

# СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	2
<b>Проблемы и перспективы устойчивого развития российских регионов</b>	
<b>А. Д. Шматко, Г. А. Бордовский.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	3
<b>И. В. Коршунов.</b> ПРОБЛЕМАТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СТРАТЕГИЯХ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	8
<b>Г. В. Морунова.</b> ИНСТИТУТЫ ФИНАНСОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ.....	18
<b>М. Ф. Замятина.</b> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ.....	27
<b>В. В. Окрепилов, Н. Л. Гагулина.</b> О РОЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ПОИСКЕ НОВЫХ ПОДХОДОВ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ.....	40
<b>Социально-экономическое развитие регионов</b>	
<b>М. В. Лебедевич.</b> ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЮДЕЙ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	47
<b>Н. Н. Морозова.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	55
<b>А. В. Шадрakov.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ СУБНАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИОНА: ОПЫТ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	67
<b>Теория и практика пространственного развития</b>	
<b>Е. М. Бухвальд.</b> МУНИЦИПАЛЬНАЯ РЕФОРМА И РОЛЬ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ.....	77
<b>Д. В. Кувалин.</b> ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	87
<b>А. М. Дрегуло.</b> ВОДООТВЕДЕНИЕ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ: ОБЗОР ТЕКУЩИХ ПРОБЛЕМ.....	95
<b>В. А. Андреев.</b> ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПЕРЕВОЗОК ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ.....	104
<b>П. Н. Скалабан, Р. В. Беляев.</b> ЭКОЛОГИЯ: СПЯЩИЕ РИСКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	110
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	118

# CONTENTS

FOREWORD FROM THE EDITOR-IN-CHIEF.....	2
<b>Problems and prospects of sustainable development of Russian regions</b>	
<b>A. D. Shmatko, G. A. Bordovsky.</b> INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	3
<b>I. V. Korshunov.</b> THE PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONAL STRATEGIES OF THE NORTHWEST FEDERAL DISTRICT.....	8
<b>G. V. Morunova.</b> INSTITUTES OF FINANCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS.....	18
<b>M. F. Zamyatina.</b> PROBLEMS AND PROSPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN REGIONS IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL TURBULENCE.....	27
<b>V. V. Okrepilov, N. L. Gagulina.</b> ON THE ROLE OF STANDARDIZATION IN THE SEARCH FOR NEW APPROACHES TO SOLVING THE PROBLEMS OF THE KNOWLEDGE ECONOMY.....	40
<b>Socio-economic development of the regions</b>	
<b>M. V. Lebedevich.</b> FEATURES OF ADDITIONAL EDUCATION OF PEOPLE OF RETIREMENT AGE IN THE REPUBLIC OF BELARUS.....	47
<b>N. N. Morozova.</b> THE TRANSFORMATION OF LABOR MARKET IN THE CONDITIONS OF THE GENERATION OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE REPUBLIC OF BELARUS.....	55
<b>A. V. Shadrakov.</b> INNOVATIVE MECHANISMS OF TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SUBNATIONAL REGION: EXPERIENCE OF THE MOGILEV REGION.....	67
<b>Theory and practice of spatial development</b>	
<b>E. M. Buchvald.</b> MUNICIPAL REFORM AND THE ROLE OF MUNICIPALITIES IN THE SPATIAL DEVELOPMENT OF REGIONS.....	77
<b>D. V. Kuvalin.</b> SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA IN NEW GEOPOLITICAL CONDITIONS.....	87
<b>A. M. Dregulo.</b> WATER DISPOSAL IN THE ARCTIC REGION OF RUSSIA: OVERVIEW OF CURRENT ISSUES.....	95
<b>V. A. Andreev.</b> OPTIMIZATION MODEL OF TRANSPORTATION OF MUNICIPAL SOLID WASTE OF URBAN AGGLOMERATION.....	104
<b>P. N. Skalaban, R. V. Belyaev.</b> ECOLOGY: HIDDEN RISKS IN ENTREPRENEURSHIP.....	110
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....	118

# СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В первом номере журнала за 2023 год вашему вниманию предлагается весьма разнообразная по тематике подборка материалов.

