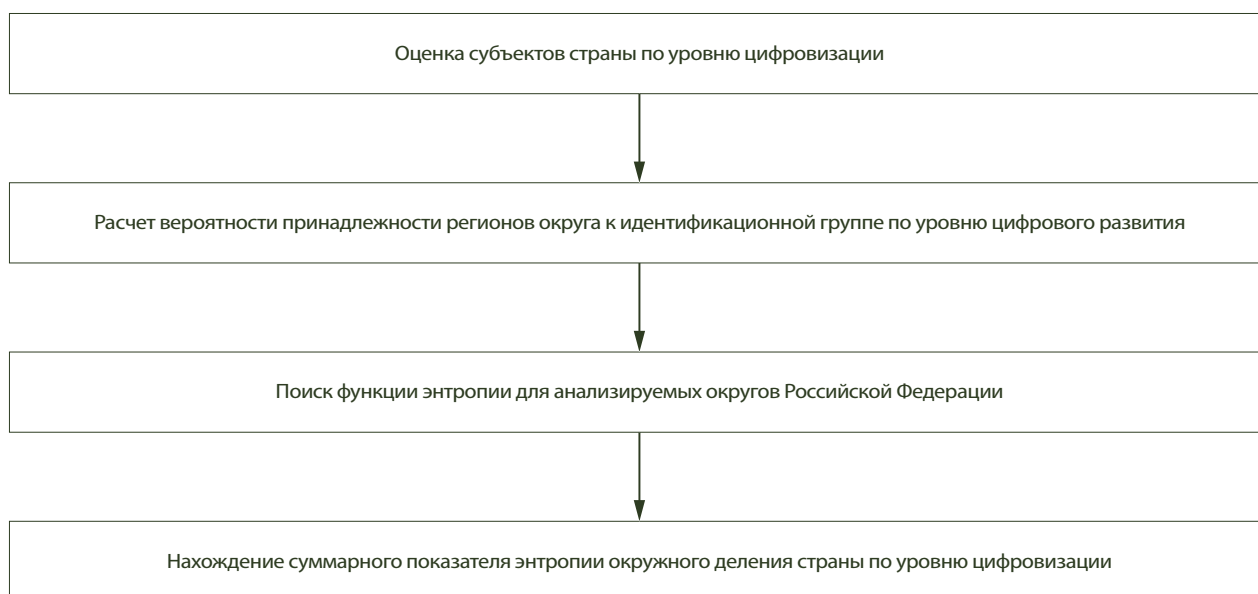
В работе С.А. Дятлова (Дятлов, 2012) отмечено, что экономические системы можно классифицировать путем использования синергично-энтропийного подхода. Понятие «информационная синергия», по мнению автора, является ключевым в рамках реализации энтропийного подхода, поскольку характеризует меру упорядоченности анализируемых систем. Таким образом, С.А. Дятлов делит социально-экономические системы на два типа: синергично-инновационный и энтропийный. Принадлежность систем к первому типу позволяет сделать вывод о снижении меры определенности с усложнением и развитием таких систем, для энтропийных объектов характерна обратная ситуация. При этом информационный подход к синергично-энтропийному анализу является

базисом анализа закономерностей развития системы по шкале «упорядоченность – хаос».

Универсальность функции энтропии позволяет использовать ее для оценки мезоразвития. Общая схема оценки неопределенности цифрового развития округов Российской Федерации представлена на *рис. 1*.

В отличие от количественного подхода к оценке цифровой трансформации энтропийные параметры можно охарактеризовать не как инструмент градации по выбранному направлению цифрового развития на «цифровизированные» и «нецифровизированные» регионы, а как статистический показатель деления субъектов страны по степени цифровизации с учетом их упорядоченности по выбранным критериям оценки.

Таким образом, чем больше мера сходства анализируемых регионов в области развития цифровых процессов, тем меньшая степень неопределенности характеризует аналитическую группу, что отражает меньшее значение коэффициента энтропии. Справедливо и обратное утверждение: разнородные мезосистемы подвержены большому влиянию внешней среды, что находит отражение в существенной величине энтропии исследуемой системы.



**Рис. 1. Схема энтропийной оценки цифрового развития субъектов Российской Федерации**

Источник: разработано авторами.

### Результаты исследования

Оцениваемым параметром цифрового развития социально-экономических систем выступил индекс цифровизации бизнеса.

Данный параметр, рассчитанный НИУ ВШЭ, характеризует темпы адаптации к цифровой трансформации организаций предпринимательского сектора в Российской Федерации. Поскольку именно предпринимательская деятельность максимально учитывает территориальные особенности и является важнейшей составляющей социально-экономического развития территорий, расчет энтропийных показателей цифрового развития систем по данному параметру представляется целесообразным. Если бизнес субъектов максимально адаптирован к цифровым преобразованиям, можно предположить, что и сам субъект, функционирующий в условиях тех же обособленных свойств территорий, готов к трансформации в условиях цифровизации. Разумеется, предпринимательская деятельность – не единственная сфера цифровых преобразований, однако, если существуют условия для цифровой адаптации предпринимательской деятельности, предполагаем, что и другие сферы жизни общества могут воспользоваться существующей цифровой инфраструктурой. Таким образом, использование в рамках работы индекса цифровизации бизнеса как интегрирующего показателя цифровых процессов в субъектах позволяет проанализировать цифровую разнородность с учетом территориальных особенностей социально-экономических систем, характеризующих состояние конкретных субъектов Российской Федерации.

Нами были проанализированы данные за 2019 год, опубликованные в статистическом издании НИУ ВШЭ «Индикаторы цифровой экономики». Согласно им, индекс цифровизации бизнеса описывается пятью закрытыми интервалами, характеризующи-

ми интенсивность применения цифровых технологий организациями в различных субъектах. Соответственно, чем выше значение данного параметра, тем больше организации конкретных субъектов готовы к цифровым преобразованиям.

В соответствии с числом приведенных НИУ ВШЭ интервалов количество возможных состояний равно 5. Качественное описание интервалов представлено в *табл. 1*.

Для того чтобы избежать двойного учета субъектов, включенные в состав Архангельской и Тюменской областей округа (Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий) отдельно не анализировались. Таким образом, было исследовано 82 субъекта страны.

Результаты анализа состава округов Российской Федерации по уровню цифровизации организаций отражены в *табл. 2*.

В ЦФО свыше 55% регионов являются высокоцифровизированными. В Брянской, Ивановской, Смоленской и Рязанской областях уровень цифровизации выше среднего. Единственный субъект ЦФО, в котором интенсивность применения организациями цифровых технологий ниже средней по стране, – Костромская область.

В СЗФО и ПФО отсутствуют регионы с уровнем цифровизации ниже среднего. Наиболее значительная доля регионов ЮФО и СФО цифровизирована выше среднего значения по стране.

В ДФО нет субъектов с максимальным и минимальным уровнем цифровизации.

Наиболее высокая доля низкоцифровизированных регионов приходится на СКФО (свыше 42% от общего числа субъектов округа).

Большинство субъектов УФО – регионы с максимальным уровнем цифровизации (75%). Курганская область является единственным регионом округа, в котором уровень цифровизации ниже среднего по стране.

**Таблица 1. Интервальная шкала деления регионов по уровню цифровизации организаций**

Значение индекса цифровизации бизнеса	30–35	28–29	26–27	24–25	16–23
Уровень цифровизации организаций	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
Составлено по: Индикаторы цифровой экономики – 2021: стат. сб.					

Таблица 2. Уровень цифровизации субъектов различных федеральных округов

Название округа	Число регионов с высоким уровнем цифровизации	Число регионов с уровнем цифровизации выше среднего	Число регионов со средним уровнем цифровизации	Число регионов с уровнем цифровизации ниже среднего	Число регионов с низким уровнем цифровизации
Центральный федеральный округ (ЦФО)	10	4	3	1	0
Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)	5	4	1	0	0
Южный федеральный округ (ЮФО)	1	4	2	1	0
Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)	2	1	1	0	3
Приволжский федеральный округ (ПФО)	5	7	2	0	0
Уральский федеральный округ (УФО)	3	0	0	1	0
Сибирский федеральный округ (СФО)	1	5	3	0	1
Дальневосточный федеральный округ (ДФО)	0	5	5	1	0

Составлено по: Индикаторы цифровой экономики – 2021: стат. сб.

На основании данных об интенсивности использования цифровых технологий по формуле Шеннона (Еськов и др., 2017) была рассчитана энтропия как мера неопределенности:

$$H(W) = - \sum_{c \in C} p(W_c) * \log_2 p(W_c), \quad (3)$$

где:

$p(W_c)$  – вероятность принадлежности точки к идентификационной группе по уровню цифровизации  $C$  в округе  $W$ ;

$c$  – классификация в массиве, отражающем число вариаций параметров по уровню цифровизации регионов.

При этом вероятность принадлежности точки к идентификационной группе по уровню цифровизации  $n(W_c)$  можно вычислить по формуле:

$$p(W_c) = \frac{n(W_c)}{n(W)}, \quad (4)$$

где:

$n(W_c)$  – число регионов, классифицированных по уровню цифровизации организаций в округе  $W$ ;

$n(W)$  – общее число субъектов округа  $W$ .

В графическом виде частоты принадлежности субъектов округов к различным группам по интенсивности применения цифровых технологий отражены на *рис. 2*.

Результаты расчета энтропии для восьми округов по пяти критериям, отражающим деление субъектов страны по уровню цифрового развития организаций, представлены в *табл. 3*.

Интерпретация полученных результатов осуществлялась с помощью шкалы, отражающей граничные параметры анализируемого интервала по уровню неопределенности.

Поскольку значение логарифма по основанию 2 для дробей, принадлежащих интервалу от 0 до 1, является отрицательным, К. Шенноном был введен знак «-» перед выражением, описывающим функцию неопределенности. Необходимость такого допущения обусловлена тем, что вероятность  $p$  возникновения  $i$ -го состояния системы  $p_i \in [0; 1]$ .

Проблема соизмеримости параметра неопределенности является отдельным аспектом, требующим особого внимания в рамках предложенного исследования.

Минимальное значение меры неопределенности фиксируется, когда все значения событий, включенных в наблюдения, могут быть охарактеризованы единым состоянием



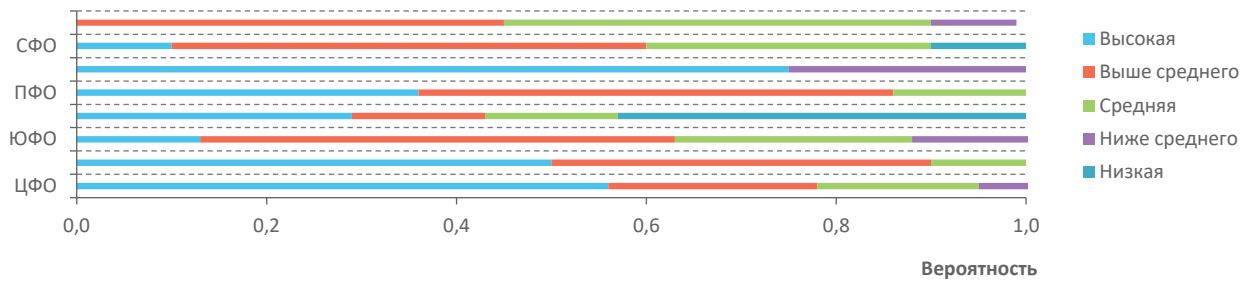


Рис. 2. Вероятностное описание структуры округов страны по значению индекса цифровизации  
 Источник: расчеты авторов.

Таблица 3. Расчет показателей энтропии по округам страны

Анализируемый кластер	Расчетный параметр	Варианты градации регионов по уровню интенсивности применения цифровых технологий организациями (с)					Суммарное значение
		высокий	выше среднего	средний	ниже среднего	низкий	
ЦФО	$n(W_c)$	10	4	3	1	0	18
	$p(W_c)$	0,56	0,22	0,17	0,06	0,00	1,00
	$H(W_1)$	0,47	0,48	0,43	0,23	–	1,62
СЗФО	$n(W_c)$	5	4	1	0	0	10
	$p(W_c)$	0,50	0,40	0,10	0,00	0,00	1,00
	$H(W_2)$	0,50	0,53	0,33	–	–	1,36
ЮФО	$n(W_c)$	1	4	2	1	0	8
	$p(W_c)$	0,13	0,50	0,25	0,13	0,00	1,00
	$H(W_3)$	0,38	0,50	0,50	0,38	–	1,75
СКФО	$n(W_c)$	2	1	1	0	3	7
	$p(W_c)$	0,29	0,14	0,14	0,00	0,43	1,00
	$H(W_4)$	0,52	0,40	0,40	–	0,52	1,84
ПФО	$n(W_c)$	5	7	2	0	0	14
	$p(W_c)$	0,36	0,50	0,14	0,00	0,00	1,00
	$H(W_5)$	0,53	0,50	0,40	–	–	1,43
УФО	$n(W_c)$	3	0	0	1	0	4
	$p(W_c)$	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00
	$H(W_6)$	0,31	–	–	0,50	–	0,81
СФО	$n(W_c)$	1	5	3	0	1	10
	$p(W_c)$	0,10	0,50	0,30	0,00	0,10	1,00
	$H(W_7)$	0,33	0,50	0,52	–	0,33	1,69
ДФО	$n(W_c)$	0	5	5	1	0	11
	$p(W_c)$	0,00	0,45	0,45	0,09	0,00	1,00
	$H(W_8)$	–	0,52	0,52	0,31	–	1,35

Источник: расчеты авторов.

системы, т. е. среди всех регионов округа наблюдается только один вариант градации по уровню интенсивности применения цифровых технологий организациями.

Стоит отметить, что энтропия является единственной термодинамической функци-

ей, у которой минимальное значение конкретно определено и численно равно нулю. Такое состояние среди анализируемой совокупности отсутствует, поскольку в каждом из округов страны есть регионы с различным уровнем цифровизации.



сокий коэффициент энтропии, поскольку в его составе присутствуют наиболее разнообразные по уровню цифровизации регионы.

Прогнозирование на основе цифрового развития с помощью традиционных методов может быть максимально эффективно в УФО, поскольку там параметр неопределенности является наименьшим среди всех округов страны.

Применение энтропийно-информационного подхода позволяет оценить субъекты с точки зрения упорядоченности параметров цифровизации внутри округов (Птускин, 2018). Таким образом, исследование меры неопределенности служит механизмом оценки возможности дальнейшего прогнозирования с учетом степени неоднородности рассматриваемых округов. Совокупную энтропию окружного деления страны по уровню интенсивности применения цифровых технологий можно найти как сумму энтропийных характеристик всех субъектов, входящих в состав Российской Федерации.

Суммарная энтропия (Осипов, Уваров, 2004) деления социально-экономических систем по признаку цифровизации была вычислена по формуле 6:

$$H(\Omega) = \sum_{W \in \Omega} H(W) * \frac{n(W)}{N}, \quad (6)$$

где:

$H(\Omega)$  – общий показатель энтропии окружного деления страны по уровню интенсивности использования цифровых технологий организациями;

$\Omega - \{W_1; W_8\}$  – совокупность округов страны;

$H(W)$  – коэффициент энтропии округа  $W$ ;

$n(W)$  – общее число анализируемых субъектов округа  $W$ ;

$N$  – общее число анализируемых субъектов страны.

Таким образом, найденные значения параметра неопределенности цифровой структуры округов с учетом их количественного состава позволяют рассчитать общий показатель энтропии деления страны по округам относительно интенсивности применения организациями цифровых технологий.

Значение данного параметра составляет 1,52, что ближе к максимальному значению функции энтропии. Расчеты подтверждают отсутствие общих для всех округов тенденций в области цифрового развития.

### Выводы

Использование инструментов энтропийного подхода позволяет проанализировать сведения о неопределенности цифрового развития Российской Федерации. Данные расчеты могут быть использованы для оценки возможностей прогнозирования цифровых процессов на мезоуровне.

Следует отметить, что энтропийный анализ является направлением исследования функционирования системы, которая в рамках нашей работы была представлена в виде совокупности округов страны в условиях активного обмена информацией с внешней средой.

Только количественный анализ показателей деятельности экономических субъектов не позволяет сделать вывод о внутренней организованности системы, а также о влиянии неопределенности на возможность прогнозирования развития в условиях информационного взаимодействия систем друг с другом и внешней средой.

Анализ упорядоченности является важнейшим аспектом оценки управляемости анализируемой системы. При этом эффективность управленческих решений в области цифровизации может зависеть от разнородности элементов системы, которая содержит в себе составляющие более низкого уровня.

Энтропийный подход к оценке цифровизации на мезоуровне способен существенно дополнить имеющиеся сведения о количественных параметрах развития округов страны с точки зрения упорядоченности входящих в их состав субъектов. Таким образом, анализ энтропии в современных условиях может использоваться не только как самостоятельное, но и как прикладное направление анализа.

Оценка устойчивости системы на основе энтропийно-информационного подхода позволила выявить меру неопределенности,

характерную для цифровых процессов в рамках окружного деления страны. Суммарный показатель энтропии ближе к максимальной границе энтропийной величины, рассчитанной для всех состояний системы в контексте цифровизации организаций.

Расчеты говорят об отсутствии единых тенденций в области цифровизации для различных округов страны. Все это подтверждает тот факт, что процессы цифровизации в стране протекают крайне неоднородно и

сопряжены с необходимостью тщательного анализа аспектов их внедрения для достижения максимальной результативности.

Дальнейшее направление работы видится в исследовании особенностей цифрового развития территорий в рамках административно-территориального деления страны и прогнозировании основных направлений социально-экономического развития с учетом рассчитанной степени неопределенности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бархатов В.И. (2018). Модернизация российской экономики в условиях турбулентности // Вестник Челябинского гос. ун-та. № 7 (417). Вып. 61. С. 7–12. DOI: 10.24411/1994-2796-2018-10701
- Головенчик Г.Г. (2018). Цифровая глобализация как новый этап развития мировой экономики // Цифровая трансформация. № 1 (2). С. 26–36.
- Гречко М.В. (2015). Адаптация как основа эволюции экономических систем // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. № 17 (302). С. 13–24.
- Гречко М.В., Курочкин В.Н. (2015). Самоорганизация социально-экономических систем: концептуальные основы, аксиоматика // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. № 32. С. 36–45.
- Груздева М.А. (2020). Включенность населения в цифровое пространство: глобальные тренды и неравенство российских регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 13. № 5. С. 90–104. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.5
- Громенко В.М., Фаттахов Ф.Т., Трунова И.В. [и др.] (2017). Опыт применения энтропийного коэффициента Шеннона к анализу физической подготовленности двух групп учеников четвертых классов // Ученые записки Крымского фед. ун-та им. В.И. Вернадского. Биология. Химия. № 4. Т. 3. С. 55–70.
- Дятлов С.А. (2012). Энтропийная экономика: методологические аспекты анализа мирового экономического кризиса // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). № 4. С. 4–9. URL: <https://readera.org/jentropijnajajekonomika-metodologicheskie-aspekty-analiza-mirovogo-14031442> (дата обращения 10.01.2022).
- Еськов В.М., Еськов В.В., Вохмина Ю.В. [и др.] (2017). Энтропия Шеннона в изучении стационарных режимов и эволюции complexity // Вестник Московского ун-та. Сер. 3: Физика. Астрономия. № 3. С. 90–98.
- Киртон Дж., Уоррен Б. (2021). От разрозненности к синергии: роль «Группы двадцати» в управлении ЦУР, изменением климата и цифровизацией // Вестник международных организаций. Т. 16. № 2. С. 20–54. DOI: 10.17323/1996-7845-2021-02-03
- Кокин А.В., Кокин А.А., Микрюкова М.Ю. (2019). Социально-экономические системы в условиях возрастания энтропии и сложности систем управления // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. № 1. С. 49–56. DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-1-49-56
- Краснов А.А., Краснов Г.А. (2010). Термодинамический подход к анализу затрат в концепции разработки стратегии развития экономических систем // Экономический анализ: теория и практика. № 4 (169). С. 68–74.
- Кузнецова А.И., Медведева Г.А. (2020). Второй закон термодинамики – важнейший закон природы // Международный научно-исследовательский журнал. № 1 (91). С. 30–33. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.91.1.006>
- Курочкин В.Н. (2002). Устойчивость функционирования, надежность и энтропия систем // Научные труды АЧГАА: сб. Зерноград: АЧГАА. С. 112–115.

- Осипов А.И., Уваров А.В. (2004). Энтропия и ее роль в науке // Соросовский образовательный журнал. Т. 8. № 1. С. 70–79.
- Петров А.И. (2019). К вопросу о важности энтропийного анализа в оценке качества управления безопасностью дорожного движения на федеральном уровне // Интеллект. Инновации. Инвестиции. № 8. С. 116–126. DOI: 10.25198/2077-7175-2019-8-116
- Прангишвили И.В. (2003). Энтропийные и другие системные закономерности: вопросы управления сложными системами. М.: Наука. 428 с.
- Птускин А.С. (2018). Энтропийный метод анализа данных для процедуры определения наилучших доступных технологий // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 11. № 3. С. 203–212. DOI: 10.18721/Е.11318
- Птускин А.С., Левнер Е.В. (2014). О выборе направлений модернизации предприятий на основе информационно-энтропийной модели хозяйственного риска // Экономика и математические методы. № 2 (50). С. 111–126.
- Птускин А.С., Левнер Е., Жукова Ю.М. (2016). Многокритериальная модель определения наилучшей доступной технологии при нечетких исходных данных // Вестник Московского гос. технического ун-та им. Н.Э. Баумана. Сер.: Машиностроение. № 6 (111). С. 105–127.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сергей Александрович Грачев – кандидат экономических наук, доцент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Российская Федерация, 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87; e-mail: grachev-sa@yandex.ru)

Маргарита Леонидовна Быкова – ассистент кафедры, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Российская Федерация, 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87; e-mail: margarita93@bk.ru)

**Grachev S.A., Bykova M.L.**

## ENTROPIC APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF DIGITALIZATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

*Digitalization is an essential tool for active integration, both internationally and at the mesolevel. Moreover, digitalization is now affecting all spheres of human life. Geographical, ethnic, cultural, political and other features inherent in the constituent entities of the Russian Federation determine the heterogeneity of digital transformations occurring on the territory of the country. It is worth noting that on a regional scale, digitalization processes lead to the need for active interaction of the constituent entities of the Russian Federation with a set of external environment factors in search of optimal development directions. The regions of the country are open systems to which one can apply the basic laws of thermodynamics, which allows using the entropic approach in the framework of the work. The article considers the entropy function as applied to the study of socio-economic systems to analyze the possibility of predicting digital processes at the mesolevel. We calculate a measure of uncertainty in the intensity of digital technology use by entities in different regions of the country. Using the additive property of entropy, we calculated the total entropy index, which characterizes the degree of heterogeneity in the processes of digitalization in different districts of*

the Russian Federation. We plotted an axis for the indicator of the entropy of digital processes in all federal districts. Such an approach makes it possible to evaluate the possibility of forecasting in the context of uncertainty, which is a necessary feature of open systems. Significant advantages of the proposed methodology are its universality and the possibility for the authorities to use the results of the analysis in order to choose the optimal strategy for the digital development of the country's districts, taking into account the degree of uncertainty characteristic of particular regions of the Russian Federation.

*Entropy, uncertainty, digitalization, socio-economic development.*

## REFERENCES

- Barkhatov V.I. (2018). Modernization of the Russian economy in conditions of turbulence. *Vestnik Chelyabinskogo gos. un-ta=Bulletin of Chelyabinsk State University*, 7(417), 61, 7–12. DOI: 10.24411/1994-2796-2018-10701 (in Russian).
- Dyatlov S.A. (2012). Entropy economy: Methodological aspects of the analysis of world financial and economic crisis. *Obshchestvo. Sreda. Razvitie (Terra Humana)=Society. Environment. Development (Terra Humana)*, 4, 4–9. Available at: <https://readera.org/jentropijnaja-jekonomika-metodologicheskie-aspekty-analiza-mirovogo-14031442> (accessed: January 10, 2022; in Russian).
- Es'kov V.M., Es'kov V.V., Vokhmina Yu.V. et al. (2017). Shannon entropy in the research on stationary regimes and the evolution of complexity. *Vestnik Moskovskogo un-ta. Ser. 3: Fizika. Astronomiya=Moscow University Physics Bulletin*, 3, 90–98 (in Russian).
- Goloventchik G.G. (2018). Digital economy as a new stage of globalization. *Tsifrovaya transformatsiya=Digital Transformation*, 1(2), 26–36 (in Russian).
- Grechko M.V. (2015). Adaptation as the cornerstone of the evolution of economic systems. *Natsional'nye interesy priority i bezopasnost'=National Interests: Priorities and Security*, 17(302), 13–24 (in Russian).
- Grechko M.V., Kurochkin V.N. (2015). Self-organization in social and economic systems: Conceptual framework and axiomatics. *Natsional'nye interesy priority i bezopasnost'=National Interests: Priorities and Security*, 32, 36–45 (in Russian).
- Gromenko V.M., Fattakhov F.T., Trunova I.V. et al. (2017). Experience of applying the Shannon entropy coefficient to an analysis of the physical fitness of two groups of fourth-grade students. *Uchenye zapiski Krymskogo fed. un-ta im. V.I. Vernadskogo. Biologiya. Khimiya=Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Biology. Chemistry*, 4(3), 55–70 (in Russian).
- Gruzdeva M.A. (2020). Inclusion of population in digital space: Global trends and inequality of Russian regions. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 13, 5, 90–104. DOI: 10.15838/esc.2020.5.71.5 (in Russian).
- Kirton J. Warren B. (2021). From silos to synergies: G20 governance of the SDGs, climate change & digitalization. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii=International Organisations Research Journal*, 16(2), 20–54. DOI: 10.17323/1996-7845-2021-02-03 (in Russian).
- Kokin A.V., Kokin A.A., Mikryukova M.Yu. (2019). Socio-economic systems in the conditions of entropy growth and difficulty of management systems. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie: uchenye zapiski=State and Municipal Management: Scholar Notes*, 1, 49–56. DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-1-49-56 (in Russian).
- Krasnov A.A., Krasnov G.A. (2010). Thermodynamics' approach to the analysis of costs in conception of working out economic systems' development strategy. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika=Economic Analysis: Theory and Practice*, 4(169), 68–74 (in Russian).
- Kurochkin V.N. (2002). Stability of functioning, reliability and entropy of systems. In: *Nauchnye trudy AChGAA: sb. [Scientific Proceedings of Don SAU: Collection of Works]*. Zernograd: Don SAU.

- Kuznetsova A.I., Medvedeva G.A. (2020). Second law of thermodynamics – the most important law of nature. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal=International Research Journal*, 1(91), 30–33. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.91.1.006> (in Russian).
- Osipov A.I., Uvarov A.V. (2004). Entropy and its role in science. *Sorosovskii obrazovatel'nyi zhurnal=Soros Educational Journal*, 8(1), 70–79 (in Russian).
- Petrov A.I. (2019). On the importance of entropy analysis in assessing the quality of road safety management at the federal level. *Intelligence. Innovation. Investment=Intellect. Innovations. Investments*, 8, 116–126. DOI: 10.25198/2077-7175-2019-8-116 (in Russian).
- Prangishvili I.V. (2003). *Entropiinye i drugie sistemnye zakonomernosti: voprosy upravleniya slozhnymi sistemami* [Entropic and Other System Laws: Issues in the Management of Complex Systems]. Moscow: Nauka.
- Ptuskin A.S. (2018). The entropy method of data analysis for the procedure of determining the best available technologies. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki=St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 11(3), 203–212. DOI: 10.18721/JE.11318 (in Russian).
- Ptuskin A.S., Levner E., Zhukova Yu.M. (2016). A multi-criteria model of determining the best available technology under fuzzy input data. *Vestnik Moskovskogo gos. tekhnicheskogo un-ta im. N.E. Baumana. Ser.: Mashinostroenie=Herald of the Bauman Moscow State Technical University. Series Mechanical Engineering*, 6(111), 105–127 (in Russian).
- Ptuskin A.S., Levner E.V. (2014) On a selection of directions of enterprise modernization based on an information entropy model of economic risk. *Ekonomika i matematicheskie metody=Economics and Mathematical Methods*, 2(50), 111–126 (in Russian).

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sergei A. Grachev – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs (87, Gorky Street, Vladimir, 600000, Russian Federation; e-mail: [grachev-sa@yandex.ru](mailto:grachev-sa@yandex.ru))

Margarita L. Bykova – Assistant of Department, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs (87, Gorky Street, Vladimir, 600000, Russian Federation; e-mail: [margarita93@bk.ru](mailto:margarita93@bk.ru))

# КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.5

УДК 314.48 | ББК 60.723.4

© Короленко А.В.

## ВЛИЯНИЕ СМЕРТНОСТИ ОТ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ



**АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА КОРОЛЕНКО**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: coretra@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-7699-0181](https://orcid.org/0000-0002-7699-0181); ResearcherID: [I-8201-2016](https://orcid.org/I-8201-2016)

*Зарубежные и отечественные исследования доказывают значительное влияние пандемии коронавирусной инфекции на масштабы избыточной смертности населения, которые неизбежно приводят к снижению ожидаемой продолжительности жизни. В 2020 году продолжительность жизни россиян по сравнению с предшествующим годом сократилась на 1,8 года и составила 71,5 года, что вызывает опасения в части достижения целевого показателя нацпроекта «Демография» и актуализирует изучение ее динамики в России под воздействием новых эпидемиологических условий. Существенная региональная дифференциация показателя в стране обуславливает необходимость исследования влияния на него смертности от COVID-19 в разрезе субъектов РФ, что и выступило целью данной работы. При анализе большое внимание уделялось не только пространственным, но и половым различиям в параметрах продолжительности жизни ввиду значительного разрыва в ее величине у российских мужчин и женщин. Основным методом исследования – расчет ожидаемой продолжительности жизни при рождении, в том числе с учетом элиминирования смертности от коронавирусной инфекции (таблицы смертности при полном исключении изучаемой причины смерти). Путем вычисления разности между ожидаемой продолжительностью жизни при рождении и ее величиной с учетом элиминирования смертности от COVID-19 определялись потери продолжительности жизни населения, обусловленные коронавирусной инфекцией. После произведенных расчетов осуществлялась многомерная группировка регионов России по соотношению уровня ожидаемой продолжительности жизни при*

**Для цитирования:** Короленко А.В. (2022). Влияние смертности от коронавирусной инфекции на продолжительность жизни населения регионов России // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 56–74. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.5

**For citation:** Korolenko A.V. Mortality impact from coronavirus infection on life expectancy of Russia's regions. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 56–74. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.5



рождении и величины ее сокращения вследствие смертности от COVID-19. По результатам группировки выделено семь типов субъектов РФ. Проведенное исследование позволяет определить степень уязвимости российских регионов одновременно с позиции величины продолжительности жизни населения и с позиции размера ее потерь от COVID-19, что крайне важно для мониторинга эпидемиологической ситуации и грамотного реагирования на ее вызовы.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, смертность от коронавирусной инфекции, COVID-19, демографические потери, типы регионов России.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа выполнена в рамках темы государственного задания № FMGZ-2022-0001 «Социально-экономические детерминанты демографического и социокультурного развития современной России».

## Введение

В 2020 году общая убыль населения России составила 577575 человек, что было обусловлено превышением масштабов естественной убыли (-702072 человека) над миграционным приростом населения (124497 человек)<sup>1</sup>. Новым вызовом на пути демографического развития страны выступила пандемия коронавирусной инфекции. В 2020 году в России по сравнению с предшествующим годом смертность населения выросла на 19%, при этом вклад коронавируса в структуру общей смертности составил 7%, что выше доли смертей от внешних причин (по оценке как 2020, так и 2019 года, когда коронавирус в структуре причин смертности не выделялся) (Шабунова и др., 2021).

В ряде зарубежных и отечественных исследований доказана высокая летальность COVID-19 и значительные масштабы избыточной смертности вследствие этого заболевания. П. Ванелла, У. Базеллини и Б. Ланге путем построения прогнозной модели Ли-Картера на еженедельных данных о смертности с разбивкой по возрасту и полу для 19 стран Европы подтвердили факт значительной избыточной смертности в 2020 году в нескольких странах с сильной динамикой заражения в течение года (Бельгия, Нидерланды, Шотландия, Испания, Франция, Польша, Швеция). В ряде государств Северной (Эстония, Латвия, Литва, Нор-

вегия, Финляндия, Словакия), Южной и Восточной (Португалия, Венгрия, Австрия, Швейцария, Израиль и Словения) Европы не было зафиксировано статистически значимой избыточной смертности, что свидетельствует о том, что они хорошо справились с эпидемией и показывают смертность, которая близка к ожидаемой или даже ниже ее (Vanella et al., 2021). К. Маньяни и его соавторы оценили ожидаемые уровни смертности и ежедневные показатели смертности для регионов Италии в период с 1 марта по 15 апреля 2020 года (пик смертности). Согласно произведенным расчетам, избыточная смертность в Италии вследствие COVID-19 в этот период составила 45032 случая, что более чем вдвое превышает число смертей, официально приписываемых COVID-19 (21046 случаев) (Magnani et al., 2020). В исследовании Б. Коуэлла и его соавторов, посвященном сравнению общей смертности в 2020 году и в 2016–2019 гг. в Германии, Швеции и Испании, доказано, что в Германии в 2020 году практически не было избыточной смертности, в Швеции она составила 3% без учета увеличения продолжительности жизни и 8% с учетом увеличения продолжительности жизни, в Испании – 15% (Kowall et al., 2021). По оценкам К. Экли и его соавторов, в Соединенных Штатах Америки в 2020 году произошло 439698 избыточных смертей, среди которых 87% были связаны с COVID-19 (Ackley et al., 2022).

<sup>1</sup> Численность и миграция населения Российской Федерации в 2020 году // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13283> (дата обращения 08.04.2022).

Обратимся к опыту российских исследований по данной проблематике. В работе С.Ф. Иванова делается вывод о том, что в очагах пандемии уже состоявшиеся всплески смертности сопоставимы или превышают эффект абсолютного большинства всплесков смертности (за исключением войн) за предшествующие 100 лет (Иванов, 2020). Н.В. Горошко и С.В. Пацала методом пятилетнего среднего осуществили оценку избыточной смертности населения России. В ходе исследования ими установлено, что в 2020 году масштабы избыточной смертности вследствие коронавирусной инфекции достигли 144,7 тыс. человек, т. е. 7% от общего количества умерших и около 60% от общего числа избыточных смертей (Горошко, Пацала, 2021). Кроме того, в работе подтверждено, что коронавирусная инфекция COVID-19 не только стала непосредственной причиной роста смертности, но и усилила проявление факторов, которые уже не первый год определяли динамику этого процесса в стране, таких как неинфекционные заболевания (в первую очередь сердечно-сосудистые, увеличивающие риск тяжелого течения COVID-19, а также обострившиеся ввиду задержки или отсрочки необходимой медицинской помощи во время пандемии) и внешние причины смертности (депрессия, алкогольные отравления и потребление наркотических средств). С.В. Кашепов в ходе расширенной оценки смертности пришел к выводу о том, что количество связанных с COVID-19 смертей в РФ за 2020 год составило 163,3 тыс. случаев, а за период до июня 2021 года включительно – 315,7 тыс. случаев. Автор заключает, что смертность, связанная с коронавирусом, составляет около 60% от всей дополнительной (избыточной) смертности в стране за период пандемии (Кашепов, 2021).

Как известно, интегральным показателем смертности населения выступает ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ). Он является ключевым целевым ориентиром нацпроекта «Демография», согласно которому его значение для населения России должно увеличиться до 78 лет к

2024 году. ОПЖ россиян ежегодно росла в период с 2004 по 2019 год, достигнув к его концу значения 73,3 года. Однако в 2020 году продолжительность жизни по сравнению с 2019 годом снизилась на 1,8 года и составила 71,5 года. Подобная тенденция вызывает опасения в части достижения целевого показателя нацпроекта «Демография» и актуализирует изучение трансформации ожидаемой продолжительности жизни населения России под влиянием новых эпидемиологических условий. В ряде отечественных исследований (Кваша, Харькова, 2011; Данилова, 2017; Попова, Зорина, 2019; Родионова, Конова, 2020) подтверждена выраженная региональная дифференциация смертности и, как следствие, ожидаемой продолжительности жизни населения, что обуславливает необходимость изучения данного вопроса в разрезе субъектов РФ. Подобная группировка регионов осуществлялась в работах Л.А. Поповой и Е.Н. Зориной. Авторами выделены девять групп регионов с однолетними интервалами показателя ОПЖ и оценены изменения, произошедшие в ней за период с 2003 по 2017 год. Установлено, что в условиях роста продолжительности жизни российского населения произошло заметное сближение субъектов Федерации по показателю ОПЖ, уплотнение их к среднему уровню. При этом наблюдаемая региональная конвергенция возникла за счет крайних по уровню показателя групп, прежде всего благодаря подтягиванию отстающих регионов, что говорит о догоняющем характере конвергенции ожидаемой продолжительности жизни в России в 2003–2017 гг. (Попова, Зорина, 2019). Пандемия коронавирусной инфекции и ее последствия повышают актуальность продолжения подобного рода исследований, в том числе изучения влияния смертности от COVID-19 на ожидаемую продолжительность жизни населения в разрезе субъектов РФ.

Целью исследования выступила оценка влияния коронавирусной инфекции COVID-19 на продолжительность жизни при рождении населения регионов России. При

анализе большое внимание уделялось не только пространственным, но и половым различиям в параметрах продолжительности жизни ввиду значительного разрыва в ее величине у мужчин и женщин, что объясняется феноменом мужской сверхсмертности (Андреев, 2001; Иванова, 2010; Варданян, 2011; Родионова, Конова, 2020). Как отмечает Л.А. Попова, несмотря на сходство структуры смертности российских мужчин и женщин в настоящее время, уровень мужской смертности от всех причин все еще продолжает быть выше уровня женской (Попова, 2021).

### Методология исследования

Подходы к тому, как страны отчитываются о смертях от COVID-19, различаются: одни включают в статистику всех умерших, у кого подтвержден диагноз COVID-19, другие же пытаются сначала определить, мог ли COVID-19 привести к смерти или смерть явилась результатом другой болезни (Данилова, 2020). Российская методика учета смертности от COVID-19 в целом соответствует руководству ВОЗ. Так, если основным заболеванием, приведшим к смерти, стал COVID-19, в медицинском свидетельстве о смерти коронавирусная инфекция указывается как первоначальная причина смерти. Если клинически не подтверждено, что COVID-19 – основное заболевание, приведшее к смерти, то первоначальной причиной смерти становится иная болезнь (травма или отравление), от которой страдал умерший. Коронавирусная инфекция в этом случае будет выступать в качестве коморбидного или сопутствующего заболевания. В случае если COVID-19 признан коморбидным заболеванием (чаще всего сочетанным), то наступление летального исхода обусловлено другими ранее существовавшими тяжелыми заболеваниями, обострение или неблагоприятное течение которых вызвано «присоединением» коронавирусной инфекции. В таких ситуациях COVID-19 должен быть указан в медицинском свидетельстве о

смерти в качестве «прочего важного состояния, способствовавшего наступлению смерти». Если же смерть наступила «от различных несовместимых с жизнью заболеваний и их осложнений при отсутствии клинических проявлений и патологических изменений, вызванных вирусом SARS-CoV-2», но имеется лабораторное подтверждение наличия вируса, то в таком случае COVID-19 – «сопутствующее заболевание», не влияющее на наступление летального исхода, которое не будет указано в медицинском свидетельстве о смерти<sup>2</sup>.

Росстат публикует статистическую информацию по смертности от коронавирусной инфекции, учитывающую только те случаи, где COVID-19 стал первоначальной причиной смерти (Данилова, 2020). Как отмечают А.Г. Вишневский и С.А. Тимонин, статистика причин смерти, основанная на выделении первоначальной причины, имеет фундаментальное значение и необходима для решения долговременных задач, стоящих перед обществом и системой здравоохранения. Однако это не исключает, что в определенных условиях общество сталкивается с какими-то иными задачами, решение которых требует знания и другой статистики, а именно информации о всех смертях, ассоциированных с эпидемическим заболеванием, независимо от того, оказалось ли оно основным или дополнительным звеном фатальной цепочки нарушений здоровья<sup>3</sup>.

Демографические потери от коронавирусной инфекции могут оцениваться по-разному. Общепринятым является прямой подход, подразумевающий подсчет случаев, для которых COVID-19 стал первоначальной причиной смерти. Главным и очень серьезным его недостатком оказывается трудность определения коронавирусной инфекции как первоначальной причины смерти. Альтернативой ему выступает демографический (косвенный) подход, измеряющий любые необычные колебания смертности

<sup>2</sup> Вишневский А.Г., Тимонин С.А. (2020). Смертность от COVID-19. Взгляд демографа на статистику причин смерти в России и мире // НИУ ВШЭ. Научно-образовательный портал IQ. URL: <https://iq.hse.ru/news/368516365.html> (дата обращения 17.05.2022).

<sup>3</sup> Там же.

и состоящий в сопоставлении ожидаемой (в отсутствие эпидемии) смертности от всех причин с наблюдаемой смертностью (Иванов, 2020).

В исследованиях влияния коронавирусной инфекции на смертность и продолжительность жизни населения чаще всего используются такие методы, как анализ динамики фактических показателей смертности (абсолютных и относительных) и ее структуры, оценка масштабов избыточной смертности путем сопоставления ожидаемой смертности с наблюдаемой (Иванов, 2020; Magnani et al., 2020; Kowall et al., 2021; Ackley et al., 2022), методом пятилетнего среднего (Горошко, Пацала, 2021), посредством прогнозных оценок по модели Ли-Картера (Vanella et al., 2021), методом мультипликатора избыточной смертности (Кашепов, 2021).

В рамках нашего исследования смертность от коронавирусной инфекции и ее влияние на продолжительность жизни населения оценивались с помощью прямого подхода, а именно посредством метода построения таблиц смертности при элиминировании изучаемой причины смерти. Сначала производился расчет ожидаемой продолжительности жизни при рождении (по половозрастным показателям смертности от всех причин), а затем ее величины с учетом исключения смертности от коронавирусной инфекции. Путем вычисления разности между ожидаемой продолжительностью жизни при рождении и ее величиной с учетом элиминирования смертности от COVID-19 выявлялись потери ОПЖ, обусловленные коронавирусной инфекцией. Метод элиминированных резервов смертности позволяет определить степень влияния изучаемой причины смерти на продолжительность жизни и демонстрирует, насколько могут улучшиться показатели дожития при ее полном устранении<sup>4</sup>, что представляется важным для мониторинга эпидемиологической ситуации и грамотного реагирования системы здравоохранения на ее вызовы. При расче-

те потерь ОПЖ использовалась официальная статистика Росстата, а именно данные о числе смертей, в которых коронавирусная инфекция выступила основной причиной смерти.

После произведенных расчетов осуществлялась многомерная группировка регионов России по соотношению уровня ожидаемой продолжительности жизни при рождении и величины ее снижения вследствие коронавирусной инфекции. Данный метод позволяет оценить на субнациональном уровне не только масштабы дифференциации продолжительности жизни, но и одновременно ее потери, обусловленные COVID-19. На первом этапе группировка проводилась отдельно по величине ожидаемой продолжительности жизни при рождении и отдельно – по величине ее снижения вследствие смертности от коронавирусной инфекции. Вся совокупность субъектов РФ подразделялась на три группы: регионы с низкими, средними и высокими уровнями показателей. К группе регионов со средним уровнем относились субъекты, значения показателей которых находятся в коридоре значений «среднее арифметическое ± стандартное отклонение», а субъекты, у которых значения показателей были ниже или выше, включены в группы регионов с низкими и высокими их уровнями соответственно (Короленко, 2020). При этом группировка осуществлялась как для всего населения, так и отдельно для мужчин и женщин. В целях выявления пространственных особенностей продолжительности жизни и ее потерь, обусловленных смертностью от коронавирусной инфекции, результаты группировки регионов по показателям ОПЖ и ее снижения были отображены на картах административного деления РФ.

На втором этапе группы регионов по уровню ожидаемой продолжительности жизни при рождении сопоставлялись с группами регионов по величине ее снижения вследствие смертности от COVID-19. Во время третьего этапа выделялись типы реги-

<sup>4</sup> Вальчук Э.А., Гулицкая Н.И., Антипов В.В. Заболеваемость населения: методы изучения. Метод. рекомендации. Минск, 2000. С. 19.

онов по характеру соотношения обоих показателей. Использование при группировке двух показателей одного происхождения обусловлено необходимостью сопоставления уровня ОПЖ населения (величина, которая определяется смертностью от всех причин смерти, в т. ч. от COVID-19) с величиной ее снижения вследствие коронавирусной инфекции (величина, которая определяется исключительно смертностью от COVID-19), что позволяет для каждого региона одновременно оценить общую ситуацию со смертностью, продолжительностью жизни населения и демографическими потерями, обусловленными этим заболеванием.

Информационной базой послужили данные Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, а именно данные по всем субъектам РФ о половозрастной смертности населения (по пятилетним половозрастным группам) – общее число смертей и число смертей вследствие коронавирусной инфекции за 2020 год, о среднегодовой численности постоянного населения в разрезе пятилетних половозрастных групп в 2020 году, а также о числе живорожденных в 2019 и 2020 гг. по полу.

### Основные результаты и их обсуждение

В результате группировки регионов России по величине ожидаемой продолжительности жизни при рождении установлено, что для большинства из них характерен ее средний уровень (от 68,6 до 73,3 года; *рис. 1*). В 8 субъектах РФ наблюдается высокая продолжительность жизни населения (73,4 года и выше). Это города федерального значения (Москва, Санкт-Петербург и Севастополь) и республики Северного Кавказа (Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия). 7 российских субъектов: регионы Сибири (Республика Тыва, Иркутская и Кемеровская области) и Дальнего Востока (Чукотский АО, Амурская область, Еврейская автономная область, Забайкальский край) имеют низкий показатель ОПЖ (68,5 года и ниже).

В ходе группировки российских регионов по величине снижения ОПЖ вследствие смертности от COVID-19 выявлено, что у подавляющего большинства из них показатель находился в среднем диапазоне от 0,3 до 1,3 года (*рис. 2*). В 8 субъектах РФ сокращение ОПЖ было значительным (1,4 года и больше). Это города Москва и Санкт-Петербург,



Рис. 1. Регионы России по уровню ожидаемой продолжительности жизни при рождении в 2020 году, оба пола, лет

Источник: составлено автором.

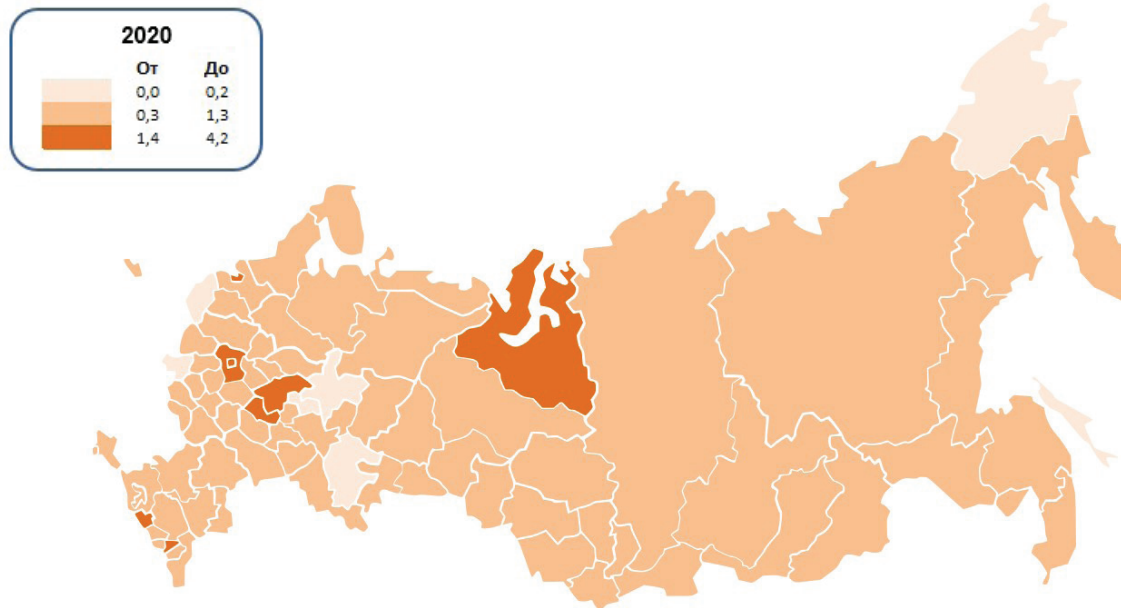


Рис. 2. Регионы России по величине снижения ожидаемой продолжительности жизни при рождении вследствие смертности от COVID-19 в 2020 году, оба пола, лет  
 Источник: составлено автором.



Рис. 3. Регионы России по уровню ожидаемой продолжительности жизни при рождении в 2020 году, мужское население, лет  
 Источник: составлено автором.

Московская и Нижегородская области, республики Ингушетия, Карачаево-Черкесия и Мордовия, а также Ямало-Ненецкий АО. В 7 регионах (Брянская, Кировская, Псковская, Сахалинская области, республики Марий Эл и Башкортостан, Чукотский АО), напротив, ОПЖ вследствие смертности от

коронавирусной инфекции сократилась не существенно (0,2 года и меньше).

Согласно результатам группировки по величине продолжительности жизни мужского населения 67 регионов России попали в число субъектов с ее средним уровнем (от 63,3 до 68,5 года; рис. 3). В 11 субъектах РФ

отмечается высокое значение показателя (68,6 года и больше), в их числе – города федерального значения (Москва, Санкт-Петербург и Севастополь) и республики Северного Кавказа (Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Чечня, Северная Осетия, Адыгея), а также Ханты-Мансийский АО. Для мужского населения 7 регионов России характерна низкая продолжительность жизни при рождении (63,2 года и ниже). Это регионы Сибири (Республика Тыва, Иркутская и Кемеровская области) и Дальнего Востока (Амурская область, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Чукотский АО).

У подавляющего большинства российских регионов снижение показателя ОПЖ мужчин вследствие смертности от коронавирусной инфекции находилось в пределах среднего уровня (от 0,1 до 1,4 года; *рис. 4*). Лишь у 4 субъектов РФ показатель высокий (от 1,5 года и больше). Это города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, Республика Ингушетия и Ямало-Ненецкий АО. И лишь в Сахалинской области потери продолжительности жизни мужчин оказались незначительными (менее 0,1 года).

В 72 регионах в 2020 году отмечался средний уровень ожидаемой продолжи-

тельности жизни женщин (от 73,8 до 78,8 года; *рис. 5*). В 5 субъектах РФ (республики Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия и г. Москва) показатель приобрел высокое значение (78,9 года и больше). Для 8 регионов характерна низкая ОПЖ женского населения (73,7 года и меньше), в их числе преимущественно субъекты Сибири и Дальнего Востока (Чукотский АО, Республика Тыва, Амурская, Кемеровская, Иркутская области, Еврейская автономная область), а также два региона из центральной части России (Курская и Ярославская области).

В 70 субъектах РФ в 2020 году зафиксирован средний уровень потерь ОПЖ женщин вследствие COVID-19 (от 0,3 до 1,2 года; *рис. 6*). У 8 регионов (города Москва и Санкт-Петербург, республики Ингушетия, Карачаево-Черкесия, Мордовия, Ямало-Ненецкий АО, Московская и Нижегородская области) показатель высокий (1,3 года и больше). В 7 российских регионах (Брянская, Кировская, Псковская и Сахалинская области, республики Марий Эл и Башкортостан, Чукотский АО) сокращение продолжительности жизни женщин было незначительным (0,2 года и меньше).



Рис. 4. Регионы России по величине снижения ожидаемой продолжительности жизни при рождении вследствие смертности от COVID-19 в 2020 году, мужское население, лет

Источник: составлено автором.



Рис. 5. Регионы России по уровню ожидаемой продолжительности жизни при рождении в 2020 году, женское население, лет  
 Источник: составлено автором.