Одной из самых актуальных тем для научного исследования являются проблемы устойчивого развития. Нынешний период геополитической турбулентности заставляет по-новому осмысливать перспективы устойчивого развития российских регионов. Авторы публикуемых материалов на конкретных примерах рассматривают влияние происходящих процессов на различные направления регионального развития. В частности, исследуется роль финансовых институтов в обеспечении устойчивости, а также анализируются стратегии регионального развития с точки зрения их соответствия принципам устойчивого развития. Важными факторами обеспечения устойчивости выступают развитие инновационных технологий в системе образования и поиск новых подходов к решению проблем экономики знаний. Статьи, посвященные этим вопросам, представляют результаты исследований, направленных на разработку эффективных моделей усиления влияния экономики знаний на экономический рост и качество жизни в условиях цифровой экономики.

Отрадно, что раздел «Социально-экономическое развитие регионов» в этом номере полностью представлен материалами наших коллег из Республики Беларусь, что отражает растущее сотрудничество с учеными братской страны, углубляет наше знакомство с опытом решения там региональных проблем. Так, обращение к теме устойчивого развития дополнено раскрытием опыта Могилевской области в использовании инновационных механизмов на уровне региона. В другом материале оценивается влияние становления цифровой экономики на трансформацию рынка труда. Еще в одной статье идет речь об особенностях дополнительного образования для людей пенсионного возраста в Республике Беларусь.



В рубрике «Теория и практика пространственного развития» авторы статей рассматривают как общие, так и частные факторы такого развития с учетом региональных особенностей. Острые вопросы экологической обстановки затрагивают статьи, посвященные проблемам водоотведения в Арктическом регионе России, перевозке твердых коммунальных отходов в городской агломерации, а также «спящих рисков» в предпринимательской деятельности в сфере экологии. Анализируется важная роль муниципалитетов в пространственном развитии регионов.

Разнообразие представленных в номере статей позволит найти каждому читателю содержательные материалы по интересующим вас темам.

*Главный редактор, научный руководитель ИПРЭ РАН академик РАН  
В. В. Окрепилов*

УДК 378.1+004.5

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-3-7

**Алексей Дмитриевич Шматко\***

доктор экономических наук, профессор, профессор РАО, директор

**Геннадий Алексеевич Бордовский\*\***

доктор физико-математических наук, профессор, академик РАО, президент

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

\*\*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

Санкт-Петербург, Россия

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Аннотация.** Рассмотрены особенности современной системы образования Российской Федерации, актуальные методы реализации образовательного процесса с использованием инновационных технологий. Проанализировано массовое внедрение информационных технологий в работу образовательных учреждений, изучено влияние цифровизации на реализацию образовательного процесса в высших учебных заведениях, отмечены особенности, положительные и негативные аспекты цифровизации образовательного процесса. Приводится распределение численности студентов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), в разрезе субъектов Российской Федерации. Рассмотрены проблемы модификации образовательных процессов в современных университетах и развитие системы непрерывного образования и трансформации образовательной среды в условиях развития цифровой экономики в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** образование; методы и средства обучения; цифровизация; дистанционное обучение; информационные технологии.

**Aleksey D. Shmatko\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Professor of the Russian Academy of Education,

Director of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

**Gennady A. Bordovsky\*\***

Grand PhD in Physico-mathematical Sciences, Professor,

Academician of the Russian Academy of Education,

President of The Herzen State Pedagogical University of Russia

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

\*\*The Herzen State Pedagogical University of Russia

St. Petersburg, Russia

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**Abstract.** This study examines the features of the modern education system of the Russian Federation, current methods for implementing the educational process using innovative technologies. The mass introduction of information technologies into the work of educational institutions is analyzed, the influence of digitalization on the implementation of the educational process in higher educational institutions is studied, the features, positive and negative aspects of the digitalization of the educational process are noted. The distribution of the number of students of organizations engaged in educational activities in educational programs of higher education (bachelor's, specialist's, master's) is given in the context of the constituent entities of the Russian Federation. The problems of modifying educational processes in modern universities and the development of a system of continuous education and the transformation of the educational environment in the context of the development of the digital economy in the Russian Federation are considered.