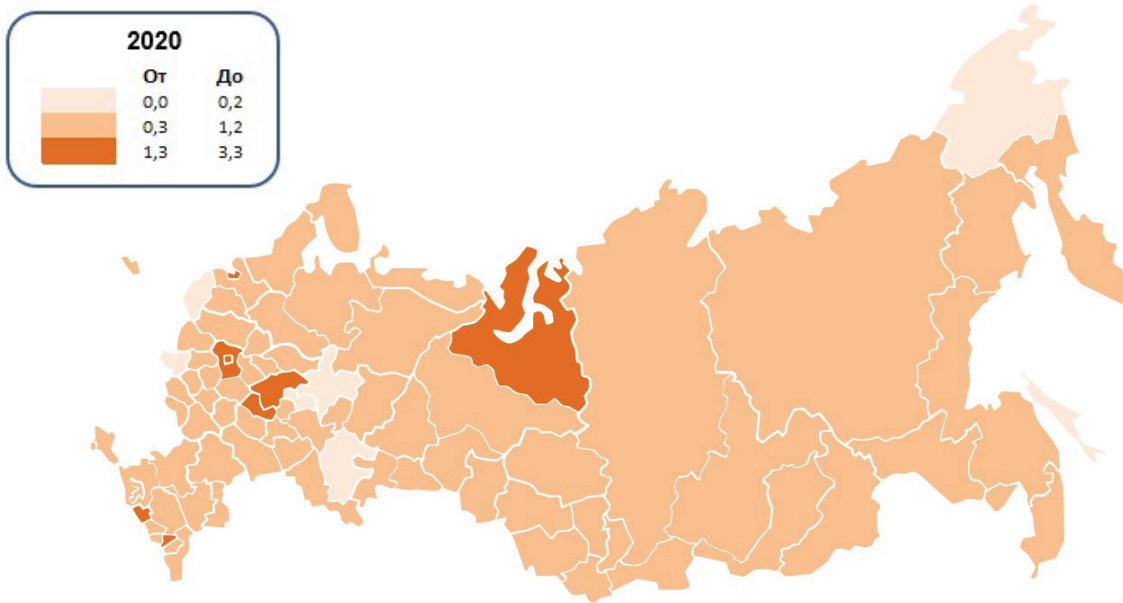


Рис. 6. Регионы России по величине снижения ожидаемой продолжительности жизни при рождении вследствие смертности от COVID-19 в 2020 году, женское население, лет  
 Источник: составлено автором.

Важно понимать, как соотносится уровень ожидаемой продолжительности жизни населения, характеризующей общую ситуацию со смертностью населения от всех причин, с ее потерями вследствие смертности от коронавирусной инфекции. Проведенная многомерная группировка

субъектов РФ позволила выявить 7 типов субъектов:

- 1) благополучные регионы (высокая ОПЖ и низкий показатель ее снижения вследствие смертности от COVID-19);
- 2) регионы относительного благополучия (высокая ОПЖ и средний показатель



ее снижения вследствие смертности от COVID-19 или средняя ОПЖ и низкий показатель ее снижения);

3) регионы с высокой ОПЖ, но ее значительным снижением вследствие смертности от COVID-19;

4) регионы со средними уровнями ОПЖ и ее снижения вследствие смертности от COVID-19;

5) регионы с низкой ОПЖ, но ее незначительным снижением вследствие смертности от COVID-19;

6) регионы относительного неблагополучия (средний уровень ОПЖ и высокий по-

казатель ее снижения вследствие смертности от COVID-19 или низкий уровень ОПЖ и средний показатель ее снижения);

7) неблагополучные регионы (низкая ОПЖ и низкий показатель ее снижения вследствие смертности от COVID-19).

В 2020 году самой многочисленной стала группа регионов со средними уровнями ОПЖ и показателя ее сокращения (60 регионов; табл. 1). По 10 субъектов соответственно оказались в числе регионов относительного благополучия (республики Дагестан, Кабардино-Балкария, Северная Осетия – Алания, Башкортостан, Марий Эл,

**Таблица 1. Группировка регионов РФ по соотношению уровня ожидаемой продолжительности жизни всего населения и ее снижения вследствие смертности от коронавирусной инфекции, 2020 год**

		Снижение ОПЖ вследствие смертности от COVID-19		
		Менее 0,3	от 0,3 до 1,3	Более 1,3
ОПЖ, лет	Больше 73,3	-	(4) Респ. Дагестан, Кабардино-Балкарская Респ., Респ. Северная Осетия – Алания, г. Севастополь	(4) г. Москва, Карачаево-Черкесская Респ., Респ. Ингушетия, г. Санкт-Петербург
	От 68,6 до 73,3	(6) Брянская обл., Кировская обл., Псковская обл., Респ. Башкортостан, Респ. Марий Эл, Сахалинская обл.	(60) Алтайский край, Архангельская обл. (без АО), Астраханская обл., Белгородская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл., Воронежская обл., Ивановская обл., Калининградская обл., Калужская обл., Камчатский край, Костромская обл., Краснодарский край, Красноярский край, Курганская обл., Курская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Магаданская обл., Мурманская обл., Ненецкий АО, Новгородская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Орловская обл., Пензенская обл., Пермский край, Приморский край, Респ. Адыгея, Респ. Алтай, Респ. Бурятия, Респ. Калмыкия, Респ. Карелия, Респ. Коми, Респ. Крым, Респ. Саха (Якутия), Респ. Татарстан, Респ. Хакасия, Ростовская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Свердловская обл., Смоленская обл., Ставропольский край, Тамбовская обл., Тверская обл., Томская обл., Тульская обл., Тюменская обл. (без АО), Удмуртская Респ., Ульяновская обл., Ханты-Мансийский АО – Югра, Челябинская обл., Чеченская Респ., Чувашская Респ., Ярославская обл., Хабаровский край	(4) Московская обл., Нижегородская обл., Респ. Мордовия, Ямало-Ненецкий АО
	Менее 68,6	(1) Чукотский АО	(6) Амурская обл., Еврейская автономная обл., Забайкальский край, Иркутская обл., Кемеровская обл., Респ. Тыва	-
<p> <span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Благополучные регионы                        <span style="background-color: #fff2cc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Регионы относительного благополучия  <span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Регионы с высокой ОПЖ, но ее значительным снижением вследствие COVID-19  <span style="background-color: #fff2cc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Регионы со средними уровнями ОПЖ и ее снижения вследствие смертности от COVID-19  <span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Регионы с низкой ОПЖ, но ее незначительным снижением вследствие COVID-19  <span style="background-color: #fff2cc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Регионы относительного неблагополучия                        <span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Неблагополучные регионы                 </p>				
Источник: составлено автором.				

город Севастополь, Брянская, Кировская, Псковская, Сахалинская области) и относительного неблагополучия (Московская, Нижегородская, Амурская, Иркутская, Кемеровская области, республики Мордовия и Тыва, Ямало-Ненецкий АО, Еврейская автономная область, Забайкальский край). К группе как благополучных, так и неблагополучных регионов в 2020 году не был отнесен ни один субъект РФ. Регионом с низкой продолжительностью жизни населения, но ее незначительным снижением вследствие смертности от COVID-19 стал лишь Чукотский АО. В состав группы регионов с

высокой ОПЖ, но ее значительным снижением из-за смертности от коронавирусной инфекции вошли 4 субъекта (города Москва и Санкт-Петербург, республики Карачаево-Черкесия и Ингушетия).

В группу регионов со средними уровнями продолжительности жизни мужского населения и величины ее потерь в 2020 году попали 65 субъектов РФ (табл. 2); 9 субъектов были отнесены к числу регионов относительного благополучия (г. Севастополь, республики Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Адыгея, Дагестан, Северная Осетия – Алания, Чечня, Ханты-Мансийский АО –

**Таблица 2. Группировка регионов РФ по соотношению уровня ожидаемой продолжительности жизни мужского населения и ее снижения вследствие смертности от коронавирусной инфекции, 2020 год**

		Снижение ОПЖ вследствие смертности от COVID-19		
		Менее 0,1	от 0,1 до 1,4	Более 1,4
ОПЖ, лет	Больше 68,5	-	(8) г. Севастополь, Кабардино-Балкарская Респ., Карачаево-Черкесская Респ., Респ. Адыгея, Респ. Дагестан, Респ. Северная Осетия – Алания, Ханты-Мансийский АО – Югра, Чеченская Респ.	(3) г. Москва, г. Санкт-Петербург, Респ. Ингушетия
	От 63,3 до 68,5	(1) Сахалинская обл.	(65) Алтайский край, Архангельская обл. (без АО), Астраханская обл., Белгородская обл., Брянская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл., Воронежская обл., Ивановская обл., Калининградская обл., Калужская обл., Камчатский край, Кировская обл., Костромская обл., Краснодарский край, Красноярский край, Курганская обл., Курская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Магаданская обл., Московская обл., Мурманская обл., Ненецкий АО, Нижегородская обл., Новгородская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Орловская обл., Пензенская обл., Пермский край, Приморский край, Псковская обл., Респ. Алтай, Респ. Башкортостан, Респ. Бурятия, Респ. Калмыкия, Респ. Карелия, Респ. Коми, Респ. Крым, Респ. Марий Эл, Респ. Мордовия, Респ. Саха (Якутия), Респ. Татарстан, Респ. Хакасия, Ростовская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Свердловская обл., Смоленская обл., Ставропольский край, Тамбовская обл., Тверская обл., Томская обл., Тульская обл., Тюменская обл. (без АО), Удмуртская Респ., Ульяновская обл., Хабаровский край, Челябинская обл., Чувашская Респ., Ярославская обл.	(1) Ямало-Ненецкий АО
	Менее 63,3	-	(7) Амурская обл., Еврейская автономная обл., Забайкальский край, Иркутская обл., Кемеровская обл., Респ. Тыва, Чукотский АО	-
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <span style="color: green;">■</span> Благополучные регионы                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: lightgreen;">■</span> Регионы относительного благополучия                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: lightblue;">■</span> Регионы с высокой ОПЖ, но ее значительным снижением вследствие COVID-19                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: yellow;">■</span> Регионы со средними уровнями ОПЖ и ее снижения вследствие смертности от COVID-19                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: purple;">■</span> Регионы с низкой ОПЖ, но ее незначительным снижением вследствие COVID-19                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: orange;">■</span> Регионы относительного неблагополучия                 </div> <div style="width: 50%;"> <span style="color: red;">■</span> Неблагополучные регионы                 </div> </div>				
Источник: составлено автором.				

Югра, Сахалинская область), 8 – к числу регионов относительного неблагополучия (Амурская, Иркутская, Кемеровская области, Республика Тыва, Ямало-Ненецкий АО, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Чукотский АО). В 2020 году в группы благополучных и неблагополучных регионов, а также регионов с низкой продолжительностью жизни населения, но ее незначительным снижением вследствие смертности от COVID-19 не попал ни один субъект РФ. Среди регионов с высокой ОПЖ мужчин, но ее значительным снижением из-за коронавирусной инфекции вошли 3 субъекта

(города Москва и Санкт-Петербург, Республика Ингушетия).

К группе регионов со средней продолжительностью жизни женщин и средним уровнем ее снижения вследствие смертности от COVID-19 в 2020 году был отнесен 61 субъект РФ (табл. 3). 12 регионов оказались в числе относительно неблагополучных (город Санкт-Петербург, Московская, Нижегородская, Амурская, Иркутская, Кемеровская, Курская, Ярославская области, республики Мордовия и Тыва, Ямало-Ненецкий АО, Еврейская автономная область), а 8 субъектов вошли в группу относи-

**Таблица 3. Группировка регионов РФ по соотношению уровня ожидаемой продолжительности жизни женского населения и ее снижения вследствие смертности от коронавирусной инфекции, 2020 год**

		Снижение ОПЖ вследствие смертности от COVID-19		
		Менее 0,3	от 0,3 до 1,2	Более 1,2
ОПЖ, лет	Больше 78,8	-	(2) Респ. Дагестан, Респ. Северная Осетия – Алания	(3) г. Москва, Карачаево-Черкесская Респ., Респ. Ингушетия
	От 73,8 до 78,8	(6) Брянская обл., Кировская обл., Псковская обл., Респ. Башкортостан, Респ. Марий Эл, Сахалинская обл.	(61) Алтайский край, Архангельская обл. (без АО), Астраханская обл., Белгородская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл., Воронежская обл., г. Севастополь, Забайкальский край, Ивановская обл., Кабардино-Балкарская Респ., Калининградская обл., Калужская обл., Камчатский край, Костромская обл., Краснодарский край, Красноярский край, Курганская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Магаданская обл., Мурманская обл., Ненецкий АО, Новгородская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Орловская обл., Пензенская обл., Пермский край, Приморский край, Респ. Адыгея, Респ. Алтай, Респ. Бурятия, Респ. Калмыкия, Респ. Карелия, Респ. Коми, Респ. Крым, Респ. Саха (Якутия), Респ. Татарстан, Респ. Хакасия, Ростовская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Свердловская обл., Смоленская обл., Ставропольский край, Тамбовская обл., Тверская обл., Томская обл., Тульская обл., Тюменская обл. (без АО), Удмуртская Респ., Ульяновская обл., Хабаровский край, Ханты-Мансийский АО – Югра, Челябинская обл., Чеченская Респ., Чувашская Респ.	(5) г. Санкт-Петербург, Московская обл., Нижегородская обл., Респ. Мордовия, Ямало-Ненецкий АО
	Менее 73,8	(1) Чукотский АО	(7) Амурская обл., Иркутская обл., Кемеровская обл., Курская обл., Еврейская автономная обл., Респ. Тыва, Ярославская обл.	-

Благополучные регионы
  Регионы относительного благополучия

Регионы с высокой ОПЖ, но ее значительным снижением вследствие COVID-19

Регионы со средними уровнями ОПЖ и ее снижения вследствие смертности от COVID-19

Регионы с низкой ОПЖ, но ее незначительным снижением вследствие COVID-19

Регионы относительного неблагополучия
  Неблагополучные регионы

Источник: составлено автором.

тельно благополучных (республики Дагестан, Северная Осетия – Алания, Башкортостан, Марий Эл, Брянская, Кировская, Псковская, Сахалинская области). В число регионов с высокой ОПЖ женщин, но ее значительным снижением из-за смертности от коронавирусной инфекции попали 3 субъекта (город Москва, республики Карачаево-Черкесия и Ингушетия). Низкой продолжительностью жизни женщин, но ее незначительным снижением вследствие смертности от COVID-19 характеризовался только Чукотский АО. К группе как благополучных, так и неблагополучных регионов в 2020 году не был отнесен ни один субъект РФ.

Примечательно, что 19 регионов России попали в разные группы по соотношению величины ожидаемой продолжительности жизни и показателя ее потерь у мужского и женского населения. Так, например, 5 субъектов РФ (город Севастополь, республики Кабардино-Балкария, Адыгея, Чечня и Ханты-Мансийский АО) при расчетах для мужского населения оказались в группе регионов относительного благополучия, тогда как для женского – в числе субъектов со средними уровнями ОПЖ и ее потерь вследствие смертности от COVID-19. Еще 5 субъектов были отнесены к числу регионов со средними уровнями ОПЖ мужчин и ее снижения из-за смертности от коронавирусной инфекции, но к группе регионов относительного благополучия при расчете для женщин (Брянская, Кировская, Псковская области, республики Башкортостан и Марий Эл). 3 субъекта РФ (Московская и Нижегородская области, Республика Мордовия) находились в группе регионов со средними уровнями ОПЖ мужского населения и ее снижения вследствие смертности от COVID-19 и в числе регионов относительного неблагополучия для женского населения. Курская и Ярославская области оказались среди регионов со средними уровнями ОПЖ мужчин и ее потерь от COVID-19, но в группе регионов относительного неблагополучия для женщин.

Город Санкт-Петербург отнесен к регионам с высокой ОПЖ мужчин, но ее значи-

тельным снижением вследствие смертности от коронавируса, тогда как в отношении женщин – к числу регионов относительного неблагополучия. Забайкальский край попал в группу регионов относительного благополучия для мужского населения и в число субъектов со средними уровнями ОПЖ женщин и показателя ее снижения вследствие смертности от COVID-19. Чукотский АО характеризуется относительным благополучием в части соотношения ОПЖ мужчин и ее снижения из-за потерь от COVID-19, вместе с тем он попал в число регионов с низкой продолжительностью жизни женщин, но ее незначительным снижением вследствие смертности от коронавирусной инфекции. Карачаево-Черкесская Республика была отнесена к группе относительного благополучия для мужчин, но к субъектам с высокой ОПЖ женщин и ее значительными потерями из-за COVID-19. Для того чтобы понять причины наблюдаемых гендерных различий, требуется провести анализ половозрастных характеристик структуры смертности в перечисленных регионах, что планируется осуществить на следующем этапе работы.

## Обсуждение

### результатов и выводы

Пандемия коронавирусной инфекции в разной степени оказала влияние на смертность и продолжительность жизни населения России. Масштабы изменения этих показателей имеют как региональную, так и половую специфику. Расчеты ОПЖ и ее значения с учетом элиминирования смертности от COVID-19 продемонстрировали, что в большинстве российских регионов коронавирусная инфекция принципиально не изменила уровень смертности и существенно не повлияла на их положение в общем рейтинге субъектов РФ по величине ожидаемой продолжительности жизни. То есть те регионы, которые были лидерами или аутсайдерами, так ими и остались. В ряде субъектов выявлен выраженный вклад смертности, обусловленной коронавирусной инфекцией, в снижение ОПЖ. Однако если в одних

в целом уровень продолжительности жизни высок, а потому ее снижение вследствие смертности от COVID-19 существенно не меняет их положения, то в других даже при среднем уровне продолжительности жизни вклад смертности от коронавирусной инфекции в ее потери значителен. Таким образом, если в первых ситуация не столь критична, то вторые находятся в группе риска значительного снижения продолжительности жизни.

Анализ пространственных особенностей ОПЖ свидетельствует, что самая неблагоприятная ситуация в величине данного показателя наблюдается в ряде регионов Сибири и Дальнего Востока, тогда как наиболее благоприятная – преимущественно в городах федерального значения и регионах Северного Кавказа. Максимальное снижение ОПЖ, обусловленное коронавирусной инфекцией, характерно для городов Москвы и Санкт-Петербурга, Московской и Нижегородской областей, республик Ингушетия, Карачаево-Черкесия и Мордовия, а также для Ямало-Ненецкого АО. Вместе с тем смертность от COVID-19 практически не оказала влияния на величину продолжительности жизни населения Брянской, Кировской, Псковской и Сахалинской областей, республик Марий Эл и Башкортостан, Чукотского АО. Однако, как отмечает А.Ю. Смирнов, региональные различия в смертности от коронавирусной инфекции имеют столь большой масштаб, что их невозможно объяснить только влиянием внешних социально-экономических факторов (разной плотностью населения, различиями в доле городского населения, более высокой квалификацией медицинского персонала в Москве). По его мнению, как минимум эти расхождения могут быть обусловлены различной методикой фиксации смертности (Смирнов, 2021). Воздействие данного фактора нельзя исключать и при интерпретации результатов нашего исследования.

Как показало исследование Е.М. Андреева и В.М. Школьников, зависимость ожидаемой продолжительности жизни в регионах России от их экономического положения

практически отсутствует. Даже в Москве, выделяющейся среди других регионов высоким ВВП и высокой продолжительностью жизни, существование такой связи не подтверждено, поскольку в регионах с высоким ВВП высок и уровень экономического неравенства (Андреев, Школьников, 2018). К аналогичному выводу приходят И.П. Каткова и С.И. Рыбальченко (Каткова, Рыбальченко, 2020). Этот факт обуславливает необходимость углубленного изучения влияния других факторов на величину продолжительности жизни в регионах России (социальных, социокультурных и поведенческих).

Произведенная многомерная группировка позволила выявить 7 типов регионов России по соотношению уровня продолжительности жизни населения и величины ее потерь вследствие смертности от COVID-19. Установлено, что большинство субъектов РФ имеют средний уровень ОПЖ и средний показатель ее сокращения из-за потерь от коронавирусной инфекции (60 регионов), что в целом согласуется с выводом Л.А. Поповой и Л.Е. Зориной о региональной конвергенции ожидаемой продолжительности жизни. 10 регионов были отнесены к относительно неблагоприятным, которые либо при средней продолжительности жизни населения имели достаточно высокий показатель ее снижения вследствие смертности от COVID-19, либо при невысокой продолжительности жизни населения имели средний размер ее сокращения. В свою очередь другие 10 субъектов РФ, напротив, вошли в число относительно благополучных регионов, в которых отмечается или высокая ОПЖ и средний показатель ее потерь или средняя ОПЖ и низкий показатель ее уменьшения. Интерес представляет группа регионов с высокой продолжительностью жизни населения и ее значительным снижением вследствие смертности от COVID-19 (города Москва и Санкт-Петербург, республики Карачаево-Черкесия и Ингушетия). С одной стороны, на фоне значительной продолжительности жизни населения в этих субъектах потери от коронавирусной инфекции не кажутся

существенными. С другой стороны, сокращение ОПЖ в них неминуемо приводит к замедлению и даже приостановлению долголетия продолжительности жизни и снижает возможности повышения ее общестранового уровня. Также любопытен пример Чукотского АО, в котором низкий уровень продолжительности жизни населения сочетается с ее незначительными потерями вследствие смертности от коронавирусной инфекции, что может свидетельствовать о существенном превалировании иных факторов (неинфекционной природы) в преждевременной смертности и снижении ОПЖ. Так, в 2020 году Чукотский АО занимал среди субъектов РФ первое место по коэффициенту смертности от внешних причин (238,4 случая на 100 тыс. чел. населения).

Отдельно стоит обозначить специфику регионов Северного Кавказа (высокая продолжительность жизни населения и ее значительные потери от COVID-19). Эксперты на примере Ингушетии и Дагестана отмечают, что «высокая продолжительность жизни в них (по официальной статистике) связана с переучетом населения в переписи 2010 года. При расчете повозрастных показателей смертности, на основании которых и строится продолжительность жизни, получается завышенный знаменатель и заниженный показатель смертности. Следовательно, чем ниже смертность, тем выше продолжительность жизни»<sup>5</sup>. Одновременно с этим специалисты говорят о причинах значительного сокращения ОПЖ вследствие смертности от коронавирусной инфекции в регионах Северного Кавказа, в частности о влиянии целого «ряда факторов, в том числе традиционно многолюдных свадебных торжеств,

похорон, низкого развития медицинской инфраструктуры <...> скученности проживания и высокой плотности населения, особенно сельского, отсутствия коммунальных удобств, прежде всего горячей воды. Также на всплеск заболеваемости могла повлиять высокая трудовая мобильность, когда, например, из Чечни и Дагестана уезжают в более экономически развитые регионы, откуда могли привезти ковид домой»<sup>6</sup>.

Проведенный анализ и осуществленная типология регионов России позволяют определить степень уязвимости субъектов одновременно и с позиции величины ожидаемой продолжительности жизни при рождении, и с позиции размера ее потерь вследствие смертности от COVID-19, что крайне важно для мониторинга эпидемиологической ситуации и грамотного реагирования системы здравоохранения на ее вызовы. Перспективным представляется развитие исследования в направлении сопоставления выделенных типов регионов как по показателям функционирования системы здравоохранения (обеспеченность койками и медперсоналом, затраты на медицинскую профилактику и медуслуги и др.), так и параметрам социального развития территорий, в том числе показателям образа жизни населения. Кроме того, актуальны и востребованы направления, посвященные изучению потерь продолжительности жизни вследствие смертности от COVID-19 для наиболее уязвимой категории – населения 60 лет и старше, а также анализу причин существенных различий в характере влияния коронавируса на смертность в близких по социально-экономическим, этнодемографическим и климато-географическим параметрам регионах.

<sup>5</sup> Газеты пишут о завышении показателя продолжительности жизни на Северном Кавказе // Демоскоп Weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2017/0735/gazeta019.php> (дата обращения 18.05.2022).

<sup>6</sup> Газеты пишут об ожидаемой продолжительности жизни на Кавказе // Демоскоп Weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0909/gazeta08.php> (дата обращения 18.05.2022).

## ЛИТЕРАТУРА

- Андреев Е.М. (2001). Смертность мужчин в России // Вопросы статистики. № 7. С. 27–33.
- Андреев Е.М., Школьников В.М. (2018). Связь между уровнями смертности и экономического развития в России и ее регионах // Демографическое обозрение. Т. 5. № 1. С. 6–24. DOI: 10.17323/demreview.v5i1.7707
- Варданын Р.А. (2011). Мужчины России: демографический аспект исследования // Народонаселение. № 1 (51). С. 50–64.
- Горошко Н.В., Пацала С.В. (2021). Основные причины избыточной смертности населения в России в условиях пандемии COVID-19 // Социальные аспекты здоровья населения. № 6 (67). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-1 URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1315/30/lang.ru> (дата обращения 08.04.2022).
- Данилова И.А. (2017). Межрегиональное неравенство в продолжительности жизни в России и его составляющие по возрасту и причинам смерти // Социальные аспекты здоровья населения. № 5. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/916/30/lang.ru> (дата обращения 08.04.2022).
- Данилова И.А. (2020). Заболеваемость и смертность от COVID-19. Проблема сопоставимости данных // Демографическое обозрение. Т. 7. № 1. С. 6–26. DOI: 10.17323/demreview.v7i1.10818
- Иванов С.Ф. (2020). Смертность от COVID-19 на фоне других всплесков смертности XX века // Демографическое обозрение. Т. 7. № 2. С. 143–151. DOI: 10.17323/demreview.v7i2.11141
- Иванова Е.И. (2010). Смертность российских мужчин (причины и региональные различия) // Социологические исследования. № 5. С. 87–99.
- Каткова И.П., Рыбальченко С.И. (2020). Преждевременная смертность и ожидаемая продолжительность здоровой жизни населения в контексте задач национального развития России // Народонаселение. Т. 23. № 4. С. 83–92. DOI: 10.19181/population.2020.23.4.8
- Кашепов С.В. (2021). Ковидный мультипликатор смертности или новый методический подход к анализу избыточной смертности населения в 2020–2021 гг. // Социально-трудовые исследования. № 3 (44). С. 54–64. DOI: 10.34022/2658-3712-2021-44-3-54-64
- Кваша Е.А., Харьковская Т.Л. (2011). Ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения в регионах России в последнее десятилетие // Вопросы статистики. № 8. С. 26–41.
- Короленко А.В. (2020). Дифференциация смертности в регионах России: метод многомерной группировки // Вопросы территориального развития. Т. 8. № 5. DOI: 10.15838/tdi.2020.5.55.2. URL: <http://vtr.isert-ran.ru/article/28745> (дата обращения 04.04.2022).
- Попова Л.А. (2021). Смертность российского населения по причинам смерти: тенденции уровня, гендерные и межпоселенческие различия // Регион: экономика и социология. № 4 (112). С. 183–207. DOI: 10.15372/REG20210407
- Попова Л.А., Зорина Е.Н. (2019). Региональные резервы роста ожидаемой продолжительности жизни населения в условиях конвергенции ее уровня // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 6. С. 228–242. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.13
- Родионова Л.А., Конова Е.Д. (2020). Гендерные и региональные различия в ожидаемой продолжительности жизни в России // Вопросы статистики. № 1 (27). С. 106–120. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-1-106-120
- Смирнов А.Ю. (2021). Анализ смертности от коронавирусной инфекции в России // Народонаселение. Т. 24. № 2. С. 76–86. DOI: 10.19181/population.2021.24.2.7
- Шабунова А.А., Калачикова О.Н., Короленко А.В. (2021). Демографические итоги 2020 года: статистические артефакты и социальные парадоксы пандемии // Социальное пространство. Т. 7. № 5. DOI: 10.15838/sa.2021.5.32.1. URL: <http://socialarea-journal.ru/article/29132> (дата обращения 08.04.2022).

- Ackley C. [et al.] (2022). Stokes county-level estimates of excess mortality associated with COVID-19 in the United States. *SSM – Population Health*, 17. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.101021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.101021> (accessed 08.04.2022).
- Kowall B. [et al.] (2021). Excess mortality due to COVID-19? A comparison of total mortality in 2020 with total mortality in 2016 to 2019 in Germany, Sweden and Spain. *PLOS ONE*, 16. DOI: 10.1371/journal.pone.0255540. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255540> (accessed 08.04.2022).
- Magnani C., Azzolina D., Gallo E., Ferrante D., Gregori D. (2020). How large was the mortality increase directly and indirectly caused by the COVID-19 epidemic? An analysis on all-causes mortality data in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (3452). DOI: 10.3390/ijerph17103452. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103452> (accessed 08.04.2022).
- Vanella P., Basellini U., Lange B. (2021). Assessing excess mortality in times of pandemics based on principal component analysis of weekly mortality data – the case of COVID-19. *Genus*, 77. DOI: 10.1186/s41118-021-00123-9. Available at: <https://genus.springeropen.com/articles/10.1186/s41118-021-00123-9> (accessed 08.04.2022).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Александра Владимировна Короленко – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: coretra@yandex.ru)

**Korolenko A.V.**

## MORTALITY IMPACT FROM CORONAVIRUS INFECTION ON LIFE EXPECTANCY OF RUSSIA'S REGIONS

*Foreign and Russian studies prove the significant impact of the coronavirus pandemic on the scale of excess mortality which inevitably leads to falling life expectancy. In 2020, Russians' life expectancy decreased by 1.8 years compared to the previous year and amounted to 71.5 years which raises concerns about achieving the target of the national project "Demography" and actualizes the study of its dynamics in Russia under the influence of new epidemiological conditions. The significant regional differentiation of the indicator in the country makes it necessary to study the impact of COVID-19 mortality on it in the context of Russia's entities which is the purpose of this work. In the analysis, we have paid much attention not only to spatial, but also to gender differences in the parameters of life expectancy due to the significant gap in its magnitude between Russian men and women. The main research method is the calculation of life expectancy at birth including taking into account the elimination of mortality from coronavirus infection (mortality tables with the complete exclusion of the studied cause of death). By calculating the difference between life expectancy at birth and its value taking into account the elimination of mortality from COVID-19, we have determined the loss of life expectancy due to coronavirus infection. After the calculations, we have carried out a multidimensional grouping of Russia's regions according to the ratio of the level of life expectancy at birth and the magnitude of its reduction due to mortality from COVID-19. According to the results of the grouping, we have identified seven types of Russia's entities. The conducted research makes it possible to determine the vulnerability degree of Russian regions simultaneously from the standpoint of the life expectancy and from the standpoint of the size of its losses from COVID-19 which is*



*extremely important for monitoring the epidemiological situation and responding competently to its challenges.*

*Life expectancy at birth, mortality from coronavirus infection, COVID-19, demographic losses, types of Russia's regions.*

## REFERENCES

- Ackley C. et al. (2022). Stokes county-level estimates of excess mortality associated with COVID-19 in the United States. *SSM – Population Health*, 17. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.101021 (accessed: April 8, 2022).
- Andreev E.M. (2001). Male mortality in Russia. *Voprosy statistiki=Bulletin of Statistics*, 7, 27–33 (in Russian).
- Andreev E.M., Shkol'nikov V.M. (2018). The relationship between mortality and economic development in Russia and its regions. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 5(1), 6–24. DOI: 10.17323/demreview.v5i1.7707 (in Russian).
- Danilova I.A. (2017). Interregional inequality in life expectancy in Russia and its components by age and causes of death. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya=Social Aspects of Population Health*, 5. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/916/30/lang.ru> (accessed: April 8, 2022; in Russian).
- Danilova I.A. (2020). Morbidity and mortality from COVID-19. The problem of data comparability. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 7(1), 6–26. DOI: 10.17323/demreview.v7i1.10818 (in Russian).
- Goroshko N.V., Patsala S.V. (2021). The main causes of excess mortality in Russia in the context of the COVID-19 pandemic. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya=Social Aspects of Population Health*, 6(67). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-1. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1315/30/lang.ru> (accessed: April 8, 2022; in Russian).
- Ivanov S.F. (2020). Mortality from COVID-19 against the backdrop of other twentieth century mortality bursts. *Demograficheskoe obozrenie=Demographic Review*, 7(2), 143–151. DOI: 10.17323/demreview.v7i2.11141 (in Russian).
- Ivanova E.I. (2010). Mortality of Russian men (causes and regional differences). *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 5, 87–99 (in Russian).
- Kashepov S.V. (2021). COVID mortality multiplier and a new methodological approach to the analysis of excess mortality in 2020–2021. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya=Social and Labor Research*, 3(44), 54–64. DOI: 10.34022/2658-3712-2021-44-3-54-64 (in Russian).
- Katkova I.P., Rybalchenko S.I. (2020). Premature mortality and health life expectancy in the context of the national development objectives of Russia. *Narodonaselenie=Population*, 23(4), 83–92. DOI: 10.19181/population.2020.23.4.8 (in Russian).
- Korolenko A.V. (2020). Mortality differentiation in Russia's regions: The multidimensional grouping method. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issues* 8(5). DOI: 10.15838/tdi.2020.5.55.2. Available at: <http://vtr.isert-ran.ru/article/28745> (accessed: April 4, 2022; in Russian).
- Kowall B. et al. (2021). Excess mortality due to COVID-19? A comparison of total mortality in 2020 with total mortality in 2016 to 2019 in Germany, Sweden and Spain. *PLOS ONE*, 16. DOI: 10.1371/journal.pone.0255540 (accessed: April 8, 2022).
- Kvasha E.A., Khar'kova T.L. (2011). Life expectancy of the adult population in the regions of Russia in the last decade. *Voprosy statistiki=Bulletin of Statistics*, 8, 26–41 (in Russian).
- Magnani C., Azzolina D., Gallo E., Ferrante D., Gregori D. (2020). How large was the mortality increase directly and indirectly caused by the COVID-19 epidemic? An analysis on all-causes mortality data in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3452). DOI: 10.3390/ijerph17103452. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103452> (accessed: April 8, 2022).

- Popova L.A. (2021). Russian population mortality by cause of death: Level trends, gender and inter-urban disparities. *Region: ekonomika i sotsiologiya=Regions: Economics and Sociology*, 4(112), 183–207. DOI: 10.15372/REG20210407 (in Russian).
- Popova L.A., Zorina E.N. (2019). Regional reserves for raising life expectancy in the conditions of convergence of its level. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 12(6), 228–242. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.13 (in Russian).
- Rodionova L.A., Konova E.D. (2020). Gender and regional differences in the life expectancy in Russia. *Voprosy statistiki=Bulletin of Statistics*, 1(27), 106–120. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-1-106-120 (in Russian).
- Shabunova A.A., Kalachikova O.N., Korolenko A.V. (2021). Demographic outcomes of 2020: Statistical artifacts and social paradoxes of the pandemic. *Sotsial'noe prostranstvo=Social Area*, 7(5). DOI: 10.15838/sa.2021.5.32.1. Available at: <http://socialarea-journal.ru/article/29132> (accessed: April 8, 2022; in Russian).
- Smirnov A.Yu. (2021). Analysis of mortality from the coronavirus infection in Russia. *Narodonaselenie=Population*, 24(2), 76–86. DOI: 10.19181/population.2021.24.2.7 (in Russian).
- Vanella P., Basellini U., Lange B. (2021). Assessing excess mortality in times of pandemics based on principal component analysis of weekly mortality data – the case of COVID-19. *Genus*, 77. DOI: 10.1186/s41118-021-00123-9. Available at: <https://genus.springeropen.com/articles/10.1186/s41118-021-00123-9> (accessed: April 8, 2022).
- Vardanyan R.A. (2011). Men of Russia: Demographic aspect of the study. *Narodonaselenie=Population*, 1(51), 50–64 (in Russian).

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Aleksandra V. Korolenko – Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: [coretra@yandex.ru](mailto:coretra@yandex.ru))

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.6

УДК 37.014.54 | ББК 65.497.4

© Пиньковецкая Ю.С.

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНОЙ СТРУКТУРЫ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО ПЕРСОНАЛА РОССИЙСКИХ ВУЗОВ



**ЮЛИЯ СЕМЕНОВНА ПИНЬКОВЕЦКАЯ**

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

e-mail: judy54@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-8224-9031; ResearcherID: D-3051-2017

*Для развития регионов страны на современном этапе важное значение имеет выпуск высококвалифицированных специалистов на основе широкой сети организаций высшего образования. Одной из актуальных проблем является формирование кадрового персонала, обеспечивающего решение указанной задачи. При этом определенный интерес представляет анализ гендерной структуры преподавательского состава, работающего в системе высшего образования. Цель исследования заключается в оценке показателей, отражающих гендерную структуру профессорско-преподавательского персонала высших учебных заведений в регионах России, с использованием функции нормального распределения. Охарактеризована доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала всех организаций высшего образования, работавших в регионах за период с 2017 по 2020 год. В качестве эмпирических данных применялась официальная статистическая информация по всем 82 регионам России. Проведенное исследование подтвердило возможность оценки рассматриваемых показателей на основе функций плотности нормального распределения. Результаты вычислительного эксперимента позволили сделать вывод о преобладании женщин в профессорско-преподавательском составе высших учебных заведений. Доля женщин-преподавателей в численности научно-педагогического персонала в рассматриваемые годы колебалась от 60 до 62%. Только в одном регионе России доля мужчин в преподавательском составе оказалась выше по сравнению с долей женщин. Проведено ранжирование регионов и выявлены субъекты с максимальными и минимальными значениями*

**Для цитирования:** Пиньковецкая Ю.С. (2022). Региональные особенности гендерной структуры профессорско-преподавательского персонала российских вузов // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 75–87. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.6

**For citation:** Pin'kovetskaya Yu.S. (2022). Gender structure of the teaching staff of Russian universities. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 75–87. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.6

*показателей. Предлагаемый методический подход и полученные результаты обладают научной новизной, поскольку оценка территориальных особенностей гендерной структуры преподавательского состава высших учебных заведений ранее не проводилась.*

*Высшее образование, феминизация преподавательской деятельности, гендерный разрыв, региональные особенности, функции нормального распределения.*

### **Введение**

Статистические данные, представленные в докладе UNESCO<sup>1</sup>, свидетельствуют об абсолютном преобладании доли мужчин в общей численности преподавателей высших учебных заведений в 1975 году в большинстве стран: средний удельный вес мужчин в гендерной структуре профессорско-преподавательского персонала достигал 70%. Значение этого среднего показателя по странам несколько снизилось к 2000 году и составило 62%. Согласно данным за 2020 год, доля женщин – преподавателей организаций высшего образования в рассматриваемых в докладе государствах в среднем равнялась почти 44%, то есть доля мужчин снизилась до 56%. Относительно высокие значения показателя, характеризующего долю женщин-преподавателей (более 60%), наблюдались в Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, на Мальдивских Островах, в Мьянме и России, самые низкие (менее 10%) – в Того, Сомали, Мавритании, Гвинее, Гамбии, на Коморских Островах, в Конго, Чаде, Центральноафриканской Республике, Буркина-Фасо. В отдельных регионах зафиксированы следующие средние значения: Центральная Европа и страны Балтии – 47%, Латинская Америка – 42%, Северная Америка – 49%. Отметим, что среднее значение доли женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала (44%) отстает от показателя доли женщин в количестве студентов, получающих высшее образование (более 50%) (Barro, Lee, 2010). Аналогичные выводы о существовании гендерного разрыва в численности преподавателей высших учебных заведений в большинстве стран, а также тенденции к сокращению этого разрыва в последние годы были сделаны во многих научных публикациях (Sussman, Yssaad, 2005; Misra

et al., 2011; Lapan et al., 2013; Terosky et al., 2014; Harford, 2018).

Система высшего образования в России в 2020 году включала 1259 организаций, расположенных в 82 регионах страны. То есть во всех регионах население могло получать высшее образование. В этих организациях обучалось 4,5 миллиона студентов. В целом профессорско-преподавательский состав насчитывал 283 тысячи человек, из которых 164 тысячи имели ученые степени доктора или кандидата наук.

Наше исследование посвящено анализу существующих гендерных различий в структуре профессорско-преподавательского персонала российской системы высшего образования. Изучение этого явления на современном уровне важно как для государственных органов, регулирующих систему высшего образования, так и непосредственно для потенциальных преподавателей. Статья отвечает на призывы, прозвучавшие в ряде научных публикаций (Hartley, Dobebe, 2009; Taylor et al., 2010; Easterly, Ricard, 2011; Machado-Taylor, Ozkanl, 2013; и др.), о целесообразности изучения сложившейся гендерной структуры профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования.

Несмотря на наличие научных исследований по проблеме гендерной структуры преподавательского состава в системе высшего образования, региональным особенностям изучения этой проблемы в России уделяется недостаточное внимание. Наличие организаций, обучающих студентов по соответствующим программам (Abel, Deitz, 2011; Ciriaci, 2014), повышает привлекательность регионов, положительно влияет на их экономический рост и, самое главное, удерживает выпускников школ на региональном рын-

<sup>1</sup> UNESCO Institute for Statistics (2020). Tertiary education, academic staff (% female). September. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.TCHR.FE.ZS>

ке труда. Все это определяет повышенный интерес к изучению региональных особенностей соотношения численности женщин и мужчин, работающих преподавателями в высших учебных заведениях.

Целью нашего исследования стала оценка показателей, характеризующих гендерную структуру профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений в регионах России, с использованием функции нормального распределения. Статья направлена на получение определенного вклада в знания о доле женщин в общем числе преподавателей высших учебных заведений.

Структура работы включает ряд разделов. В следующем разделе представлен обзор

научных публикаций последних лет, характеризующих такой аспект высшего образования, как гендерная структура преподавателей организаций высшего образования в регионах России. Методология, исходные данные и дизайн исследования представлены далее. Приведены результаты моделирования исходных эмпирических данных и их обсуждение. Последний раздел содержит выводы.

### Обзор литературы

Проблеме оценки гендерной структуры персонала высших учебных заведений в России посвящен ряд научных публикаций, опубликованных в последние годы (табл. 1).

**Таблица 1. Научные публикации, в которых анализируется гендерная структура профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений**

Авторы	Исследуемые проблемы
Ж.Т. Дзампаева	Феминизация высшего образования изучается на примере Северо-Кавказского горно-металлургического института за период с 1986 по 2016 год. Показано увеличение доли женщин-преподавателей до 55% к концу этого периода
С.В. Гриненко	Оценивается существующая гендерная асимметрия в численности преподавателей высших учебных заведений в России. Сделан вывод о том, что в 2012 году удельный вес женщин в составе профессорско-преподавательского персонала достигал 56%
Л.И. Черникова, Н.В. Белохвостова	Проведен анализ соотношения мужчин и женщин на основных должностях научно-педагогических кадров в организациях высшего образования. Доказано, что в России наибольший удельный вес (около 70%) составляют женщины, работающие в качестве ассистентов и старших преподавателей. Отмечается, что женщины предпочитают должности, связанные с гибким графиком работы, чтобы иметь возможность проводить больше времени с семьей
С.М. Виноградова, Ю.Г. Дунаева, Д.Ф. Зиатдинов	Демонстрируется возрастающая роль женщин в качестве преподавателей высших учебных заведений. Сделан вывод о том, что они хорошо справляются как с преподаванием теоретических принципов и концепций изучаемого курса, так и с решением практико-ориентированных задач
Н.А. Цветкова	Рассмотрены гендерные аспекты формирования кадров преподавателей в Псковском государственном университете, Санкт-Петербургском государственном институте психологии и социальной работы, Российском государственном социальном университете
И.Ю. Ильина	Изучены основные тенденции динамики изменения кадровой структуры преподавателей российской системы высшего образования. Определены объективные и субъективные факторы, влияющие на преобладание женщин в университетах
А. Аллахвердян	Дана оценка соотношения численности мужчин и женщин, принадлежащих к научно-педагогическому персоналу. Показано, что доля женщин среди преподавателей в России значительно возросла за последние 60 лет. В 1961 году их доля составляла 37,3%, в 1988 году – 40,3%, а в начале XXI века доли мужчин и женщин были почти равны. В статье отмечается, что доля женщин-преподавателей уменьшается с возрастом, так как в последние годы все больше женщин привлекает карьера преподавателя университета
Л.А. Брушкова, И.Г. Прохорова	Дан анализ гендерной структуры профессорско-преподавательского персонала Финансового университета при Правительстве России. Сделан вывод о том, что доля женщин в общем числе преподавателей больше, чем мужчин, на таких должностях, как доцент и старший преподаватель. Число профессоров среди мужчин и женщин примерно одинаково
С.Д. Резник, С.Н. Макарова, О.А. Сазыкина	Анализ, приведенный в статье, показал, что за период 2005–2015 гг. удельный вес женщин в численности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений увеличился на 3,6% и достиг 63%
Составлено по: Черникова, Белохвостова, 2012; Гриненко, 2014; Дзампаева, 2016; Цветкова, 2016; Резник и др., 2017; Виноградова и др., 2017; Аллахвердян, 2018; Ильина, 2019; Брушкова, Прохорова, 2021. Статьи представлены: Научная электронная библиотека (2022). Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	

Основываясь на информации, приведенной в табл. 1, можно констатировать, что проблема изучения гендерной структуры состава преподавателей, обучающихся студентов по программам высшего образования, актуальна в России. В большинстве рассмотренных исследований эта проблема изучалась по стране в целом. Отмечается тенденция к увеличению удельного веса женщин в общей численности преподавателей организаций высшего образования в последние годы. При этом в XXI веке эта диспропорция увеличилась с 5 до 13%. В то же время комплексная оценка гендерной структуры профессорско-преподавательского персонала во всех регионах России недостаточно отражена в научных публикациях. Учитывая сказанное, представляется целесообразным провести сравнительный анализ существующих относительных (удельных) показателей, характеризующих уровень феминизации преподавательского состава высших учебных заведений во всех регионах России.

### Методология и дизайн

В статье исследуются показатели, характеризующие долю женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала сферы высшего образования в регионах России. При этом были рассмотрены эмпирические данные, отражающие гендерную структуру преподавательского состава, обучавшего студентов в 2017–2020 гг. по программам бакалавриата (четыре года обучения), специалитета (5 лет обучения) и магистратуры.

Процесс исследования включал пять этапов. На первом этапе были сформированы исходные данные, характеризующие численность и гендерную структуру преподавательского состава системы высшего образования в 2017, 2018, 2019 и 2020 гг. по каждому из регионов. На втором этапе рассчитаны значения удельных весов численности женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала. На третьем

этапе распределение показателей по регионам оценивалось на основе разработки статистических моделей. На четвертом этапе выявлены средние значения показателей по регионам России, а также диапазоны, в которых находятся значения этих показателей для большинства регионов. На пятом этапе были определены регионы, характеризующиеся максимальными и минимальными значениями показателей по данным за все рассматриваемые годы.

Нами использовалась официальная статистическая информация Министерства науки и высшего образования Российской Федерации за 2017–2020 гг. о численности и гендерной структуре профессорско-преподавательского персонала высших учебных заведений в 82 регионах России<sup>2</sup>.

В исследовании проверялись следующие гипотезы:

*гипотеза 1:* за период с 2017 по 2020 год произошло небольшое увеличение доли женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала высших учебных заведений;

*гипотеза 2:* в абсолютном большинстве регионов России среди преподавателей, обучающихся студентов по программам высшего образования, преобладают женщины, то есть наблюдается феминизация профессорско-преподавательского персонала;

*гипотеза 3:* значения показателей, характеризующих долю женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала, различаются по регионам, но коэффициенты вариации по каждому из четырех показателей по регионам не очень велики;

*гипотеза 4:* регионы, характеризующиеся максимальными и минимальными значениями доли женщин в численности преподавателей высших учебных заведений, расположены в разных федеральных округах.

Значения четырех рассматриваемых показателей оценивались на основе моделирования исходных статистических эмпири-

<sup>2</sup> Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Форма ВПО-1. (2022) / Министерство науки и высшего образования. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed>

ческих данных. В качестве моделей мы применяли функции плотности нормального распределения, метод разработки которых для оценки значений относительных показателей был предложен автором. Некоторые аспекты использования методологии приведены в работах (Пиньковецкая, 2015; Pinkovetskaia et al., 2021). В ходе разработки функций исходные эмпирические данные были сгруппированы в соответствии с диапазонами изменения значений показателей. Эти группы данных могут быть геометрически представлены в виде соответствующих гистограмм. Аппроксимация данных с помощью функций нормального распределения проводилась с использованием общепринятых статистических методов. Важно отметить, что средние значения рассматриваемых показателей, а также их стандартные отклонения для функций плотности нормального распределения были отображены в формулах самих разработанных функций. Поэтому, построив определенную функцию, мы получаем заданные параметры показателей без дополнительных вычислений.

Полученные функции позволили определить средние значения каждого из четырех показателей для рассматриваемых территорий, а также диапазоны их изменений, характерные для большинства регионов. Кроме того, в ходе исследования выявлены регионы, в которых рассматриваемые показатели имеют значения выше верхней и ниже нижней границ диапазонов. Границы диапазонов показателей для 68% регионов определены на основе средних значений показателей и соответствующих стандартных отклонений. Нижняя граница интервала равна разнице между средним значением и стандартным отклонением, а верхняя граница равна их сумме.

Дисперсионный анализ показателей, проведенный на пятом этапе исследования, для регионов с минимальными и максимальными значениями показателей был основан на методе ANOVA (Ostertagova, Ostertag, 2013). Процедура одномерного дисперсионного анализа включала определение отношения межгрупповой дисперсии

к внутригрупповой дисперсии для групп регионов с максимальными и минимальными значениями. Дисперсионный анализ позволил нам проверить, насколько дисперсия, вызванная различием между группами, больше по сравнению с дисперсией, вызванной внутригрупповой изменчивостью.

### Результаты исследования

В ходе вычислительного эксперимента на основе официальных статистических моделей были проведены расчеты, представляющие собой функции нормального распределения. Модели, описывающие распределения ( $y_1$ ;  $y_2$ ;  $y_3$ ;  $y_4$ ) четырех показателей ( $x_1$ , %;  $x_2$ , %;  $x_3$ , %;  $x_4$ , %), представлены ниже:

– доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2017 году:

$$y_1(x_1) = \frac{461,25}{6,00 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_1-60,77)^2}{2 \times 6,00 \times 6,00}}; \quad (1)$$

– доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2018 году:

$$y_2(x_2) = \frac{492,02}{6,04 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_2-60,94)^2}{2 \times 6,04 \times 6,04}}; \quad (2)$$

– доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2019 году:

$$y_3(x_3) = \frac{585,71}{6,11 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_3-61,28)^2}{2 \times 6,11 \times 6,11}}; \quad (3)$$

– доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2020 году:

$$y_4(x_4) = \frac{589,75}{6,10 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_4-61,60)^2}{2 \times 6,10 \times 6,10}} \quad (4)$$

Качество функций (1)–(4) проверялось с использованием трех критериев (тестов): Колмогорова – Смирнова, Пирсона и Шапиро – Вилка. Расчетные значения критериев приведены в *табл. 2*.

**Таблица 2. Значения критериев**

Показатель	Тест Колмогорова – Смирнова	Тест Пирсона	Тест Шапиро – Вилка
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2017 году	0,04	2,25	0,98
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2018 году	0,06	4,24	0,95
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2019 году	0,05	2,62	0,97
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2020 году	0,05	2,36	0,97
Источник: данные основаны на результатах вычисленных функций.			

**Таблица 3. Значения показателей, характеризующих гендерную структуру профессорско-преподавательского персонала, %**

Показатель	Средние значения	Значения стандартных отклонений	Значения по большинству регионов
1	2	3	4
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2017 году (показатель 1)	60,77	6,00	54,77–66,77
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2018 году (показатель 2)	60,94	6,04	54,90–66,98
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2019 году (показатель 3)	61,28	6,11	55,17–67,39
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2020 году (показатель 4)	61,60	6,10	55,50–67,70
Источник: расчеты выполнены автором на основе функций (1)–(4).			

На основе информации столбца 2 табл. 2 можно сделать вывод о том, что все рассчитанные значения меньше критического значения по критерию Колмогорова – Смирнова (0,174) при уровне значимости, равном 0,05. Данные в столбце 3 меньше критического значения критерия Пирсона (9,49) при уровне значимости, равном 0,05. Данные в столбце 4 превышают критическое значение 0,93 критерия Шапиро – Вилка при уровне значимости, равном 0,05. Таким образом, вычислительный эксперимент по-

казал, что две разработанные функции обладают высоким качеством.

На следующем этапе исследования были определены значения показателей, характеризующих гендерную структуру профессорско-преподавательского персонала, работающего в организациях высшего образования в регионах России. Средние по регионам значения показателей приведены в столбце 2 табл. 3. Они определены на основе функций (1)–(4). В столбце 3 указано стандартное отклонение для обсуждаемых показателей.



Значения показателей, характеризующих верхнюю и нижнюю границы интервалов, соответствующих большинству регионов, отражены в столбце 4. Нижние границы вычислены как разница между средним значением и стандартным отклонением, а верхние границы – как сумма среднего значения и стандартного отклонения.