**Keywords:** education; methods and means of teaching; digitalization; distance learning; information technology.

### Введение

Методологическая проработка подготовки высококвалифицированных специалистов для

экономики России рассматривается как наиболее действенный инструмент реагирования на современные вызовы и угрозы. Развитие человечества на протяжении тысячелетий происхо-

дидо за счет самосовершенствования индивидуума, последние же три столетия экономический рост и развитие цивилизации стали определяться вкладом науки и техники. В XXI в. мир столкнулся с проблемами, которые не просто привели к кризисам в мировой экономике и политике, а поставили вопросы выживания человечества. Очевидна необходимость перестройки и смены парадигмы формирования компетенций обучающихся в сторону совершенствования идеологии, методологии и методического инструментария преподавания дисциплин. В мире с огромной скоростью происходят перемены во всех сферах человеческой жизнедеятельности. Активное использование автоматизированных систем управления в высших учебных заведениях привело к значительным улучшениям в академической инфраструктуре. Развитие всех цифровых технологий также сильно повлияло на модернизацию самого образовательного процесса в части взаимодействия обучающихся и научно-педагогических работников. Инновационное развитие современного образования неразрывно связано с упрощением предоставления информационных услуг обучающимся без ущерба эффективности такого представления.

### Цифровая трансформация современной системы образования

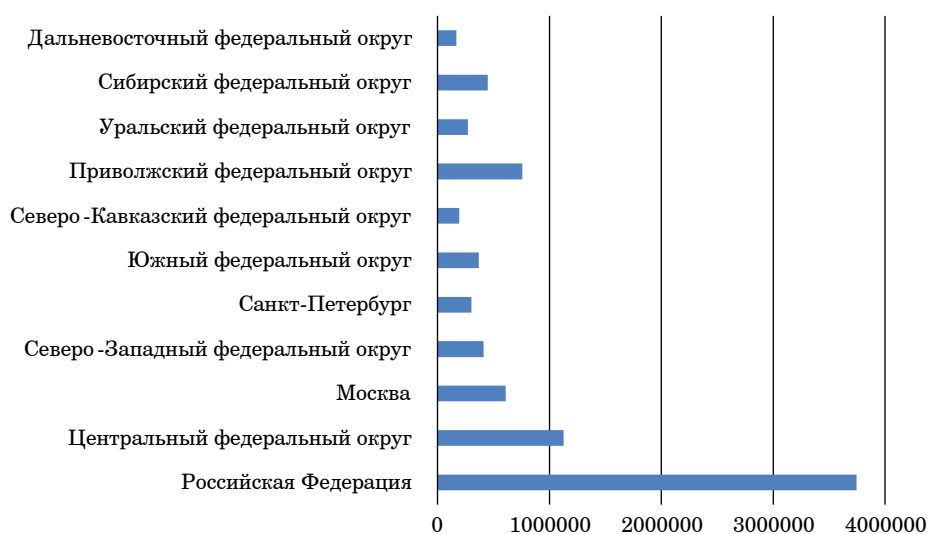
На рисунке приведено распределение численности обучающихся в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего об-

разования (бакалавриат, специалитет, магистратура), в разрезе субъектов Российской Федерации за 2022 г. [1]. Обращает на себя внимание лидирующая роль в распределении численности студентов Центрального федерального округа, заметный вклад в отрасль образования которого вносят образовательные учреждения высшего образования Москвы, а также вклад Приволжского федерального округа.

В настоящее время цифровизация образования является неизбежным процессом, который улучшает качество образования и делает его более доступным для людей независимо от места жительства и условий. Этот процесс охватывает различные аспекты обучения, включая использование электронных учебников, онлайн-курсов, систем управления образованием и другие современные технологии.

Цифровизация образования принесла много плюсов и преимуществ, которые сделали процесс обучения более качественным и удобным для студентов и преподавателей. Некоторые из главных плюсов включают:

- 1) широкий доступ к образованию: цифровизация образования дает возможность получения образования людям из любых уголков мира, что увеличивает доступность образования для всех и поддерживает идею образования для всех;
- 2) гибкость в обучении: цифровые учебники и онлайн-курсы демонстрируют гибкость в обучении, что позволяет студентам учиться в собственном темпе даже из дома;
- 3) интерактивность и взаимодействие: цифровые технологии могут предоставлять новые воз-



Распределение численности студентов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), в разрезе субъектов Российской Федерации за 2022 г. [1]

возможности для взаимодействия между учениками и преподавателями, таким образом содействуя обучению и улучшению качества образования;

4) удобство и экономия времени: цифровые технологии позволяют студентам учиться без необходимости посещать университет, что экономит время и облегчает достижение учебных целей;

5) больше возможностей для учения: цифровые технологии могут облегчить доступ к дополнительным образовательным материалам и ресурсам, что дает студентам более широкие возможности для учения;

6) большая степень удержания внимания: онлайн-курсы могут использовать интерактивные элементы для увеличения степени вовлеченности и удержания внимания студентов. Это может помочь увеличить мотивацию студентов и помочь им лучше понимать материал;

7) готовность к цифровой эре: цифровизация образования – это отличный способ готовить студентов к цифровой эре, обучая их превращать цифровые инструменты в ресурсы для улучшения их профессиональных навыков.