### **Обсуждение полученных результатов**

Среднее по регионам значение, характеризующее долю женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала высших учебных заведений в 2017 году, составило 60,8%. В большинстве регионов значение этого показателя находилось в диапазоне от 54,8 до 66,8%. Среднее значение аналогичного показателя по данным за 2018 год составило 60,9%, интервал его изменения в большинстве регионов – от 54,9 до 67,0%. Средняя доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала высших учебных заведений по регионам в 2019 году составила 61,3%, а диапазон изменений для большинства регионов – от 55,2 до 67,4%. Среднее значение этого же показателя по данным за 2020 год составило 61,6%, интервал его изменения в большинстве регионов – от 55,5 до 67,7%. Сравнение средних значений показателей позволило сделать вывод о том, что доля женщин в численности профессорско-преподавательского персонала немного увеличилась за период с 2017 по 2020 год. Рост составил 0,8% (60,8–61,6%). Таким образом, первая гипотеза подтвердилась. Отметим, что по сравнению с данными за предыдущие годы, указанными в литературном обзоре, доля женщин среди преподавателей в 2017–2020 гг. существенно увеличилась.

Результаты анализа свидетельствуют, что доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала в среднем по регионам за все рассматриваемые годы составляла более 60%, но менее 62%. То есть почти две трети преподавателей – женщины. Следует отметить, что в процессе феминизации профессорско-

преподавательского состава системы высшего образования в регионах России наблюдались определенные различия, о чем свидетельствуют данные столбца 3 табл. 3. В то же время за рассматриваемый период во всех регионах, кроме Чукотского автономного округа, доля женщин среди профессорско-преподавательского персонала составляла более половины. То есть в 81 регионе зафиксировано преобладание женщин в числе преподавателей системы высшего образования. Следовательно, подтвердилась вторая гипотеза о том, что в абсолютном большинстве субъектов РФ среди преподавателей, обучающихся студентов по программам высшего образования, преобладают женщины, то есть наблюдается феминизация профессорско-преподавательского персонала.

Следующим шагом стало определение регионов России, где были отмечены максимальные и минимальные значения каждого показателя. В этом случае максимальными значениями являются те, которые превышают верхние пределы диапазонов, указанных в столбце 4 табл. 3, а минимальными значениями – те, которые меньше нижних пределов указанных диапазонов. Результаты такого анализа по данным за 2020 год в качестве примера приведены в табл. 4. В ней даны значения показателей по регионам, а также отмечено, к какому из федеральных округов относятся регионы.

В ходе анализа выявлено отсутствие связи между максимальными и минимальными значениями показателей и территориальным расположением регионов. То есть регионы с высокими и низкими значениями показателей расположены в разных федеральных округах. Таким образом, четвертая гипотеза подтвердилась.

Данные табл. 4 позволяют сделать вывод о дифференциации значений показателей по регионам. Кроме того, на основе данных табл. 3 была проанализирована степень вариации каждого из показателей. Для этой цели мы использовали средние значения и стандартные отклонения, указанные в столбцах 2 и 3. Индексы вариации следующие: по первому показателю – 9,9%, по

Таблица 4. Регионы России с максимальными и минимальными значениями показателей

Показатель	Регион	Значение показателя, %	Федеральный округ
1	2	3	4
Доля женщин в общей численности профессорско-преподавательского персонала организаций высшего образования по регионам в 2020 году	Максимальные значения показателя		
	Республика Северная Осетия – Алания	68,22	СКФО
	Камчатский край	68,35	ДФО
	Амурская область	68,67	ДФО
	Республика Бурятия	68,73	ДФО
	Еврейская автономная область	69,12	ДФО
	Республика Хакасия	69,69	СФО
	Забайкальский край	70,25	ДФО
	Астраханская область	70,94	ЮФО
	Карачаево-Черкесская Республика	74,03	СКФО
	Республика Алтай	75,76	СФО
	Республика Адыгея	75,88	СКФО
	Республика Тыва	82,44	СФО
	Минимальные значения показателя		
	Чукотский автономный округ	25,00	ДФО
	Тамбовская область	51,56	ЦФО
	Санкт-Петербург	51,77	СЗФО
	Чеченская Республика	51,87	СКФО
	Брянская область	52,22	ЦФО
	Ярославская область	52,38	ЦФО
	Владимирская область	52,99	ЦФО
Москва	54,29	ЦФО	
Источник: разработано автором на основе данных табл. 3.			

второму показателю – 9,9%, по третьему показателю – 10,0%, по четвертому показателю – 9,9%. Таким образом, в рассматриваемых регионах уровень дифференциации значений всех четырех показателей был не очень значительным (менее 33%), то есть третья гипотеза подтвердилась.

Затем был проведен так называемый анализ ANOVA (табл. 5). При этом по каждому из рассматриваемых показателей сравнивались значения для двух групп регионов (с максимальными и минимальными значениями показателей). В строках 1 и 2 табл. 5 указаны соответственно средние значения показателей по группам регионов с максимальными и минимальными значениями. Третья и четвертая строки содержат значе-

ния дисперсий для каждой из групп регионов с максимальными и минимальными значениями показателей. В пятой строке отражены межгрупповые дисперсии для групп регионов с максимальными и минимальными значениями показателей; в шестой – дисперсия внутри групп регионов. Строки 7–9 таблицы демонстрируют результаты тестирования качества ANOVA.

Данные, представленные в табл. 5, свидетельствуют, что внутри каждой группы регионов существуют относительно небольшие различия. Следовательно, в каждую из этих групп входят регионы с небольшими различиями в значениях показателей. Средние значения для групп регионов с максимальными значениями показателей существенно

Таблица 5. Статистические характеристики, описывающие группы регионов с максимальными и минимальными значениями показателей

№	Статистические характеристики	Показатель			
		1	2	3	4
1	Среднее значение по группам регионов с максимальными значениями показателей, %	70,99	70,27	71,69	71,27
2	Среднее значение по группам регионов с минимальными значениями показателей, %	50,76	49,73	50,54	49,01
3	Дисперсия по группам регионов с максимальными значениями	11,22	9,79	17,18	18,16
4	Дисперсия по группам регионов с минимальными значениями	43,65	64,85	28,49	94,89
5	Дисперсия между группами регионов с максимальными и минимальными значениями	2178,11	2429,01	2147,15	2522,90
6	Дисперсия внутри групп регионов с максимальными и минимальными значениями	24,19	28,95	21,58	45,02
7	Расчетное значение критерия Фишера	90,03	83,91	99,51	56,04
8	Критическое значение критерия Фишера	4,35	4,28	4,41	4,35
9	Уровень значимости	меньше 0,001	меньше 0,001	меньше 0,001	меньше 0,001

Источник: рассчитано автором на основе ANOVA.

отличаются от средних значений для групп регионов с минимальными значениями. Дисперсия между группами регионов с максимальными и минимальными значениями существенно больше, чем дисперсия, характерная для каждой из групп по всем показателям. По каждому из рассматриваемых в статье показателей отмечаются ощутимые различия между группами регионов с максимальными и минимальными значениями, т. к. соотношение между межгрупповыми и внутригрупповыми отклонениями по каждому из показателей, приведенных в строке 7 табл. 5, значительно больше единицы. Эти соотношения представляют собой рассчитанные значения критерия Фишера, которые больше его табличных значений, приведенных в строке 8. Необходимо отметить, что уровень значимости составляет менее 0,001, то есть с вероятностью 99,9% наблюдаются существенные различия, характерные для групп регионов с максимальными и минимальными значениями показателей. Таким образом, статистические характеристики анализа ANOVA, основанного на межгрупповых различиях, а именно на критериях Фишера и уровне значимости, выявили высокое качество полученных оценок. Следовательно, группы регионов с макси-

мальными и минимальными значениями показателей сильно различаются. Это положение относится ко всем четырем рассматриваемым показателям.

### Выводы

В целом следует отметить, что наше исследование вносит важный вклад в понимание территориальных особенностей гендерной структуры преподавательского состава в российской системе высшего образования. Получены выводы, обладающие научной новизной и оригинальностью. Во-первых, установлено, что женщины в 2017–2020 гг. обучали студентов во всех 82 регионах России. В ходе исследования был предложен метод оценки четырех показателей, характеризующих гендерную структуру профессорско-преподавательского персонала в системе высшего образования, с использованием функций плотности нормального распределения. На основе предложенной методологии оценено распределение показателей на 2017–2020 гг. по 82 регионам. Результаты вычислительного эксперимента свидетельствуют, что в регионах наблюдается феминизация высшего образования, поскольку доля женщин среди профессорско-преподавательского персонала в среднем

находилась в диапазоне от 60 до 62%. В то же время в абсолютном большинстве регионов (81) удельный вес женщин-преподавателей превысил удельный вес мужчин. То есть в целом наблюдался гендерный разрыв в пользу женщин.

Имела место дифференциация значений четырех показателей по регионам. При этом коэффициент вариации значений показателей составлял около 10%. Определены регионы, которые характеризовались максимальными и минимальными значениями четырех рассматриваемых показателей. Выявлено, что территориальное расположение регионов существенно не влияет на максимальные и минимальные значения показателей.

Практическая значимость исследования для органов федерального и регионального управления заключается в учете гендерных и территориальных особенностей структуры профессорско-преподавательского состава системы высшего образования в России. Результаты работы могут быть использованы в деятельности органов регулирования образовательных процессов при разработке мероприятий по формированию кадров высших учебных заведений.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на установление гендерных характеристик, описывающих структуру студенчества высших учебных заведений в регионах России.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аллахвердян А. (2018). Тенденции феминизации российской науки: прошлое и настоящее // Наука и инновации. Т. 3. № 181. С. 48–54.
- Брушкова Л.А., Прохорова И.Г. (2021). Феминизация высшего образования в России: состояние и тенденции развития // Самоуправление. Т. 3. № 125. С. 15–19.
- Виноградова С.М., Дунаева Ю.Г., Зиатдинов Д.Ф. (2017). Женщины, наука, образование: у истоков гендерных исследований международных отношений // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Политология. Международные отношения. Т. 10. № 3. С. 260–268.
- Гриненко С.В. (2014). Гендерная асимметрия в образовании // Современные научные исследования и инновации. Т. 12 (3). № 44. С. 143–150.
- Дзампаева Ж.Т. (2016). Феминизация высшего образования: причины и тенденции // Современные тенденции развития науки и технологий. № 2 (5). С. 17–19.
- Ильина И.Ю. (2019). Положение женщин на профессиональном рынке труда преподавателей вузов // Экономика образования. Т. 2. № 111. С. 46–56.
- Пиньковецкая Ю.С. (2015). Моделирование показателей деятельности малого и среднего предпринимательства в регионах с использованием функции плотности нормального распределения // Проблемы развития территории. Т. 6. № 80. С. 93–107.
- Резник С.Д., Макарова С.Н., Сазыкина О.А. (2017). Гендерные особенности развития управленческого потенциала российского университета // Университетское управление: практика и анализ. Т. 21. № 1 (107). С. 115–125.
- Цветкова Н.А. (2016). Личностные особенности женщин – руководителей и специалистов современных социально-гуманитарных вузов // Ученые записки Российского гос. социального ун-та. Т. 15. № 3 (136). С. 55–63.
- Черникова Л.И., Белохвостова Н.В. (2012). Проявления гендерной сегрегации в сфере высшего профессионального образования // Финансовая аналитика: проблемы и решения. Т. 12. № 102. С. 46–50.
- Abel J.R., Deitz R. (2011). Do colleges and universities increase their region's human capital? *Journal of Economic Geography*, 12 (3), 667–691. DOI: 10.1093/jeg/lbr020
- Barro R.J., Lee J.-W. (2010). *A New Data Set of Educational Attachment in the World, 1950–2010*. NBER Working Paper 15902. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2012.10.001

- Ciriaci D. (2014). Does university quality influence the interregional mobility of students and graduates? The case of Italy. *Regional Studies*, 48 (10), 1592–1608. DOI: 10.1080/00343404.2013.821569
- Easterly D.M., Ricard C.S. (2011). Conscious efforts to end unconscious bias: Why women leave academic research. *Journal of Research Administration*, 62, 61–73.
- Harford J. (2018). The Perspectives of Women Professors on the Professoriate: A Missing Piece in the Narrative on Gender Equality in the University. *Education Sciences*, 8 (50), 1–16. DOI: 10.3390/educsci8020050
- Hartley N., Dobele A. (2009). Feathers in the nest: Establishing a supportive environment for women researchers. *The Australian Educational Researcher*, 36 (1), 43–58.
- Lapan C., Hodge C., Peroff D., Henderson K.A. (2013). Female faculty in higher education the politics of hope. *Schole: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 2, 1–16.
- Machado-Taylor M., Ozkanl O. (2013). Gender and Academic Careers in Portuguese and Turkish Higher Education Institutions. *Eğitim ve Bilim*, 38 (169), 346–356.
- Misra J., Lundquist J.H., Holmes E., Agiomavritis S. (2011). The ivory ceiling of service work. *Academe*, 97, 22–26.
- Ostertagova E., Ostertag O. (2013). Methodology and Application of One-way ANOVA. *American Journal of Mechanical Engineering*, 1 (7), 256–261.
- Pinkovetskaia I., Nuretdinova Y., Nuretdinov I., Lipatova N. (2021). Mathematical modeling on the base of functions density of normal distribution. *Revista de la Universidad Del Zulia*, 12 (33), 34–49.
- Sussman D., Yssaad L. (2005). The rising profile of women academics. *Perspectives*, 75-001-XIE, 6–19.
- Taylor O., Apprey C.B., Hill G., McGrann L., Wang J. (2010). Diversifying the faculty. *Peer Review*, 12 (3), 1–8.
- Terosky A.L., O'Meara K., Campbell C.M. (2014). Enabling possibility: Women associate professors' sense of agency in career advancement. *Journal of Diversity in Higher Education*, 7, 58–76. DOI: 10.1037/a0035775.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Юлия Семеновна Пиньковецкая – кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики и бизнеса, Ульяновский государственный университет (Российская Федерация, 432000, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, д. 42; e-mail: judy54@yandex.ru)

**Pin'kovetskaya Yu.S.**

## GENDER STRUCTURE OF THE TEACHING STAFF OF RUSSIAN UNIVERSITIES

*At the present stage, for the development of the country's regions it is important to produce highly qualified specialists based on a wide network of higher education organizations. One of the urgent problems is the formation of human resources to ensure the solution of this problem. At the same time, the analysis of the gender structure of the teaching staff working in the higher education system is of particular interest. The purpose of the research is to evaluate indicators reflecting the gender structure of the teaching staff of higher educational institutions in Russia's regions using the normal distribution function. We have characterized the share of women in the total number of teaching staff of all higher education organizations working in the regions for the period from 2017 to 2020. As empirical data, we have used official statistical information for all 82 regions of Russia. The conducted research has confirmed the possibility of evaluating the considered indicators based on the density functions of the normal distribution. The results of the computational experiment allowed concluding about the predominance of women in the teaching staff of higher educational institutions. The share of female teachers in the number of scientific and pedagogical staff in the*

years under review ranged from 60 to 62%. Only in one region of Russia, the proportion of men in the teaching staff was higher compared to the proportion of women. We have ranked the regions and identified subjects with maximum and minimum values of indicators. The proposed methodological approach and the results obtained have a scientific novelty, since the assessment of the territorial features of the gender structure of the teaching staff of higher educational institutions has not been carried out before.

Higher education, feminization of teaching, gender gap, regional features, normal distribution functions.

## REFERENCES

- Abel J.R., Deitz R. (2011). Do colleges and universities increase their region's human capital? *Journal of Economic Geography*, 12(3), 667–691. DOI: 10.1093/jeg/lbr020
- Allakhverdyan A. (2018). Trends of the Russian science feminization: Past and present. *Nauka i innovatsii=The Science and Innovations*, 3(181), 48–54 (in Russian).
- Barro R.J., Lee J.-W. (2010). *A New Data Set of Educational Attachment in the World, 1950–2010*. NBER Working Paper 15902. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2012.10.001
- Brushkova L.A., Prokhorova I.G. (2021). Feminization of higher education in Russia: Status and development trends. *Samoupravlenie=The "Samoupravlenie"*, 3(125), 15–19 (in Russian).
- Chernikova L.I., Belohvostova N.V. (2012). Manifestations of gender segregation in sphere of higher vocational education. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya=Financial Analytics: Science and Experience*, 12(102), 46–50 (in Russian).
- Ciriaci D. (2014). Does university quality influence the interregional mobility of students and graduates? The case of Italy. *Regional Studies*, 48(10), 1592–1608. DOI: 10.1080/00343404.2013.821569
- Dzampaeva Zh.T. (2016). Feminization of higher education: Causes and trends. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologii=Modern Trends in the Development of Science and Technology*, 2(5), 17–19 (in Russian).
- Easterly D.M., Ricard C.S. (2011). Conscious efforts to end unconscious bias: Why women leave academic research. *Journal of Research Administration*, 62, 61–73.
- Grinenko S.V. (2014). Gender gap in education. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii=Modern Scientific Researchers and Innovations*, 12(3), 44, 143–150 (in Russian).
- Harford J. (2018). The perspectives of women professors on the professoriate: A missing piece in the narrative on gender equality in the university. *Education Sciences*, 8(50), 1–16. DOI: 10.3390/educsci8020050
- Hartley N., Dobele A. (2009). Feathers in the nest: Establishing a supportive environment for women researchers. *The Australian Educational Researcher*, 36(1), 43–58.
- Ilina I.Yu. (2019). Position of women in the professional labour market university lecturer. *Ekonomika obrazovaniya=Economics of Education*, 2(111), 46–56 (in Russian).
- Lapan C., Hodge C., Peroff D., Henderson K.A. (2013). Female faculty in higher education the politics of hope. *Scholar: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 2, 1–16.
- Machado-Taylor M., Ozkanl O. (2013). Gender and academic careers in Portuguese and Turkish higher education institutions. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 346–356.
- Misra J., Lundquist J.H., Holmes E., Agiomavritis S. (2011). The ivory ceiling of service work. *Academe*, 97, 22–26.
- Ostertagova E., Ostertag O. (2013). Methodology and application of one-way ANOVA. *American Journal of Mechanical Engineering*, 1(7), 256–261.
- Pin'kovetskaya Yu.S. (2015). Modeling the performance of small and medium entrepreneurship in regions by using density function of normal distribution. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 6(80), 93–107 (in Russian).

- Pinkovetskaia I., Nuretdinova Y., Nuretdinov I., Lipatova N. (2021). Mathematical modeling on the base of functions density of normal distribution. *Revista de la Universidad Del Zulia*, 12(33), 34–49.
- Reznik S.D., Makarova S.N., Sazykina O.A. (2017). Gender features of administrative building of a Russian university. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz=University Management: Practice and Analysis*, 21, 1(107), 115–125 (in Russian).
- Sussman D., Yssaad L. (2005). The rising profile of women academics. *Perspectives*, 75-001-XIE, 6–19.
- Taylor O., Apprey C.B., Hill G., McGrann L., Wang J. (2010). Diversifying the faculty. *Peer Review*, 12(3), 1–8.
- Terosky A.L., O'Meara K., Campbell C.M. (2014). Enabling possibility: Women associate professors' sense of agency in career advancement. *Journal of Diversity in Higher Education*, 7, 58–76. DOI: 10.1037/a0035775
- Tsvetkova N.A. (2016). Personal characteristics of women – leaders and specialists in modern social and humanitarian universities. *Uchenye zapiski Rossiiskogo gos. Sotsial'nogo un-ta=Scientific Notes of RSSU*, 15, 3(136), 55–63 (in Russian).
- Vinogradova S.M., Dunaeva Yu.G., Ziatdinov D.F. (2017). Women, science, education: The origins of gender studies of international relations. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo un-ta. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya=Vestnik of Saint Petersburg University. International Relations*, 10(3), 260–268 (in Russian).

### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

Yulia S. Pin'kovetskaya - Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Institute of Economics and Business, Ulyanovsk State University (42, Lev Tolstoy Street, Ulyanovsk, 432000, Russian Federation)

# МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

## МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ: МАРТ 2022 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.7 • 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 ВолНИЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Исследование факторов и методов устойчивого развития территориальных систем в изменяющихся мировых геополитических и геоэкономических условиях».

Согласно предварительной оценке Минэкономразвития ВВП России в I квартале 2022 года увеличился на 3,7%, Росстата – на 3,5%, что является лучшим показателем за 4 года, несмотря на резко выросшую геополитическую напряженность (рис. 1). По обновленным данным Росстата индекс ВВП за 2021 год составил 104,7%, при этом ВВП в IV квартале 2021 вырос на 5%.

### 1. Производство валового продукта

▲ Объем **промышленного** производства в целом по стране в январе – марте<sup>1</sup> возрос на 5,9% (при спаде в 1,4% годом ранее; табл. 1). Увеличение выпуска зафиксирова-

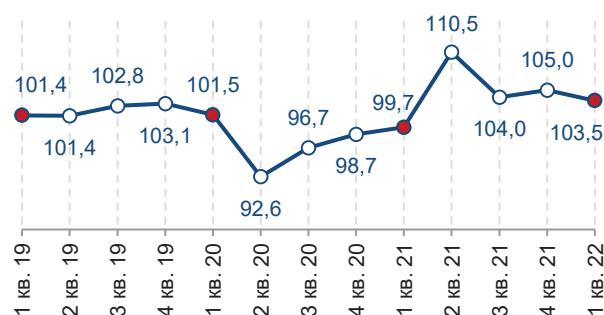


Рис. 1. Динамика производства валового внутреннего продукта, % к соответствующему периоду предыдущего года

но как в добывающих, так и в обрабатывающих отраслях (на 8,5 и 5,1% соответственно).

▼ В Вологодской области выпуск промышленности снизился на 1%, что связано со спадом производства в обрабатывающих отраслях (на 2,8% против прироста на 3,8% годом ранее). При этом в других регионах-металлургах динамика объемов промышленного производства была положительной: в Челябинской области прирост составил 3,6%, Кемеровской – 3,9%, Липецкой – 2,1%.

Отрасли обрабатывающей промышленности продемонстрировали увеличение производства. В частности, стоит выделить успехи **сектора промышленности конечного спроса**.

Для цитирования: Сидоров М.А. (2022). Мониторинг экономики: март 2022 года // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 88–98. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.7

For citation: Sidorov M.A. (2022). Monitoring of the economy in March 2022. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 88–98. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.7

<sup>1</sup> Здесь и далее по тексту (если не оговорено иное) январь – март 2022 года сопоставляется с январем – мартом 2021 года.



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

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р**
<b>Промышленное производство</b>						
РФ	98,6	103,9	104,6	105,3	105,9	-
ВО	102,4	101,6	100,1	100,2	99,0	65
АО	88,5	97,4	99,8	101,9	111,9	12
МО	102,4	102,3	105,3	107,5	110,5	16
РКО	89,3	94,8	98,5	100,4	108,1	31
РКА	97,6	100,5	100,7	101,4	98,2	67
<b>Добыча полезных ископаемых</b>						
РФ	93,0	99,9	102,8	104,8	108,5	-
ВО	81,8	88,0	91,0	94,6	110,2	24
АО	83,8	97,8	103,2	104,5	121,0	15
РКО	84,8	90,9	96,0	99,6	113,1	21
РКА	100,4	103,6	103,1	103,9	101,2	44
МО	103,8	104,6	101,4	103,6	97,4	52
<b>Обрабатывающие производства</b>						
РФ	100,7	105,8	105,0	105,0	105,1	-
ВО	103,8	103,0	101,1	100,8	97,8	66
МО	101,1	100,9	107,4	109,9	121,5	6
РКА	93,8	97,6	98,4	99,2	97,8	66
АО	95,8	95,9	93,1	97,3	97,8	66
РКО	100,4	104,6	103,9	101,6	96,8	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 – марте 2022 года (если не оговорено иное).

⬆️ Пищевое производство в целом по стране выросло на 4,1% (табл. 2). Наибольшее увеличение выпуска отмечено в отраслях, производящих мясные консервы (на 26%), крупы (на 25,6%), безалкогольные напитки (на 22%), сливочное масло (на 11,1%), мясо (на 7%, мясо птицы – на 8,7%).

⬇️ В Вологодской области ускорилось снижение выпуска пищевой промышленности (на 3,7% после 1,3% годом ранее), в частности, переработка мяса снизилась на 9,6%, рыбы – на 12%, производство молочной продукции – на 14,7%, прочих пищевых продуктов – на 9,2%. Положительным моментом стал прирост производства напитков на 18,7%.

⬆️ Целлюлозно-бумажная и полиграфическая промышленность в целом по стране

**Таблица 2. Динамика обрабатывающих производств, % к соответствующему периоду предыдущего года**

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.
<b>Пищевое производство</b>					
РФ	100,4	102,0	103,0	103,8	104,1
ВО	98,7	101,5	101,1	100,3	96,3
<b>Ц/б и полиграфическое производство</b>					
РФ	102,3	107,6	108,4	109,2	108,3
ВО	114,3	115,7	111,8	109,0	101,5
<b>Химическое производство</b>					
РФ	111,5	108,9	107,2	107,1	108,5
ВО	101,2	99,2	97,9	101,1	102,2
<b>Металлургическое производство</b>					
РФ	95,6	102,6	102,0	102,2	105,5
ВО	104,2	103,7	101,9	100,2	96,0
<b>Деревообработка</b>					
РФ	103,9	111,5	109,1	107,9	103,7
ВО	101,1	105,3	104,9	103,5	100,5
<b>Машиностроение</b>					
РФ	110,6	120,3	113,2	109,4	102,2
ВО	102,6	87,6	85,1	83,4	93,8
<b>Производство строительных материалов</b>					
РФ	97,8	107,0	107,0	107,5	112,2
ВО	76,7	98,4	103,0	114,7	164,9

увеличила выпуск на 8,3% за счет ускорения темпов производства бумаги (на 5,8%) и коробок из гофрированной бумаги (на 20,6%), полиграфические услуги также продемонстрировали позитивную динамику (прирост на 16,5%). В Вологодской области увеличение выпуска этой отрасли замедлено торможением роста выпуска (на 1,5% при 14,3% годом ранее), что связано со снижением производства бумаги и картона (на 1,8%). При этом индекс выпуска полиграфии в регионе составил 109,1%.

«Один из лидеров российского рынка по производству тарного картона – Сухонский КБК – в апреле начал масштабную модернизацию своей самой мощной бумагоделательной машины, что позволит серьезно увеличить как объем производимой продукции, так и ее качество. А уже в 2023 году на комбинате заработает новый цех по выпуску древесноволокнистых

плит. Только за ближайшие семь лет в развитие производственных площадок компании «Объединенные бумажные фабрики» будет инвестировано порядка 35 млрд руб.»<sup>2</sup>.

В секторе промышленности промежуточного спроса можно отметить положительные изменения темпов экономической активности.