В целом цифровизация образования оказала значительное влияние на его качество, она совершенствуется и способна принести новые дополнительные плюсы и преимущества в будущем.

Цифровая трансформация образовательной среды влияет на специфику способностей обучающихся.

В некоторых работах [2; 3] отмечается, что применение информационных технологий в процессе обучения способствует высокой познавательной активности и мотивации к познанию и закреплению знаний. Одно из главных преимуществ цифровизации образования заключается в том, что она позволяет учителям и ученикам использовать более интерактивные и индивидуальные методы обучения, которые увеличивают эффективность образовательного процесса; получать обучающимся доступ к студенческой информации, заданиям для домашней работы и оценкам быстрее и удобнее; использовать онлайн-инструменты для создания презентаций, рапортов и других заданий; общаться с учителями и одноклассниками в режиме онлайн. В исследованиях также указывается, что вместе с тем существует риск негативного изменения когнитивных процессов, познавательных способностей, мышления и речи обучающихся. Апробация результатов научных исследований, направленных на изучение изменения познавательной активности и мотивации к познанию и закреплению знаний представлена в сборнике РАО [2]. Преподаватели и ученые по-разному воспринимают процесс перехода на новый формат обучения.

Цифровизация образования облегчает создание и использование новых образовательных материалов и методик, что позволяет учителям более эффективно достигать своих целей в области образования и обучения. Как показывает практика, такие методы обучения, как онлайн-курсы и др., могут быть более эффективными, чем традиционные методы обучения, так как обеспечивают более гибкое, доступное и индивидуальное обучение.

В исследовании И. В. Роберт [4] обоснованно указывается на множество отрицательных последствий технологий неконтактного информационного взаимодействия: от искаженного восприятия действительности, реального мира до возможного деструктивного поведения индивида в социуме. Подчеркивается, что неконтактное информационное взаимодействие может повлиять на передачу специалистом своих профессиональных функций техническим системам, что неизбежно приведет если не к деградации профессионализма, то к ослаблению профессиональных навыков.

Специфика современного образования заключается в сильном изменении взаимосвязи между ценностью информации и ее доступностью. Если раньше в высших учебных заведениях передавали эксклюзивную информацию, которую было непросто найти самому, то теперь все кардинально изменилось. Не так давно преподаватель должен был в доступной и понятной форме изложить определенный объем информации на занятии. В современном обществе его роль в транслировании знаний стала весьма символической, так как теперь любую информацию можно найти в Интернете с минимальными временными затратами.

Развитие цивилизации опирается на систему образования, которая должна опережать сиюминутные потребности экономики и общества [5]. Однако цифровая трансформация образовательного процесса не может быть реализована без преподавателя, ведь человеческий фактор имеет большое значение. Если раньше преподаватель реализовывал директивные и предписывающие функции, то в современном мире его основной функцией стало управление интеллектуальной деятельностью студентов. Преподавателю необходимо сохранить свой научный авторитет. При этом он должен знать личностные особенности студентов, их интересы и вовлекать в процесс обучения на доступном для студентов уровне в соответствии с их возможностями.

Задача преподавателя в условиях цифровой трансформации образовательного процесса за-

ключается в навигации обучающегося по массиву информации, обучении критичному осмыслению поступающей информации, возможности составления комплексного многофакторного и взаимосвязанного представления о явлении, побуждении обучающегося к выработке собственного представления и мнения, аргументации своей позиции [5]. Современному преподавателю необходимо обладать развитыми коммуникативными навыками, умением организовывать учебное пространство и принимать участие в воспитательной работе.

Также следует учитывать технический фактор, включающий ресурсы университета, а также методы и средства обучения, используемые для обмена знаниями. Проблему образовательных методов рассматривали многие зарубежные и российские ученые, были сформированы различные подходы к классификации методов обучения, включая разделение по основным дидактическим задачам и по характеру познавательной деятельности.

М. Данилов и Б. Есипов выделяют такие методы, как овладение знаниями, формирование умений и навыков и их применение. По классификации М. Скаткина и И. Лернера, существуют методы объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские. М. Махмутов разработал бинарную классификацию, разделив методы на две группы: методы преподавания и методы учения. Применение различных методов отдельно друг от друга не может обеспечить необходимого уровня обучения. Чтобы максимально эффективно реализовывать научный, образовательный и творческий потенциал, возникает потребность их комплексного использования [цит. по: 6].

Использование в системе высшего образования научно обоснованных методов преподавания, реализующих принципы цифровой трансформации, повышает эффективность системы [7]. Уровень качества высшего образования является важной его характеристикой, принимаемой к рассмотрению широким кругом абитуриентов и их родителей, обучающихся, работодателей, которые озабочены соответствием компетенций выпускников, приобретенных ими в период обучения и прописанных в государственных образовательных стандартах и реально сформированных по результатам освоения образовательных программ [8; 9].

## Заключение

Инновационные технологии в современной системе образования в условиях цифровой трансформации играют важную роль. В целом цифровизация образования – важное направление, которое улучшает качество образования

и помогает студентам достичь лучших результатов. Этот процесс позволяет учителям и ученикам использовать более инновационные и современные методы обучения, облегчает общение между этими субъектами, позволяет создавать и использовать новые методики обучения. Рассмотренные особенности современной системы образования Российской Федерации актуализировали методы реализации образовательного процесса и изменили роль преподавателя в высших учебных заведениях. Массовое внедрение информационных технологий в работу образовательных учреждений оказало влияние на реализацию образовательного процесса в высших учебных заведениях, обозначив особенности, положительные и негативные аспекты цифровизации образовательного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Высшее образование. Статистическая информация // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 10.02.2023).
2. Исследование проблем и тенденций развития высшего образования в современной России: сб. науч. тр. / авт.-сост. Г. А. Бордовский, А. Д. Шматко. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2021. 308 с.
3. **Маслова Ю. В.** Позитивные и негативные аспекты использования компьютерных технологий у детей и подростков // Образовательные технологии и общество. 2013. Т. 4, № 16. URL: <https://readera.org/pozitivnye-i-negativnye-aspekty-ispolzovanija-kompjuternyh-tehnologij-u-detej-i-14062522> (дата обращения: 31.01.2023).
4. **Роберт И. В.** Информационная безопасность личности // Надежность и качество: тр. Междунар. симп.: в 2 т. Пенза, 2018. Т. 1. С. 68–71.
5. **Бордовский Г. А., Богданова Р. У.** Концептуальные основы воспитания студентов в Герценовском университете // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2003. Т. 3, № 6. С. 7–16.
6. **Сердитова Н. Е., Белоцерковский А. В.** Образование, качество и цифровая трансформация // Высшее образование в России. 2020. № 4. С. 9–15.
7. **Роберт И. В., Мухаметзянов И. Ш., Касаторнова В. А.** Информационно-образовательное пространство: монография. М.: ИУО РАО, 2017. 92 с.
8. **Бордовский Г. А.** Образование как образ будущего // Высшее образование сегодня. 2021. № 4. С. 2–7.
9. **Бордовский Г. А., Шматко А. Д.** Влияние пандемии COVID-19 на различные уровни образования // Экономика и управление. 2021. Т. 27, № 11. С. 872–877.