↗ Производство химической промышленности в целом по стране увеличилось на 8,5%. Локомотивами роста этого индикатора стали отрасли, выпускающие продукты фармацевтики (прирост на 27%), гербициды и фунгициды (на 9,5 и 14,3% соответственно) и искусственные волокна<sup>3</sup> (на 10,3%). В Вологодской области индекс производства химической индустрии составил 102,2%. Прирост частично вызван увеличением производства кислорода (на 24%), при этом производство лекарственных средств снизилось на 6,2%.

↗ Металлургическая промышленность страны восстановила уровень выпуска, показав прирост на 5,5% после спада на 4,4% годом ранее. Значимыми для роста производства факторами стали отрасли, производящие нержавеющую сталь (их выпуск увеличился на 20,4%), стальные трубы круглого сечения (на 20,2%), а также готовые металлические изделия (на 14,7%), в том числе конструкции из черных металлов (на 21,2%).

↘ В Вологодской области выпуск металлургической индустрии сократился на 4%. Резкий спад отмечен в производстве конструкций из черных металлов (на 36,6%) и готовой металлопродукции (на 6,4%), выпуск стальных труб и профилей уменьшился на 10,1%, металлопроката – на 9,9%.

↗ Деревообрабатывающая промышленность России продемонстрировала увеличение выпуска на 3,7%, чему способствовало ускорение производства деревянных окон и дверей (на 13,8 и 25,9% соответственно), а также древесностружечных и волокни-

стых плит (на 6,2 и 6,7% соответственно). В Вологодской области выпуск деревообработки вырос на 0,5%, что во многом обусловлено подъемом в производстве деревянных строительных конструкций (на 39,4%), при этом производство деревянных домов заводского изготовления снизилось на 44,6%.

«В связи с введением экономических санкций и резким снижением объемов экспорта крупные и средние предприятия Вологодской области прогнозируют поэтапное снижение объемов заготовки древесины. К концу марта большинство крупных лесозаготовительных предприятий планируют возможное снижение заготовки древесины до 30%. Производство готовой продукции также имеет тенденцию к снижению»<sup>4</sup>.

**Сектор промышленности инвестиционного спроса** характеризуется положительными изменениями в объеме выпуска.

↗ Прирост выпуска российского машиностроения составил 2,2%, что во многом обусловлено увеличением производства компьютеров, электронных и оптических изделий (на 12,2%). Производство легковых автомобилей при этом снизилось на 33,2%, грузовых – увеличилось на 5,3%.

↘ В Вологодской области отмечено заметное сокращение выпуска продукции машиностроения (на 6,2%), что отчасти связано с продолжительным спадом в изготовлении подшипников (на 8%). Снижение выпуска отмечено также в сфере производства электрооборудования (на 4,8%). При этом зафиксирован рост производства тракторов для сельского хозяйства (на 90,8%), а также автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (на 16%).

↗ Выпуск неметаллических минеральных продуктов в целом по стране существенно увеличился (на 12,2%). Драйвером роста отрасли стало ускорение ритма производ-

<sup>2</sup> Москвина А. (2022). Сухонский КБК: на волне модернизации // Русский Север. № 1.

<sup>3</sup> Искусственными являются волокна, полученные из природных полимеров (целлюлоза, белок).

<sup>4</sup> Вологодские лесозаготовители прогнозируют снижение объемов производства на 30%. URL: <https://expertnw.com/news/vologodskie-lesozagotoviteli-prognoziruyut-snizhenie-obemov-proizvodstva-na-30> (дата обращения 23.05.2022).

ства термополированного листового стекла (на 20,3%), цементных смесей (на 21%), кирпичей (на 20%) и товарного бетона (на 32,2%). В Вологодской области выпуск отрасли возрос на 64,9%, против спада на 23,3% годом ранее. Наиболее выраженным стал рост производства товарного бетона (на 51,6%) и строительных блоков (на 9,8%).

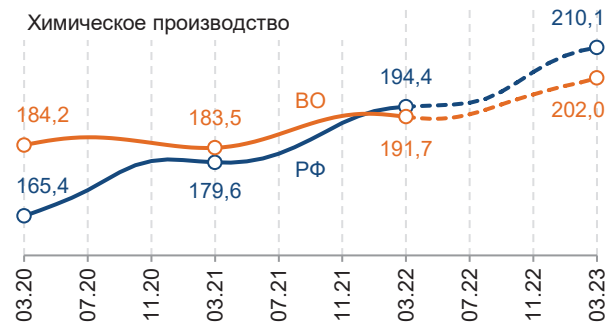
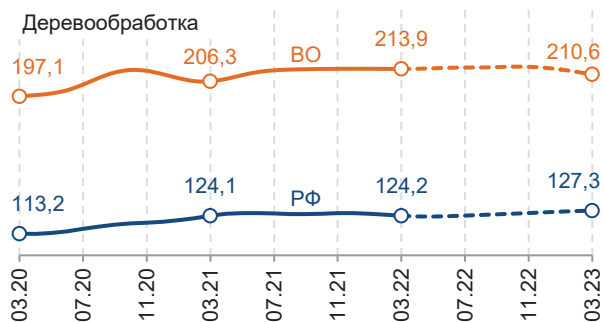
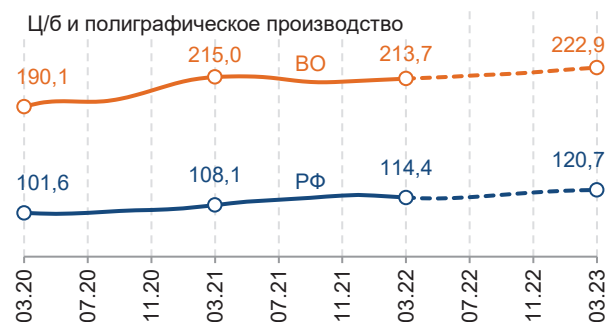
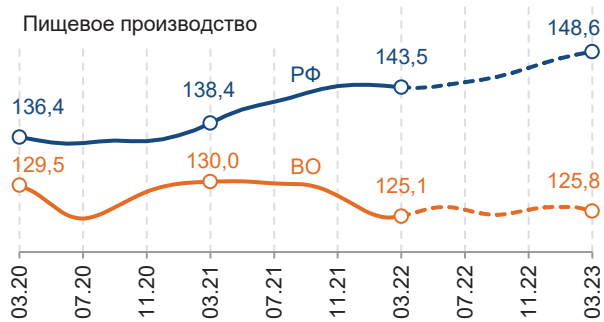
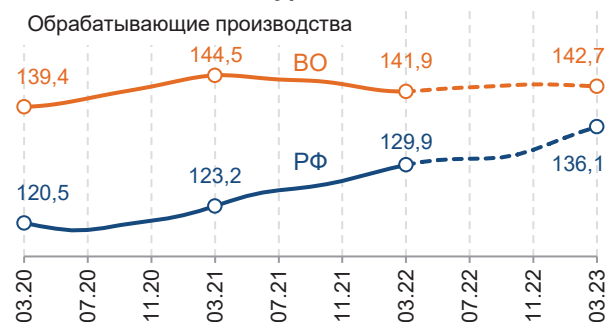
🟢 В **сельском хозяйстве** России индекс производства составил 101,9% (табл. 3). Зафиксированы успехи отрасли в производстве ключевых товаров – скота и птицы на убой (на 5,5%), куриных яиц (на 2,3%) и молока (на 1,6%). В Вологодской области сельскохозяйственной продукции произведено больше на 0,9%, в том числе куриных яиц на 2,3%, молока на 2,8%.

Таблица 3. Динамика производства продукции сельского хозяйства, % к соответствующему периоду предыдущего года

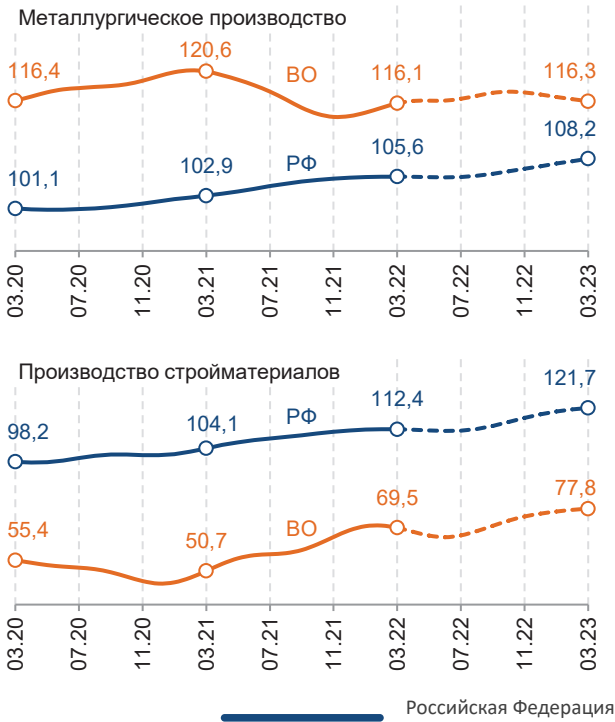
	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
РФ	100,0	99,8	96,2	99,1	101,9	-
ВО	99,7	99,3	99,1	98,7	100,9	-
РКа	96,7	92,5	107,2	104,1	100,1	-
АО	101,8	101,7	100,6	98,3	98,9	-
РКо	95,6	97,3	99,3	99,4	-	-
МО	92,6	92,5	94,1	94,2	-	-

«В апреле в СПК «Племзавод Пригородный» был запущен новый доильный зал, оборудованный по последнему слову техники. Новое оборудование позволит увеличить производство молока в сутки на 3 т, при этом улучшится и качество молока»<sup>5</sup>.

Тренды развития промышленного и с/х производства в 2020–2023 гг., % к уровню 2008 года



<sup>5</sup> Мелехина Н. (2022). Богатые традиции // Русский Север. № 2.



На **рынке труда** зафиксированы умеренные позитивные явления.

Уровень безработицы в России снизился до 4,2% (табл. 4), что на 0,5 п. п. ниже показателя в аналогичном периоде 2019 года. В Вологодской области доля безработных сокращалась еще быстрее, достигнув уровня 3%.

Таблица 4. Динамика рынка труда, % к соответствующему периоду предыдущего года

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
Уровень безработицы, % от численности занятых						
РФ	5,6	5,2	4,9	6,4	4,2	-
ВО	5,3	5,1	4,8	6,1	3,0	10
МО	7,4	6,6	6,1	7,7	4,9	56
АО	7,1	6,7	6,6	8,6	5,6	61
РКв	7,9	7,1	6,7	8,9	6,3	62
РКж	6,9	6,9	6,8	9,2	7,5	69
Потребность работодателей в работниках						
РФ	118,4	132,1	128,8	128,6	102,7	-
ВО	97,4	112,8	111,5	117,1	96,1	-
РКж	106,9	115,1	99,3	99,2	109,1	-
МО	137,4	138,9	98,3	100,2	105,2	-
АО	118,6	133,0	118,4	111,3	101,5	-
РКв	116,9	127,0	136,4	131,0	-	-

Существенно замедлился рост потребности в работниках, заявленной работодателями в органы службы занятости населения, в целом по стране увеличение составило 2,7% после 18,4% годом ранее. В Вологодской области потребность в работниках сократилась на 3,9%.

## 2. Образование доходов

На стадии образования доходов в экономике отмечены разнонаправленные тенденции.

Реальные денежные доходы россиян сократились на 0,7% (табл. 5). Пенсии за вычетом инфляции снизились на 3,9%. Пенсии вологжан сократились на 10,7%.

При этом реальная начисленная заработная плата в среднем по стране в январе – феврале увеличилась на 2,7%. В Вологодской области уровень реальных заработных плат в январе – феврале вырос на 12,5%. Отметим, что в других регионах-металлургах – Кемеровской и Челябинской областях – рост этого показателя происходил медленнее (на 3,1 и 2,4% соответственно).

Сальдированный финансовый результат организаций РФ с учетом инфляции в январе – феврале увеличился на 65,9% при

**Таблица 5. Динамика образования доходов, % к соответствующему периоду предыдущего года**

	2 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	2 мес. 2022 г.	Р
Реальная начисленная заработная плата						
РФ	101,6	103,3	102,8	102,9	102,7	-
ВО	93,4	97,8	98,1	98,0	112,5	-
МО	102,5	102,5	102,1	102,9	102,4	-
РКа	98,6	99,2	98,5	98,8	101,7	-
РКо	99,2	98,6	97,6	98,0	101,4	-
АО	99,2	100,0	99,0	100,7	97,9	-
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций						
РФ	189,7	264,5	280,1	256,2	165,9	-
ВО	220,1	267,7	306,3	225,3	150,1	34
РКа	147,9	-	1313,1	902,1	437,1	5
АО	-	-	-	1511,4	280,7	8
МО	209,6	327,1	249,5	180,5	128,3	42
РКа	354,0	370,9	373,2	267,0	78,0	63
Доходы консолидированного бюджета						
РФ	98,4	109,5	110,3	108,4	116,3	-
ВО	91,1	126,0	128,5	125,1	114,2	-
	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	102,3	104,4	103,1	99,3	-
ВО	92,0	96,3	98,1	98,2	-	-
РКа	94,5	97,1	98,4	98,3	-	-
РКо	94,6	95,6	96,9	96,7	-	-
АО	97,9	96,4	98,5	99,0	-	-
МО	100,7	101,3	102,6	102,5	-	-
Реальный размер назначенных пенсий						
РФ	100,1	99,8	106,1	104,0	96,1	-
ВО	100,1	99,8	99,0	98,8	89,3	-

приросте на 89,7% годом ранее. В Вологодской области доходы бизнеса также выросли наполовину, что отчасти объясняется ростом цен на ключевые экспортируемые товары региона.

🟢 **Реальные доходы консолидированного бюджета** (с учетом внебюджетных фондов) Российской Федерации ускорили рост до 16,3%, в Вологодской области увеличение составило 14,2%.

### 3. Конечное использование

В сфере потребительского спроса отмечено сохранение позитивной динамики показателей.

🟢 **Оборот розничной торговли** в целом по стране увеличился на 3,6%. Обращает на себя внимание превышение темпов прироста индикатора над реальными доходами населения в целом по стране (см. табл. 5). Зафиксировано увеличение оборота торговли как непродовольственными, так и продовольственными товарами (на 3,9 и 3,5% соответственно; табл. 6). В Вологодской области прирост розничной торговли заметно ускорился (на 5,8% после 0,7% годом ранее), динамику показателя обусловило увеличение оборота продовольственных товаров на 7,8% при приросте реализации непродовольственных на 3,6%.

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

	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	Р
Оборот розничной торговли						
РФ	99,2	110,9	109,0	107,8	103,6	-
ВО	100,7	105,6	105,8	104,3	105,8	16
РКа	100,4	105,4	103,6	101,8	101,1	58
АО	98,2	104,1	103,0	102,5	100,3	66
МО	94,4	97,5	99,9	100,5	99,1	76
РКо	100,6	103,2	101,6	101,6	96,8	81
Индекс потребительских цен						
РФ	102,1	104,2	105,3	108,4	110,0	-
ВО	102,1	103,9	105,6	109,3	110,5	53
РКа	102,1	103,8	104,1	107,5	110,5	53
МО	102,1	103,9	104,5	107,2	110,6	54
РКа	102,3	104,3	106,2	109,4	111,4	70
АО	102,0	104,9	106,4	109,3	112,8	81
Объем платных услуг населению						
РФ	94,0	116,1	115,5	114,1	110,6	-
ВО	93,9	106,5	104,2	103,3	102,7	45
МО	95,7	107,4	108,2	107,8	107,3	16
РКа	100,6	117,2	113,0	112,1	104,3	34
РКо	96,6	109,7	106,8	104,7	98,8	72
АО	96,8	117,4	113,5	110,8	97,4	79

❖ Рост потребительских цен в стране ускорился с 2,1 до 10% к декабрю предыдущего года. Наибольший скачок цен зафиксирован в сфере непродовольственной продукции (на 12,9% при приросте 10% на продовольственные товары). Меньше всего подорожали услуги ЖКХ (на 1,8%). В Вологодской области цены выросли на 10,5%. Важным фактором инфляции в регионе также стало повышение цен на непродовольственные товары, составившее 15,2%, продовольственные товары подорожали на 10,1%. Цены на услуги ЖКХ в регионе остались без изменений. Проблема влияния мировых цен на темпы инфляции в стране снизила свою актуальность с начала 2022 года в связи с тем, что Россия оказалась в частично изолированном от глобальной экономики положении.

«Участники рынка говорят, что улучшение может начаться только после достижения «санкционного дна», когда стабилизируется международная обстановка и курсы валют. Тогда предприниматели станут понимать, по каким ценам они смогут закупить товар за границей, а по каким продать в России»<sup>6</sup>.

⬆️ В секторе оказания **платных услуг населению** отмечена позитивная динамика: по стране в целом выпуск в этой сфере увеличился на 10,6%, в Вологодской области – на 2,7% после спада годом ранее на 6 и 6,1% соответственно.

⬆️ Объем выполненных работ по виду деятельности **«Строительство»** в целом по России увеличился на 4,5%. Этот рост обусловлен продолжающейся активизацией в сфере жилищного строительства (на 64,6%; табл. 7) в ходе реализации программы льготной ипотеки. В Вологодской области индекс ввода жилья увеличился почти в 3,5 раза.

Строительство газопровода-отвода протяженностью 54,5 км между газораспределительными станциями от Кириллова ведется в сторону Липина Бора. «В реги-

оне это крупнейший инфраструктурный проект последнего десятилетия с объемом инвестиций более 22 млрд руб. Несмотря на санкции, компания «Газпром» продолжает его реализацию: используется оборудование и техника российского производства, поэтому нет никаких сомнений в его успешном завершении»<sup>7</sup>.

❖ При этом объем выполненных строительных работ в регионе снизился почти вдвое.

Таблица 7. Динамика строительства, % к соответствующему периоду предыдущего года

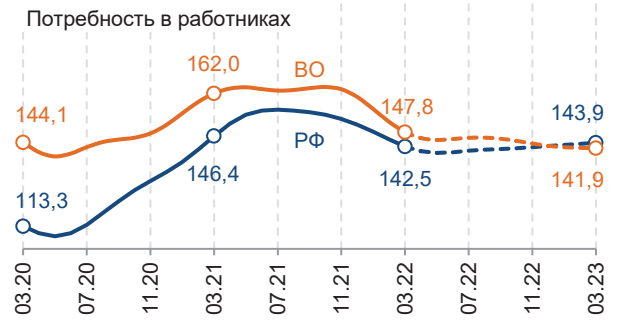
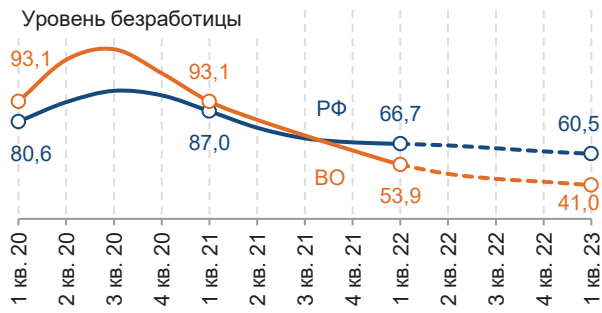
	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.	р
Объем работ по ВЭД «Строительство»						
РФ	102,9	107,4	105,8	106,0	104,5	-
ВО	89,0	92,6	102,9	105,1	54,8	78
РКа	66,4	74,2	98,4	93,3	201,4	3
МО	83,4	112,1	120,3	117,1	119,0	29
АО	127,6	122,5	130,5	139,4	83,3	63
РКо	111,1	121,1	117,8	95,3	63,1	74
Ввод жилых домов						
РФ	115,2	129,7	129,4	112,7	164,6	-
ВО	67,4	109,1	128,8	127,8	346,6	7
МО	348,9	276,7	214,7	142,8	429,8	4
РКо	65,3	111,8	102,8	87,8	354,8	6
РКа	127,7	107,4	97,3	110,3	220,5	18
АО	200,9	155,9	167,3	117,8	145,9	52
Объем выданных ипотечных кредитов						
РФ	143,2	174,2	142,0	128,1	113,9	-
ВО	122,2	149,6	127,4	118,3	119,3	34
МО	149,4	169,8	131,8	123,2	123,5	24
АО	135,7	158,9	126,1	116,1	112,2	55
РКа	129,9	151,7	122,6	109,6	107,6	66
РКо	137,4	163,5	126,4	112,6	101,3	75

⬆️ Локомотивом динамики строительства является рост объемов **ипотечного кредитования**: в целом по стране было выдано на 13,3% больше ипотечных кредитов, в Вологодской области – на 19,3%.

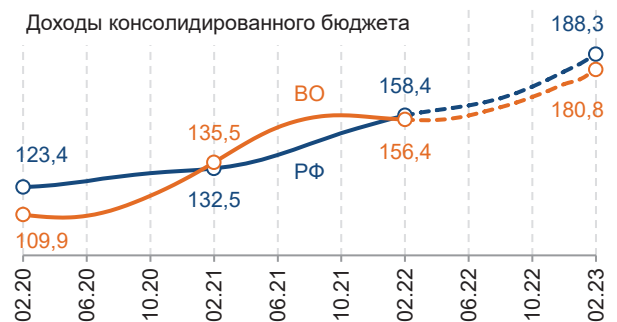
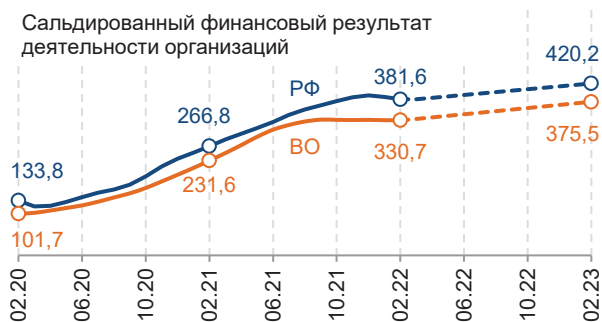
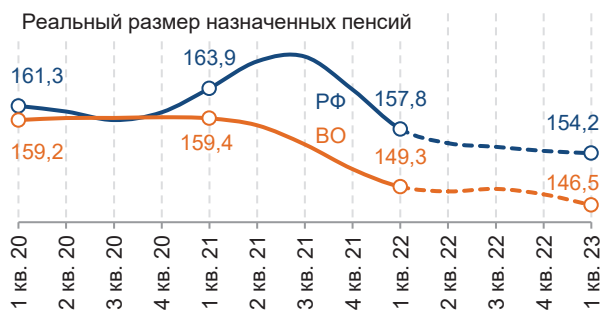
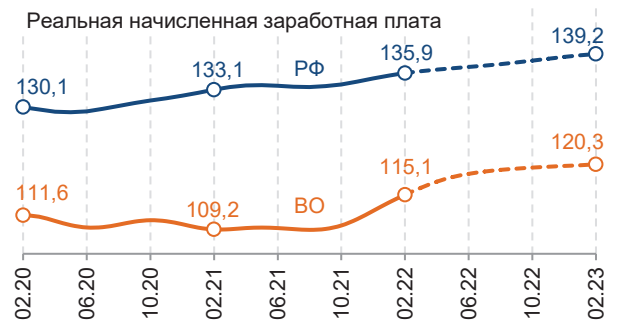
<sup>6</sup> Логистическое цунами: санкции ломают мировой рынок грузоперевозок // Деловой Петербург. URL: [https://www.dp.ru/a/2022/03/14/Logisticheskoe\\_cunami](https://www.dp.ru/a/2022/03/14/Logisticheskoe_cunami)

<sup>7</sup> В Вологодской области продолжается реализация крупнейшего инфраструктурного проекта. URL: <https://expertnw.com/news/v-vologodskoy-oblasti-prodolzhaetsya-realizatsiya-krupneyshego-infrastrukturnogo-proekta> (дата обращения 23.05.2022).

### 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



— Российская Федерация — Вологодская область

В сфере **внешней торговли** отмечен ярко выраженный рост цен и оборота товаров и услуг.

↗ Стоимостной объем экспорта и импорта РФ в январе 2022 года<sup>8</sup> вырос на 69,8 и 38,7% соответственно (табл. 8). В Вологодской области экспорт увеличился более чем в 2,2 раза, импорт – на 41,8%.

↗ Цены на мировых рынках на ключевые экспортные российские товары продолжили бурный рост: природный газ подорожал пятикратно, нефть – на 62,9%. Цены на основные товары, экспортируемые Вологодской областью, также заметно увеличились: фосфорсодержащие удобрения подорожали на 60,7%, металлопрокат – на 29,9%, при этом цены на металлопродукцию на местном рынке снижались при росте мировых цен (табл. 9, 10).

Таблица 8. Динамика внешней торговли, % к соответствующему периоду предыдущего года

	1 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	1 мес. 2022 г.
Экспорт товаров и услуг					
РФ	86,8	128,9	141,0	145,9	169,8
ВО	99,0	142,8	154,6	169,8	227,9
РКа	103,1	120,8	147,1	177,6	317,9
РКо	125,7	141,5	156,5	155,6	124,8
АО	32,9	104,4	122,6	136,2	226,9
МО	39,9	144,0	118,1	98,3	802,7
Импорт товаров и услуг					
РФ	104,4	129,0	129,2	126,7	138,7
ВО	62,4	69,7	72,6	79,0	141,8
РКа	123,9	175,0	181,0	189,7	235,2
РКо	71,4	94,6	106,3	98,8	105,0
АО	159,8	260,5	200,8	159,1	61,2
МО	138,0	137,6	144,5	167,2	560,2
	3 мес. 2021 г.	6 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г.	2021 г.	3 мес. 2022 г.
Мировые цены на товары					
Нефть	120,9	154,7	163,1	167,4	162,9
Газ	211,2	274,8	414,9	497,2	500,4
Мет.	143,7	160,3	183,0	180,1	129,9
ФУ	180,9	190,6	191,7	192,4	160,7

Условные обозначения: Мет. – металлопрокат, ФУ – фосфатные удобрения.