## REFERENCES

1. Vysshee obrazovanie. Statisticheskaya informatsiya. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (accessed: 10.02.2023).
2. Issledovanie problem i tendentsii razvitiya vysshego obrazovaniya v sovremennoi Rossii: sb. nauch. tr. / avt.-sost. G. A. Bordovskii, A. D. Shmatko. SPb.: IPTs SZIU RANKhiGS, 2021. 308 s. (In Russ.)
3. **Maslova Yu. V.** Pozitivnye i negativnye aspekty ispol'zovaniya komp'yuternykh tekhnologii u detei i podrostkov. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo.* 2013;(4(16)). Available at: <https://readera.org/positivnye-i-negativnye-aspekty-ispolzovaniya-kompjuternykh-tehnologiy-u-detej-i-14062522> (accessed: 31.01.2023).
4. **Robert I. V.** Informatsionnaya bezopasnost' lichnosti. *Nadezhnost' i kachestvo: tr. Mezhdunar. simp.: v 2 t.* Penza, 2018;(1):68–71. (In Russ.)
5. **Bordovskii G. A., Bogdanova R. U.** Kontseptual'nye osnovy vospitaniya studentov v Gertsenovskom universitete. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena.* 2003;(3(6)):7–16. (In Russ.)
6. **Serditova N. E., Belotserkovskii A. V.** *Obrazovanie, kachestvo i tsifrovaya transformatsiya. Vysshee obrazovanie v Rossii.* 2020;(4):9–15. (In Russ.)
7. **Robert I. V., Mukhametzyanov I. Sh., Kastornova V. A.** *Informatsionno-obrazovatel'noe prostranstvo: monografiya.* M.: IUO RAO, 2017. 92 s. (In Russ.)
8. **Bordovskii G. A.** *Obrazovanie kak obraz budushchego. Vysshee obrazovanie segodnya.* 2021;(4):2–7. (In Russ.)
9. **Bordovskii G. A., Shmatko A. D.** *Vliyanie pandemii COVID-19 na razlichnye urovni obrazovaniya. Ekonomika i upravlenie.* 2021;(27(11)):872–877. (In Russ.)

УДК 332.1(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-8-17

**Илья Владимирович Коршунов**

кандидат экономических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ПРОБЛЕМАТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СТРАТЕГИЯХ РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА<sup>1</sup>

**Аннотация.** На основе изучения стратегий 11 регионов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) оценивается влияние концепции устойчивого развития и принципов Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года на подходы к формированию стратегических приоритетов регионального развития. Результаты показывают, что: 1) у регионов нет четких планов в части интеграции целей и задач устойчивого развития в региональные стратегии; 2) задачи повышения качества жизни населения, создания комфортной среды и благоприятных условий жизнедеятельности людей являются приоритетными для регионов; 3) стратегические планы регионов преимущественно обращают внимание на экономическое развитие и благополучие людей; 4) процесс стратегического планирования устойчивого развития в регионах СЗФО начат, но продвигается с трудом, поскольку находится в зоне высокой неопределенности. Выводы полезны органам государственного управления для развития методологии стратегического планирования регионального развития.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, стратегия, стратегическое планирование, регион, социально-экономическое развитие, приоритеты, Повестка дня, цели устойчивого развития.

**Ilya V. Korshunov**

PhD in Economic Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Science

St. Petersburg, Russia

## THE PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONAL STRATEGIES OF THE NORTHWEST FEDERAL DISTRICT

**Abstract.** Based on investigation of strategies of 11 Northwest Federal District regions (NWF), this study assesses the impact of sustainable development and the current principles on formation of strategic priorities for regional development. The results show that: 1) the regions do not have clear plans of integrating sustainable development goals and objectives into regional strategies; 2) the tasks of improving quality of life of the population, creating a comfortable environment and favorable conditions for people, are a priority for the regions; 3) strategic plans of the regions are focused on society prosperity, as they mainly pay attention to economic development and human well-being; 4) the strategic planning process of sustainable development in the regions of the NWF is launched, but is experiencing great difficulties. The conclusions can be used as a recommendation for public authorities to improve approaches and develop the methodology of strategic planning of regional development.

**Keywords:** sustainable development, strategy, strategic planning, region, socio-economic development, priorities, Agenda, sustainable development goals.

### Введение

Устойчивое развитие сегодня выступает тем идеологическим концептом, который предлагается применять при формировании стратегических планов развития как на уровне страны, так и на уровне регионов и предприятий. На текущем этапе в качестве рамок для разработки планов развития предлагается использовать це-

ли устойчивого развития (далее – ЦУР), сформулированные в 2015 г. на семидесятой сессии Генеральной Ассамблеи ООН [1] и включающие широкий комплекс задач, необходимых к практическому внедрению для обеспечения устойчивого развития стран и глобального мира в целом. Этот документ получил название «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (далее – Повестка дня). Всеобщее

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики РФ, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» (код FMGS-2021-0004).



признание и поддержку Повестка дня обрела благодаря тому, что вся широта целей и многообразие задач направлены на решение проблемы особенно значимой для правительств стран – проблемы повышения качества жизни населения, создания комфортной среды и благоприятных условий жизнедеятельности людей. Именно ее решение заявлено в числе приоритетов национальной политики большинством стран мира.