Таблица 9. Цены на металлопродукцию на мировом рынке (страны ЕС) за тонну (на начало мая 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	1465	1360	523	107,7	280,1
Лист оцинкованный	долл. США	1605	1388	598	115,6	268,4
Лист горячекатаный	долл. США	1340	1185	445	113,1	301,1
«Длинный» прокат						
Арматурная сталь	долл. США	1210	730	965	165,8	125,4
Конструкционные профили	долл. США	1478	970	640	152,3	230,9
Сортовой прокат	долл. США	1343	830	595	161,7	225,6

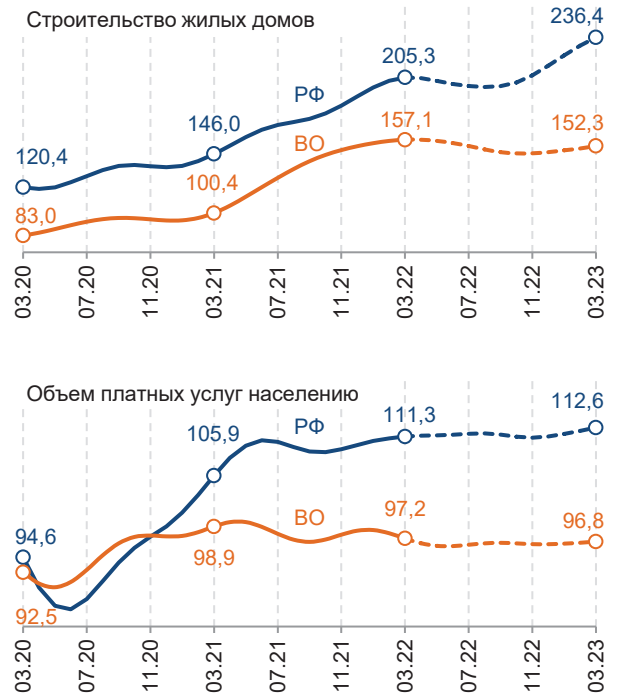
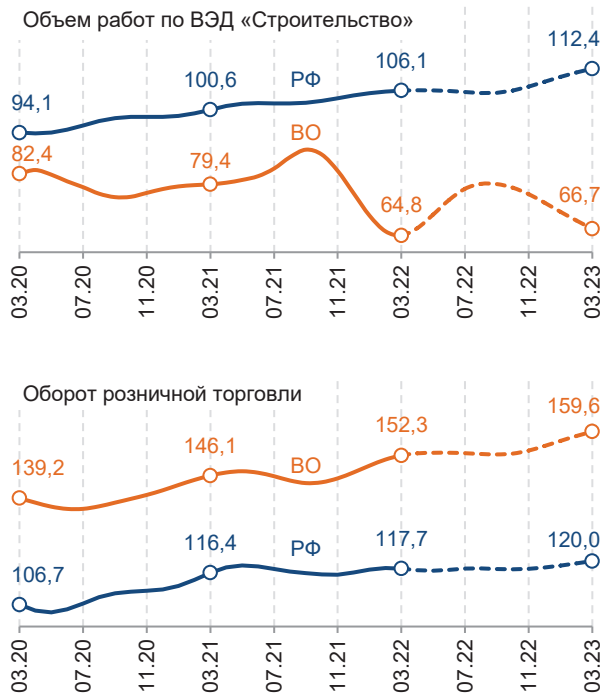
Таблица 10. Цены на металлопродукцию на российском рынке за тонну (на начало марта соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г., %	
					к 2021 г.	к 2020 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	руб.	91029	120875	49096	75,3	185,4
Лист оцинкованный	руб.	102750	146083	57615	70,3	178,3
Лист горячекатаный	руб.	82050	110889	43319	74,0	189,4
«Длинный» прокат						
Арматура	руб.	68563	72850	34931	94,1	196,3
Балка и швеллер	руб.	91411	96938	48355	94,3	189,0
Круг	руб.	66000	81071	36114	81,4	182,8
Уголок	руб.	79656	81778	39019	97,4	204,1

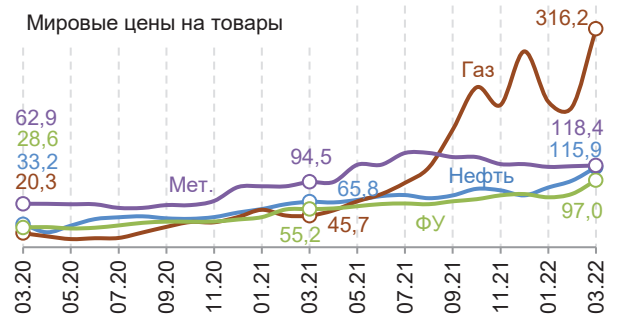
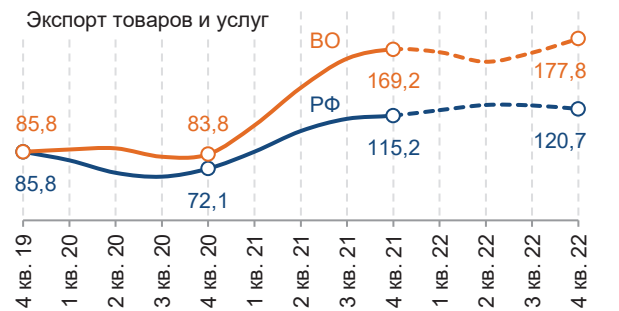
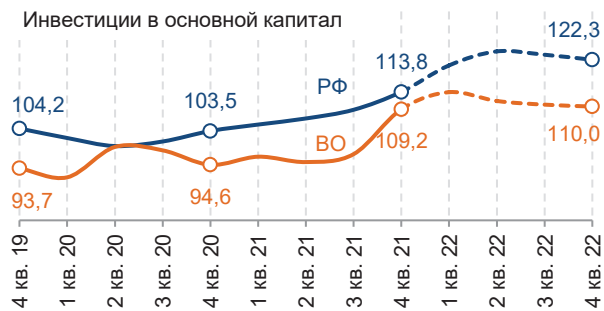
<sup>8</sup> ФТС временно приостановит публикацию статистики по импорту и экспорту. URL: <https://www.rbc.ru/economics/21/04/2022/6261ab2b9a7947b9f8975965> (дата обращения 23.05.2022).



Тренды развития потребительского рынка и строительства в 2020–2023 гг., % к уровню 2008 года



Тренды развития инвестиционной активности и внешней торговли в 2019–2022 гг., % к уровню 2008 года



— Российская Федерация — Вологодская область

Таким образом, несмотря на усиление геополитической напряженности, в январе – марте 2022 года в российской экономике отмечен рост выпуска ключевых отраслей реального сектора, выросли доходы государства и бизнеса, увеличилась активность в потребительском секторе. Вместе с тем вызывают опасения снижение доходов населения при его растущей закредитованности, ускорившаяся инфляция, торможение развития на рынке труда, а также ухудшение условий ведения внешней торговли. В совокупности эти тенденции несут риски для сжатия внутреннего потребительского спроса и финансового сектора страны.

В целях ускорения восстановительного роста и преодоления кризисных явлений важными видятся освоение и поддержка

ключевых отраслей промышленности, в особенности производителей конечной продукции потребительского назначения. В связи с оттоком иностранных предприятий следует усиливать помощь производителям в реконструировании цепочек создания стоимости, а населению – в вопросах трудоустройства.

*Источники: Росстат, Вологдастат, Федеральная таможенная служба, Федеральное казначейство, [www.metaltorg.ru](http://www.metaltorg.ru), [metalinform.ru](http://metalinform.ru), [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)*

*Материалы подготовил*

**М.А. Сидоров**  
*младший научный сотрудник  
ФГБУН ВолНЦ РАН*

## МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ В АПРЕЛЕ 2022 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.8 • УДК 316.658(470.12) • ББК 60.527(2Рос-4Вол)

В марте – апреле 2022 года ФГБУН ВолНИЦ 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 ВолНИЦ 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 апреле 2022 года по сравнению с февралем 2022 года наблюдалось некоторое ухудшение оценок социального настроения жителей области: доля тех, кто характеризует свое состояние как «прекрасное, нормальное», уменьшилась с 69 до 66%. Соответствующий индекс снизился на 5 п. (со 143 до 138 п.; табл. 1).

✓ В большинстве социально-демографических категорий населения за последние два месяца отмечаются негативные изменения. Наиболее существенно индекс социального настроения снизился в возрастной груп-

**Для цитирования:** Дементьева И.Н., Леонидова Е.Э. (2022). Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в апреле 2022 года // Проблемы развития территории. Т. 26. № 3. С. 99–108. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.8

**For citation:** Dement'eva I.N., Leonidova E.E. (2022). Monitoring of the Vologda Oblast population's social well-being in April 2022. *Problems of Territory's Development*, 26 (3), 99–108. DOI: 10.15838/ptd.2022.3.119.8

**Таблица 1. Динамика некоторых показателей социального самочувствия населения Вологодской области\*, % от числа опрошенных**

Показатель	Вариант ответа	2012	2015	2018	2019	2020	2021	Апр. 2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Изменение (+/-), апр. 2022 к	
																февр. 2022
Настроение	Прекрасное настроение; нормальное состояние	67,3	68,7	71,2	69,9	61,0	66,7	63,3	66,0	67,9	70,6	72,2	69,3	66,4	-3	+3
	Испытываю напряжение, раздражение; страх, тоску	27,0	25,9	23,1	24,5	30,4	27,3	30,2	26,9	26,5	25,5	23,1	26,6	29,0	+2	-1
	Индекс социального настроения	140,3	142,8	148,2	145,5	130,4	139,4	133,1	139,1	141,4	145,1	149,1	142,7	137,5	-5	+5
Запас терпения	Все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть	76,6	78,4	77,1	77,0	72,3	75,8	74,1	76,5	77,0	77,2	80,1	76,4	75,7	-1	+2
	Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	15,8	14,5	16,3	17,2	19,9	17,7	19,0	17,7	16,7	17,1	15,3	17,7	17,7	0	-1
	Индекс запаса терпения	160,8	163,9	160,8	158,8	152,5	158,1	155,1	158,8	160,3	160,1	164,8	158,9	158,0	-1	+3

\* 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.

пе старше 55 лет (на 20 п., со 135 до 115 п.), среди лиц со средним и неполным средним образованием (на 9 п., со 142 до 133 п.), в 60%-й группе среднеобеспеченных (на 9 п., со 142 до 133 п.), а также в Вологде (на 7 п., со 129 до 122 п.).

🟡 Оценки запаса терпения в среднем по региону существенно не изменились: доля тех, кто считает, что «все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть», составляет 76%, удельный вес негативных мнений – 18%. Соответствующий индекс сохранился на уровне 158 п. В большинстве социально-демографических групп населения заметных изменений не наблюдалось, суждения сохранились на уровне двухмесячной давности.

🟢 В апреле 2022 года по сравнению с апрелем 2021 года показатели социального самочувствия являются более благоприятными: индекс социального настроения составляет 138 п. против 133, индекс запаса терпения – 158 п. против 155.

🟢 В динамике самооценок материального положения за период с февраля по апрель 2022 года наблюдались неоднозначные тенденции. Рост фактических доходов произошел среди людей, входящих (по субъективным оценкам) в категории 20% наименее обеспеченных (с 9073 до 9827 руб.) и 60% среднеобеспеченных (с 16514 до 16913 руб.; табл. 2).

🟢 В апреле 2022 года по сравнению с апрелем 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 0,4 раза).

🔴 В период с февраля по апрель 2022 года характер суждений об экономическом положении России и области ухудшился. Незначительно увеличилась доля отрицательных оценок ситуации в стране (с 30 до 34%) и регионе (с 36 до 39%; табл. 3). В разрезе социально-демографических групп населения заметное понижение индекса оценок эконо-

**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	Апр. 2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Изменение (+/-), апр. 2022 к	
														февр. 2022	апр. 2021
<b>Доход на одного члена семьи, руб.</b>															
20% наименее обеспеченных	4330	5430	6602	7792	7546	8529	7988	8633	9285	8646	9202	9073	9827	+754	+1839
60% среднеобеспеченных	9293	11708	13251	14113	14031	15741	15346	16090	16141	15910	16580	16514	16913	+399	+1567
20% наиболее обеспеченных	19907	23624	27433	28267	28207	30338	28003	27676	30600	33604	32948	36246	36116	-130	+8113
Среднее по области	10425	12837	14757	15686	15570	17220	16405	16918	17665	17997	18381	18972	19333	+361	+2928
Прожиточный минимум, руб.*	6563	9639	10658	11042	11509	11767	11767	11767	11767	11767	11767	12781	12781	0	+1014
<b>Соотношение дохода на одного члена семьи и прожиточного минимума по доходным группам, раз</b>															
20% наименее обеспеченных	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	+0,1	+0,1
60% среднеобеспеченных	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	0	0
20% наиболее обеспеченных	3,0	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,4	2,4	2,6	2,9	2,8	2,8	2,8	0	+0,4
Среднее по области	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	0	+0,1

Источник: 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	Апр. 2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Изменение (+/-), апр. 2022 к	
														февр. 2022	апр. 2021
<b>Экономическое положение России</b>															
Хорошее	10,7	6,2	14,4	14,6	11,7	11,5	10,4	10,5	11,2	12,5	14,8	14,2	9,9	-4	-1
Среднее	51,2	46,6	43,9	44,6	42,9	42,7	41,8	42,6	44,5	43,2	41,0	42,1	40,7	-1	-1
Плохое	25,5	35,5	27,2	26,1	31,1	30,8	30,3	29,5	30,6	30,7	30,7	30,0	34,3	+4	+4
Индекс	85,2	70,7	87,2	88,6	80,6	80,8	80,1	81,0	80,6	82,8	84,1	84,2	75,4	-9	-5
<b>Экономическое положение области</b>															
Хорошее	9,9	5,2	11,8	11,5	10,8	10,9	10,7	10,3	11,3	11,0	13,0	11,1	8,8	-2	-2
Среднее	49,4	39,9	39,2	41,3	38,3	40,4	38,7	41,3	42,9	39,9	39,7	39,9	38,3	-2	0
Плохое	29,4	43,0	36,9	34,9	36,9	35,9	34,1	35,0	35,3	38,1	36,6	36,4	38,7	+3	+5
Индекс	80,5	62,2	74,9	76,6	73,9	75,0	76,6	75,3	76,0	73,9	76,4	74,5	70,1	-5	-7
<b>Материальное положение семьи</b>															
Хорошее	10,1	7,9	11,8	10,2	9,2	8,4	7,9	7,3	7,0	8,8	10,1	9,2	7,3	-2	-1
Среднее	54,2	49,5	48,7	50,1	46,2	48,6	47,5	49,3	50,8	49,9	49,7	47,9	47,5	0	0
Плохое	27,4	31,2	30,2	29,7	33,0	32,4	31,8	31,7	33,3	32,2	30,9	33,4	34,4	+1	+3
Индекс	82,7	76,7	81,6	80,4	76,2	76,0	76,1	75,6	73,7	76,6	79,2	75,8	72,9	-2	-3

мической ситуации в России наблюдалось в возрастной группе от 30 до 55 лет (на 10 п., с 85 до 75 п.), среди лиц со средним специальным образованием (на 12 п., с 92 до 80 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 26 п., со 102 до 76 п.), в Вологде (на 11 п., с 76 до 65 п.) и Череповце (на 10 п., с 87 до

77 п.). Индекс оценок экономической ситуации в области наиболее заметно снизился в возрастной группе старше 55 лет (на 7 п., с 73 до 66 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 19 п., с 97 до 78 п.), в Вологде (на 9 п., с 72 до 63 п.) и Череповце (на 10 п., с 89 до 79 п.).

Таблица 4. Динамика оценок политической обстановки, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	Апр. 2021	Июнь 2021	Авг. 2021	Окт. 2021	Дек. 2021	Февр. 2022	Апр. 2022	Изменение (+/-), апр. 2022 к	
														февр. 2022	апр. 2021
В России															
Благополучная, спокойная	39,8	25,5	40,4	45,0	41,0	37,2	36,4	38,3	36,7	36,6	36,8	34,1	29,2	-5	-7
Напряженная, критическая, взрывоопасная	43,2	58,7	45,6	41,6	43,2	47,2	46,6	45,5	47,6	49,6	48,0	50,6	56,6	+6	+10
Индекс	96,6	66,8	94,8	103,5	97,8	89,9	89,8	92,4	89,1	87,0	88,8	83,5	72,6	-11	-17
В области															
Благополучная, спокойная	51,8	46,0	54,9	58,0	53,9	53,7	55,5	56,2	53,7	52,0	52,3	50,2	46,4	-4	-9
Напряженная, критическая, взрывоопасная	31,8	39,1	33,3	31,5	32,9	34,3	33,2	30,7	34,4	36,0	36,1	36,4	40,2	+4	+7
Индекс	120,0	106,9	121,6	126,4	121,0	119,8	124,3	125,5	119,3	116,0	116,2	113,8	106,4	-8	-18

❖ В период с апреля 2021 года по апрель 2022 года оценки экономической ситуации в стране и области ухудшились (соответствующие индексы уменьшились на 5 и 7 п., с 80 до 75 п. и с 77 до 70 п.).

⊙ Оценки материального положения семьи в среднем по области за два последних месяца не претерпели существенных изменений: удельный вес тех, кто считает его «хорошим», сохранился на уровне 7%, негативные суждения высказывали 34% жителей региона. В разрезе социально-демографических групп населения заметное ухудшение оценок произошло в возрастной группе до 30 лет (на 7 п., с 85 до 77 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 13 п., со 104 до 91 п.).

❖ В апреле 2022 года индекс материального благополучия семьи ниже уровня апреля 2021 года на 3 п. (73 п. против 76 п.).

❖ За последние два месяца оценки политической ситуации в России ухудшились. Доля тех, кто считает ситуацию «благополучной, спокойной», снизилась с 34 до 29%, удельный вес негативных оценок возрос с 51 до 57% (табл. 4). Соответствующий индекс за последние два месяца наиболее существенно снизился в возрастной группе до 30 лет (на 17 п., со 85 до 78 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 22 п., с 98 до 76 п.), в Череповце (на 12 п., с 69 до 57 п.) и районах (на 12 п., с 98 до 86 п.).

❖ Менее благоприятными стали и характеристики политической обстановки в регионе: доля положительных суждений снизилась с 50 до 46%, отрицательных – возросла с 36 до 40%. При этом наиболее заметные отрицательные изменения по сравнению с прошлым опросом наблюдаются в возрастной группе старше 55 лет (индекс снизился на 11 п., со 117 до 106 п.), среди лиц со средним специальным образованием (на 10 п., со 120 до 110 п.), в 20%-й группе наиболее обеспеченных (на 30 п., со 131 до 101 п.), в Череповце (на 13 п., со 105 до 92 п.).

❖ В апреле 2022 года по сравнению с апрелем 2021 года индекс оценки политической ситуации в стране снизился на 17 п., в области – на 18 п.

### Резюме

Результаты этапа мониторинга общественного мнения, проведенного в феврале – апреле 2022 года, свидетельствуют о том, что за этот период в социальном самочувствии жителей Вологодской области произошли неоднозначные изменения.

Негативные тенденции отмечены в оценках социального настроения: соответствующий индекс снизился на 5 п. (со 143 до 138 п.);

ухудшились оценки экономической ситуации в стране и области: соответствующие индексы снизились на 9 п. (с 84 до 75 п.) и 5 п. (с 75 до 70 п.);

менее благоприятными стали оценки политической ситуации в России (на 11 п., с 84 до 73 п.) и области (на 8 п., со 114 до 106 п.).

На прежнем уровне сохранились показатели запаса терпения (соответствующий индекс фиксировался на отметке 158 п.);

значительно не изменились оценки материального положения (73 п.).

В апреле 2022 года по сравнению с апрелем 2021 года по различным показателям мониторинга наблюдались разнонаправленные изменения.

Позитивную динамику продемонстрировали индексы:

- социального настроения (на 5 п., со 133 до 138 п.);
- запаса терпения (на 3 п., со 155 до 158 п.);
- экономического положения России (на 7 п., с 77 до 84 п.).

Негативные изменения произошли в оценках:

- экономического положения России (на 5 п., с 80 до 75 п.);
- экономического положения области (на 7 п., с 77 до 70 п.);
- материального положения населения (на 3 п., с 76 до 73 п.);
- политической обстановки в России (на 17 п., с 90 до 73 п.);
- политической обстановки в области (на 18 п., со 124 до 106 п.).

В распределении по социально-демографическим группам за два последних месяца наиболее заметные негативные тенденции отмечались в следующих категориях:

- в зависимости от возраста – в группе старше 55 лет (индекс социального настроения снизился на 20 п., индексы экономической ситуации в России и области – на 7 п., материального положения – на 5 п., политической обстановки в России и регионе – на 13 и 11 п. соответственно);
- в зависимости от уровня образования – среди жителей области с высшим образованием (индекс социального настроения

снизился на 7 п., экономической ситуации в стране и регионе – на 9 и 8 п., политической ситуации в России и области – на 12 и 5 п. соответственно);

– в зависимости от уровня доходов – в 20%-й группе наиболее обеспеченных жителей региона (индексы оценки экономической ситуации в стране и регионе снизились на 26 и 19 п. соответственно, индекс материального положения – на 13 п., индексы политической обстановки в России и регионе – на 22 и 30 п. соответственно).

Негативный фон для формирования общественных настроений в марте – апреле 2022 года создавала напряженность отношений в мировой политике. Ухудшение оценок населения Вологодской области по ключевым параметрам (оценки социального настроения, экономической и политической ситуации) во многом обусловлено ростом общего уровня неопределенности и тревожности в связи с продолжающейся специальной операцией на Украине. На это указывает тот факт, что по результатам общероссийских опросов именно ее подавляющее большинство респондентов (75%) назвали среди наиболее запомнившихся событий последнего месяца<sup>1</sup>.

Негативное влияние на социальное самочувствие населения оказали и изменения в экономической сфере, связанные с введением санкций против России со стороны зарубежных государств. По данным Фонда «Общественное мнение», более половины россиян (57%) полагают, что санкции скажутся на их материальном положении, около 40% – на образе жизни. В качестве санкций, которые будут иметь наиболее ощутимые последствия для страны, россияне называют ограничения на поставку высокотехнологичного оборудования, электроники в Россию (37%), санкции в отношении крупнейших российских банков (27%), частичную заморозку золо-

<sup>1</sup> События месяца / Левада-Центр\*. URL: <https://www.levada.ru/2022/04/19/sobytiya-mesyatsa-14>  
\* Внесен в реестр иностранных агентов.

товалютных резервов Центробанка России (26%); для своей семьи – ограничение на использование банковских карт Visa и MasterCard за рубежом (17%), ограничения на поставку высокотехнологичного оборудования, электроники в Россию (17%), уход с российского рынка зарубежных брендов и компаний (15%)<sup>2</sup>.

В связи с этим дальнейшие изменения общественного мнения будут зависеть от способности центральной и региональной власти успешно преодолевать негативные экономические и социальные последствия спецоперации в целях повышения уровня

и качества жизни населения, роста российской экономики.

О том, в каком направлении будут развиваться изменения в общественном мнении жителей области в ближайшем будущем, покажут результаты следующего этапа мониторинга ВолНЦ РАН, который пройдет в июне 2022 года.

*Материал подготовили*

**И.Н. Дементьева**

*научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН*

**Е.Э. Леонидова**

*научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН*

---

<sup>2</sup> Влияние санкций на жизнь людей и экономику. URL: <https://fom.ru/Ekonomika/14709>



## МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

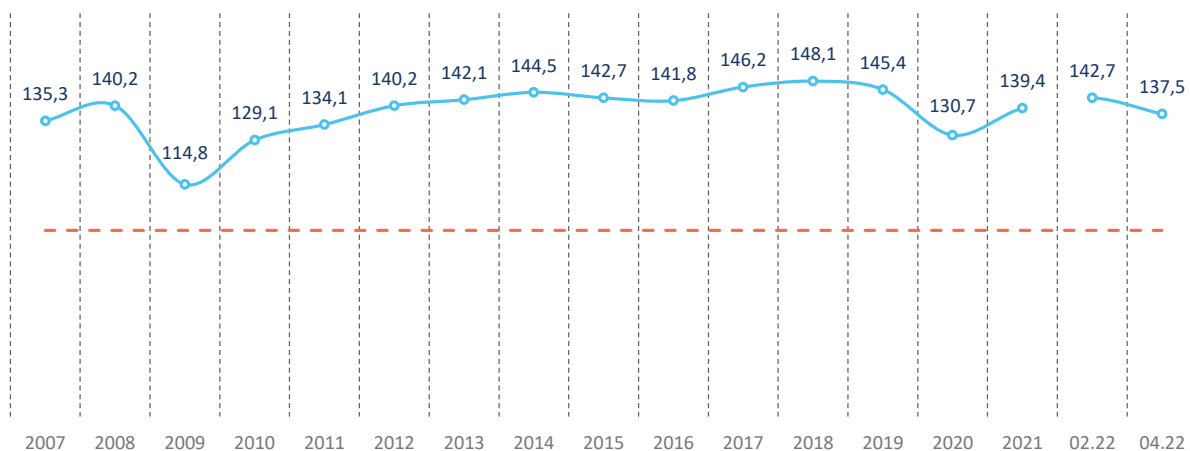


Рис. 1. Индекс социального настроения, пунктов

В апреле 2022 года по сравнению с февралем т. г. отмечается ухудшение социального настроения жителей Вологодской области. Индекс социального настроения уменьшился на 5 пунктов (со 143 до 138 п.).

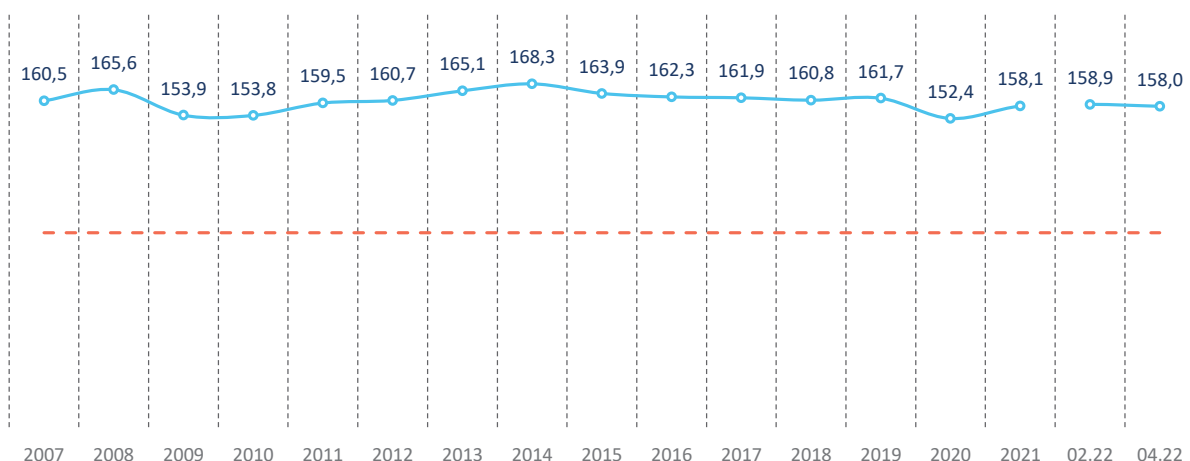


Рис. 2. Индекс запаса терпения, пунктов

В апреле 2022 года индекс запаса терпения жителей Вологодской области не претерпел изменений и находится на уровне февральского значения (159–158 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.

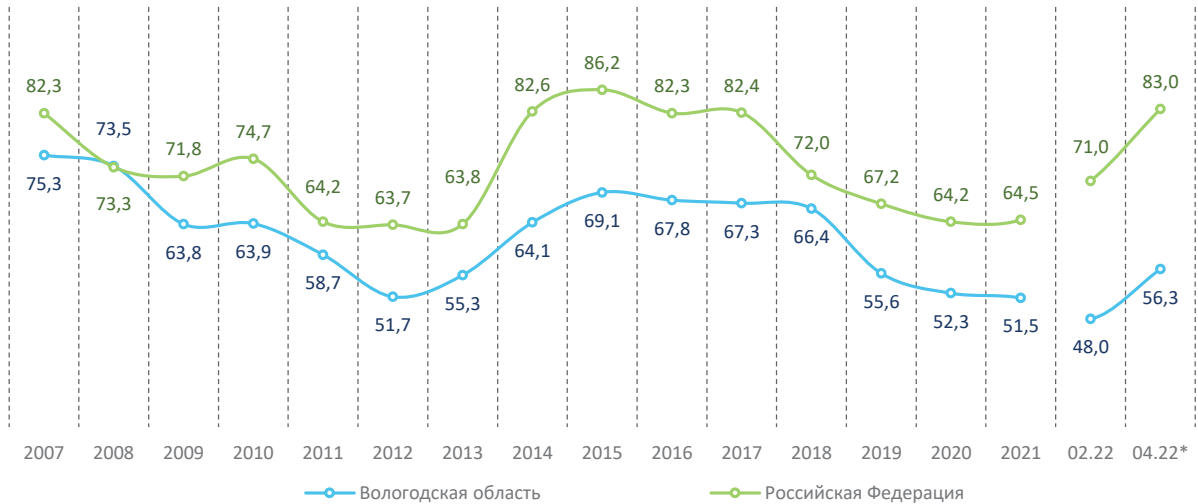


Рис. 3. Одобрение деятельности Президента РФ, % от числа опрошенных

Существенное увеличение положительных оценок деятельности Президента РФ произошло как в Вологодской области (с февраля по апрель 2022 года), так и по России в целом (февраль – март т. г.). Доля жителей региона, одобряющих работу главы государства, выросла на 8 п. п. (с 48 до 56%), доля положительных суждений населения страны в целом – на 12 п. п. (с 71 до 83%).

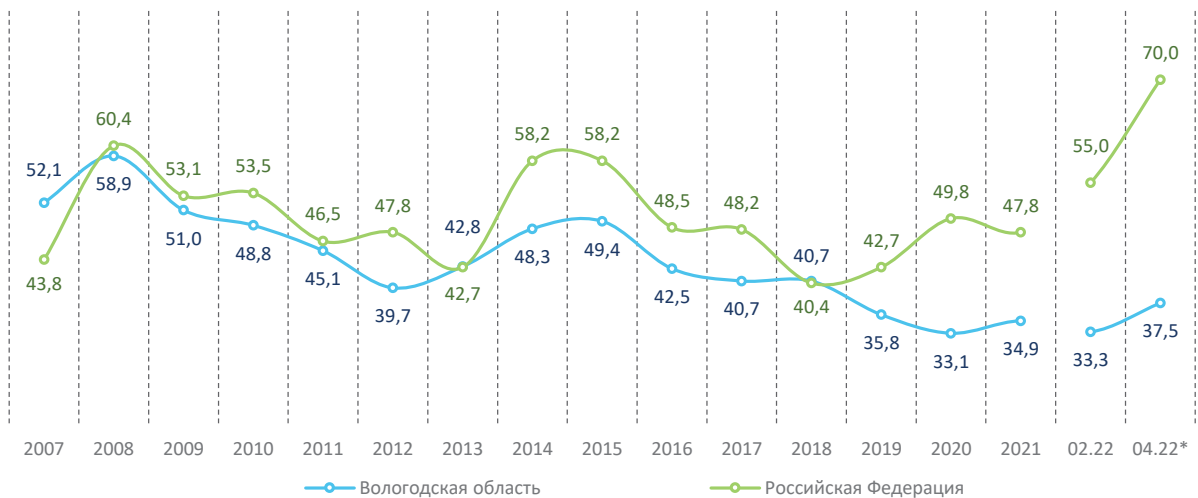


Рис. 4. Одобрение деятельности Правительства РФ, % от числа опрошенных

В Вологодской области и России в целом зафиксирован рост одобрительных оценок деятельности Правительства РФ. В регионе за период с февраля по апрель 2022 года уровень одобрения увеличился на 5 п. п. (с 33 до 38%), в целом по России с февраля по март т. г. – на 15 п. п. (с 55 до 70%).

Здесь и далее: Вологодская область – данные ВолНИЦ РАН; Российская Федерация – данные Левада-Центра\*\* (<http://www.levada.ru>).

\* Данные Левада-Центра\*\* за март 2022 года.

\*\* Внесен в реестр иностранных агентов.

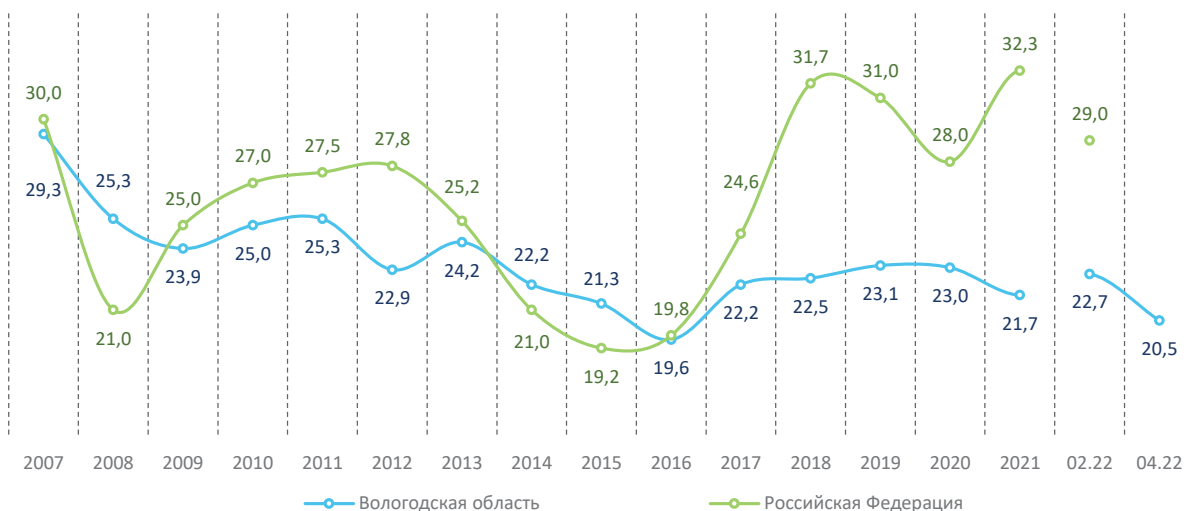


Рис. 5. Вероятность протестных выступлений (доля респондентов, отметивших возможность массовых акций протеста), % от числа опрошенных

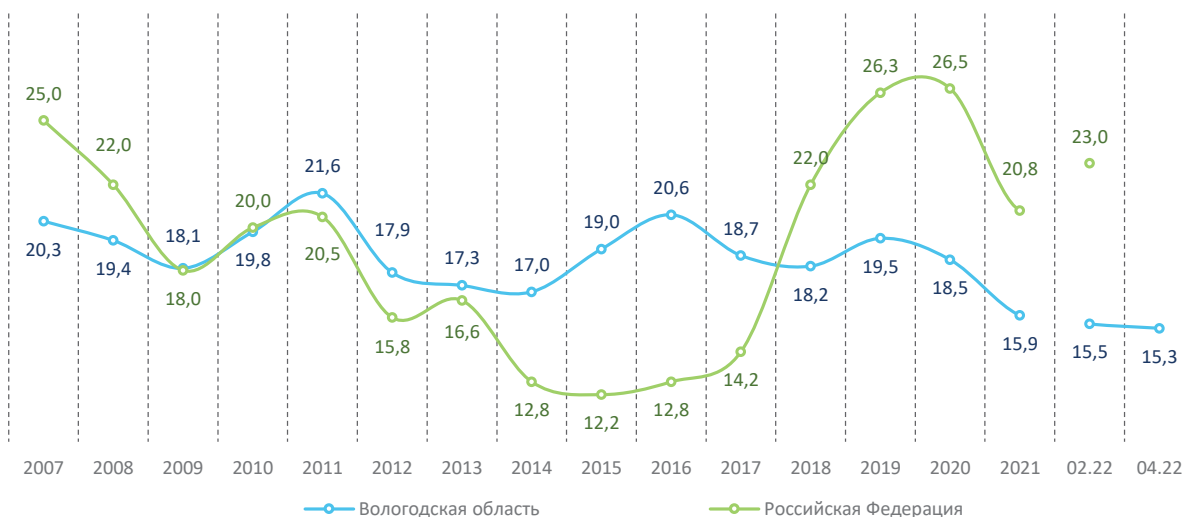


Рис. 6. Возможность участия в выступлениях (доля респондентов, готовых принять участие в массовых акциях протеста), % от числа опрошенных

С февраля по апрель 2022 года оценки уровня социальной напряженности в Вологодской области остаются стабильными. Доля жителей региона, указывающих на вероятность протестных выступлений, составляет 23–21%; готовых принять участие в акциях протеста – 16–15%.

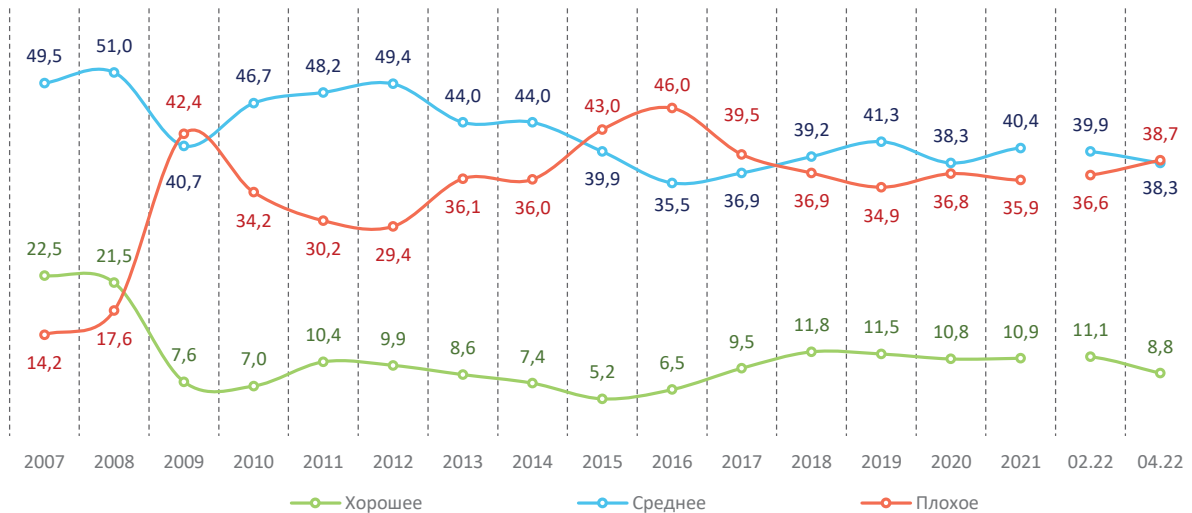


Рис. 7. Оценка экономического положения области, % от числа опрошенных

С февраля по апрель 2022 года удельный вес положительных и нейтральных оценок жителей Вологодской области относительно состояния экономики региона снизился на 2 п. п. (с 11 до 9 и с 40 до 38% соответственно) при одновременном повышении доли отрицательных суждений на 2 п. п. (с 37 до 39%).

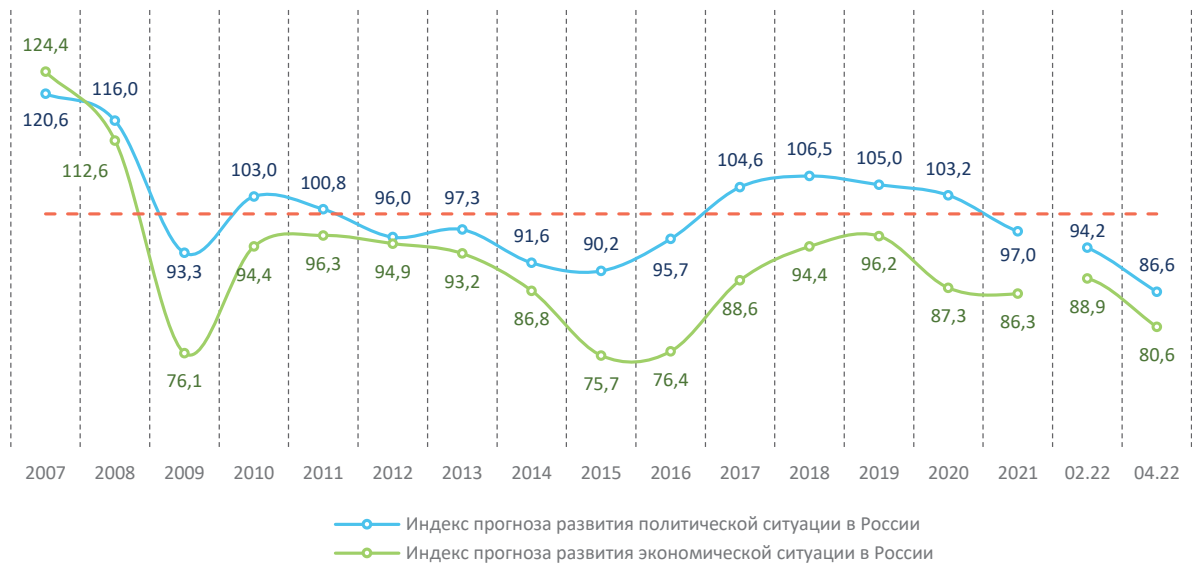


Рис. 8. Индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России\*, пунктов

В апреле 2022 года прогнозы развития политической и экономической ситуации в России выглядят более пессимистично по сравнению с февралем 2022 года. Так, индекс прогноза развития политической ситуации снизился на 7 пунктов (с 94 до 87 п.), экономической – на 8 (с 89 до 81 п.).

\* Индекс прогноза развития политической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки политической ситуации, на вопрос «Как Вы думаете, что ожидается в ближайшие месяцы в политической жизни России?».

Индекс прогноза развития экономической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки экономической ситуации, на вопрос «Как Вы считаете, следующие 12 месяцев будут хорошим временем, плохим или каким-либо еще для экономики России?».

## НОВЫЕ ИЗДАНИЯ ФГБУН ВОЛНЦ РАН



**Ильин В.А., Морев М.В. Эффективность государственного управления. Политический цикл 2019–2021: точка зрения главного редактора.** Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 367 с.

Монография представляет собой продолжение цикла изданий «Эффективность государственного управления. Точка зрения главного редактора», начатого в 2015 году. В третьем томе публикуются статьи главного редактора журнала «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», научного руководителя ВолНЦ РАН чл.-корр. РАН, д-ра экон. наук, профессора В.А. Ильина, которыми открывались все выпуски издания в период 2019–2021 гг.

Центральной тематической линией этих статей выступает широкий спектр вопросов, связанных с оценкой эффективности государственного управления: от глобальных, касающихся политического, экономического и социокультурного самоопределения России в контексте турбулентного развития мирового пространства, до индивидуально-личностных, затрагивающих различные аспекты повседневной жизни фактически каждого гражданина России, его отношения к динамике общего развития ситуации в стране и в своей личной жизни.

Значительное место в статьях от главного редактора занимает анализ деятельности Президента РФ, его ключевых решений во внутренней и внешней политике, рассматриваемых автором как элементы единого системного процесса целенаправленного выстраивания в России новой государственности, приходящей на смену государству советской эпохи.

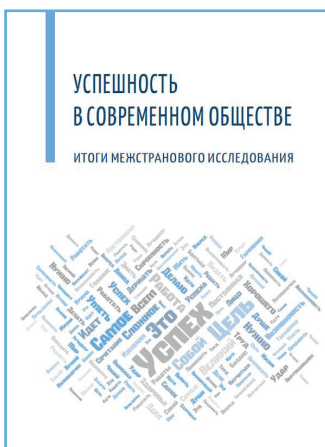
Немаловажную роль в этом процессе играют и властвующие (политические, экономические) элиты, функционирование которых также является объектом анализа статей от главного редактора. В книге рассматриваются конкретные факты и общие тенденции, позволяющие выразить взгляд автора на проблематику современных (постсоветских) элит, их роль в формировании российской государственности, состоянии экономики, реализации целей и задач национального развития.

Одним из главных объектов исследовательского интереса выступает российское общество; оценка избирателями, представителями различных социальных слоев общего положения дел в стране, эффективности деятельности органов власти всех уровней (федерального, регионального, муниципального), психологического восприятия настоящего и будущего для себя и своих семей.

Широкий спектр вопросов и фактов, поднимаемых в монографии, отражает не только личную точку зрения автора, но и мнение всего научного коллектива Вологодского научного центра РАН. Оно основывается как на собственных наблюдениях, так и на обширном фактологическом материале, выражающемся в оценках

значительного круга экспертов, данных мировой и российской статистики, зарубежных и отечественных социологических исследований, результатах оригинального мониторинга общественного мнения, реализуемого коллективом Вологодского научного центра РАН с 1996 года Ежегодно с периодичностью 6 раз в год опрашиваются 1,5 тыс. жителей Вологодской области, что на сегодняшний день позволяет оперировать внушительной базой данных, отражающей настроения и мнения различных социально-демографических групп по ключевым аспектам, характеризующим тенденции национального развития, условий жизни в стране для рядовых российских избирателей, эффективности государственного управления.

Книга будет полезна и интересна работникам органов государственной власти, специалистам научно-исследовательских учреждений, а также преподавателям, аспирантам, студентам вузов экономического и социального профиля.

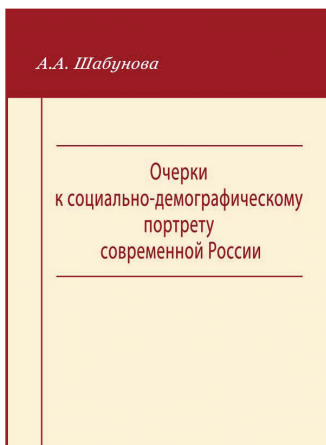


**Шабунова А.А., Доброхлеб В.Г., Медведева Е.И. [и др.].** **Успешность в современном обществе: итоги межстранового исследования:** монография / под ред. В.Г. Доброхлеб, А.А. Шабуновой. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 253 с.

В монографии рассматриваются теоретические основы понимания успеха и обосновываются методологические подходы к исследованию успешности человека XXI века, а также результаты поискового исследования, проведенного международным коллективом ученых. Авторам представлялось важным рассмотреть социальное явление «успешность современного человека» в контексте удовлетворенности жизнью и трудовой деятельностью, в ракурсе широкого круга социокультурных, социально-психологических и демографических детерминант. В ходе исследования использовались методы, разработанные в различных областях социальной и гуманитарной науки, позволяющие не только содержательно описать феномен успеха, но и выявить его распространенность и особенности проявления в разных странах (в данном проекте Россия, Польша и Беларусь) и в конкретных группах внутри стран.

Представлены результаты пилотного социологического опроса и психологического тестирования населения городов России (Вологда, Череповец, Петрозаводск, Коломна), Беларуси (Минск) и Польши (Люблин).

Книга предназначена для ученых, исследующих проблемы успешности, социального благополучия, мотивации достижения, преподавателей, аспирантов и студентов экономических и социологических специальностей, а также для широкого круга читателей, интересующихся данными вопросами.



**Шабунова А.А. Очерки к социально-демографическому портрету современной России:** монография. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 272 с.

В книгу вошли избранные статьи, отражающие проблемы социально-демографического развития современной России. Собранные воедино, они позволяют читателю получить развернутую картину динамики важных социально-демографических аспектов: от актуальных проблем и ценностей молодежи, поиска резервов социально-экономического роста через реализацию человека в труде по призванию до рисков, связанных со старением населения, и обсуждения роли серебряного поколения в социально-экономическом развитии.

Представленные материалы охватывают период социальных трансформаций за последние четверть века. Исследовательской основой статей послужили работы, проводимые в Вологодском научном центре РАН, с широкой информационной базой, включающей, помимо статистических и ведомственных данных, результаты социологических мониторингов, что позволяет чутко улавливать изменения, происходящие в российском обществе.

Книга будет полезна не только ученым и преподавателям, аспирантам и студентам, но и широкому кругу читателей как с академическим, так и практическим интересом.



**Калачикова О.Н., Короленко А.В. Экономическая демография:** учебное пособие / под научн. рук. А.А. Шабуновой. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 168 с.

В учебном пособии раскрыты основные демографические понятия, отражены ключевые демографические тренды и закономерности, рассмотрены главные концепции и теории, объясняющие демографическую динамику, показаны методы и инструменты демографического анализа и прогнозирования, рассмотрены основы демографической политики.

Предназначено для магистрантов 2–3 курсов экономических специальностей и всех интересующихся вопросами демографической политики.



**Шабунова А.А., Калачикова О.Н., Леонидова Г.В. [и др.]. Социальное развитие территорий: актуальные тренды и новые вызовы:** монография / отв. ред. А.А. Шабунова. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 295 с.

Социальное развитие как процесс, характеризующий качество и уровень жизни населения, выступает важнейшим направлением социально-экономического развития территорий. Ориентация на человека и его потребности стала ключевой в управленческом дискурсе, что нашло отражение в определении в качестве цели перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития России, связанного, в том числе, с формированием нового механизма социального развития.

В настоящей монографии рассматриваются различные аспекты социального развития современной России в региональном разрезе. Показаны основные направления демографического, научно-образовательного, социокультурного развития территорий. Охарактеризовано состояние трудового потенциала, трудовых ресурсов и качества жизни населения. Освещены вопросы воспроизводства социальных инноваций как фактора устойчивого развития территорий.

В основу работы положены материалы исследований проблем социального развития территорий, выполненных в ФГБУН ВолНЦ РАН в 1997–2021 гг., и данные Росстата и Вологдастата. Книга предназначена для ученых, исследующих проблемы социального развития территорий, преподавателей, аспирантов и студентов экономических и социологических специальностей, а также для широкого круга читателей, интересующихся социальными аспектами регионального развития.

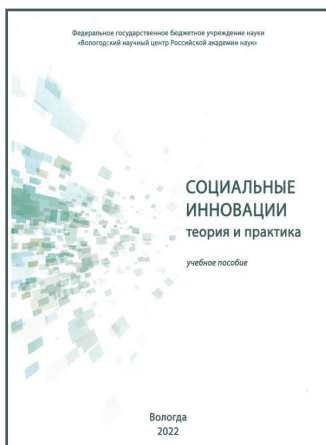


**Экономика региона глазами старшеклассников:** сб. конкурсных работ. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2022. Вып. 18. 301 с.

Одним из основных направлений деятельности Научно-образовательного центра ФГБУН ВолНЦ РАН является вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность в сфере экономики. В рамках реализации данного направления в Научно-образовательном центре ежегодно проводится научно-практическая конференция «Экономика региона глазами старшеклассников», по итогам которой выпускается сборник конкурсных научно-исследовательских работ и эссе школьников. В данном выпуске опубликованы работы победителей и лауреатов конкурса научно-исследовательских работ и эссе по экономике и биотехнологиям 2020/21 учебного года.

Сборник представляет интерес для школьников, студентов, аспирантов, а также может быть использован преподавателями образовательных учреждений экономического профиля при работе с обучающимися и специалистами в сфере экономики.





**Соловьева Т.С., Попов А.В., Леонидова Г.В., Устинова К.А.**  
**Социальные инновации: теория и практика: учебное пособие /**  
 под общ. ред. Г.В. Леонидовой. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 109 с.

Настоящее учебное пособие ориентировано на комплексное рассмотрение вопросов, связанных с развитием социальных инноваций. В книге емко и доступно изложены теоретико-методологические аспекты изучения социальных инноваций в контексте развития территорий; общие проблемы теории и практики реализации социальных инноваций; особенности их развития в России и странах мира; специфика практической реализации проектов социальных инноваций на региональном уровне; проблемы межсекторального взаимодействия в сфере социальных инноваций и вовлечения населения к участию в подобных проектах.

Книга может быть рекомендована обучающимся бакалавриата, магистратуры, аспирантам экономических и социологических специальностей, научным работникам, преподавателям высших учебных заведений, слушателям курсов дополнительного образования, а также всем интересующимся вопросами разработки и реализации социальных и инновационных проектов.

Учебное пособие подготовлено по итогам реализации проекта № 18-010-00717 «Экосистемный подход к развитию социальных инноваций в современной России: теория и практика» при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).



**Молодые ученые – экономике: сб. науч. тр. по итогам конкурса научных работ.** Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2022. Вып. 21. 80 с.

Конкурс научных работ молодых ученых в Вологодском научном центре РАН проводится ежегодно. Мероприятие организовано в рамках действующих научных школ «Проблемы комплексного исследования региональных экономических и социальных процессов» (руководитель – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор В.А. Ильин), «Проблемы социально-демографического развития территорий» (руководитель – доктор экономических наук, доцент А.А. Шабунова), «Теория и методологии управления устойчивым социально-экономическим развитием региональных систем» (руководитель – доктор экономических наук, профессор Т.В. Ускова). Научным руководителем конкурса является заместитель директора по научной работе кандидат экономических наук Л.В. Бабич.

В очередном сборнике публикуются работы победителей конкурса научных работ молодежи по вопросам социально-экономического развития территорий, который проходил в 2021 году.

Книга адресована студентам, курсантам, аспирантам, преподавателям учебных заведений экономического профиля, а также всем, кто интересуется проблемами развития региональной экономики.

**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 Harvard<sup>1</sup>.

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!**

---

<sup>1</sup> 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 31.05.2022.  
Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 13.72. Тираж 500 экз. Заказ № 31  
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