В дальнейшем при разработке структурой ООН<sup>1</sup> соответствующих планов и мероприятий были отмечены важность «широкого представительства и всеохватного участия в осуществлении Повестки дня... на всех уровнях» [2, с. 6] и необходимость согласованных действий «парламентов, субнациональных органов власти и всех других соответствующих заинтересованных сторон, включая частный сектор, гражданское общество, научные круги и благотворительные организации» [там же]. Одновременно была признана «исключительно важная роль в деятельности по осуществлению Повестки дня, которую будут играть местные и субнациональные органы исполнительной власти» [3, с. 4], а вопросы взаимодействия и сотрудничества субнациональных органов власти и центральных правительств были вынесены в отдельное направление дискуссий и исследований, обсуждение которых осуществляется на регулярной основе, в рамках ежегодных заседаний Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию.

Первый представленный странами опыт, который был получен в течение короткого периода с начала реализации Повестки дня (с 2016 по 2018 г.), показал принципиальное значение ответственного участия государственных структур в этом процессе, в особенности субнационального уровня [4, с. 4]. При этом в 2021 г. в ходе обзора деятельности Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию и реализации Повестки дня на глобальном уровне [5] была отмечена важность «активизации действий на местном уровне для ускорения реализации целей в области устойчивого развития в соответствии с национальными условиями, политикой и приоритетами» [5, с. 11].

Таким образом, региональные правительства (субнациональный уровень в трактовке документов ООН) определены как ключевые субъекты реализации Повестки дня и достижения ЦУР, а их активная позиция становится для этого важным

<sup>1</sup> Политический форум высокого уровня по устойчивому развитию, на который была возложена обязанность формирования институциональных рамок вовлечения стран в процесс реализации Повестки дня.

условием. В связи с этим большой практический интерес представляет анализ отражения идеологического концепта устойчивого развития в стратегиях социально-экономического развития регионов Северо-Западного федерального округа, особенно тех из них, которые были разработаны после 2015 г., т. е. в период после принятия странами-членами ООН Повестки дня. Данная постановка исследовательской проблемы определяет следующую цель настоящего исследования – систематизация подходов регионов СЗФО к отражению проблематики устойчивого развития в региональных стратегиях социально-экономического развития. Для достижения поставленной цели формулируются следующие исследовательские задачи: во-первых, выявить причины, которые используются регионом для обоснования принятия проблематики устойчивого развития и отражения ее в региональной стратегии; во-вторых, определить цели в области устойчивого развития, выделяемые регионами в качестве значимых; в-третьих, оценить степень проработанности планов по интеграции целей и задач устойчивого развития в региональные стратегии.

Информационной базой изучения характера и степени отражения проблематики устойчивого развития в стратегиях регионов СЗФО выступают действующие стратегии социально-экономического развития этих регионов, размещенные в информационно-правовой базе «КонсультантПлюс». В исследовании проведен содержательный анализ стратегий регионов, входящих в состав СЗФО, позволяющий сформировать мнение о восприятии проблематики устойчивого развития регионом.

Остальная часть настоящей статьи организована следующим образом: сперва приводится обсуждение ключевых тем методологии устойчивого развития, что позволит, с одной стороны, показать сложность и многоаспектность этой проблемы, с другой – вписать обсуждение устойчивого развития в том контексте, который формулируется в Повестке дня, в региональный формат. Далее представляется обзор литературы, связывающей два исследовательских вопроса – устойчивое развитие и социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации; раскрывающей практические проблемы внедрения и методологического обеспечения устойчивого развития в современных российских условиях. Затем демонстрируются результаты содержательного анализа региональных стратегий социально-экономического развития в разрезе обозначенных задач исследования и проводится их обсуждение. В завершение приводятся выводы и формулируются предложения направлений дальнейшего развития настоящего исследования.

## Методологические аспекты рассматриваемой проблемы

Анализ степени распространения проблематики устойчивого развития в региональных стратегиях требует уточнения ключевых вопросов, оказывающих влияние на понимание сути процесса реализации Повестки дня. Представляется, что их обсуждение позволит лучше понять проблему, с которой сталкиваются сегодня правительства регионов, желающие проявить активную позицию в области достижения ЦУР и реализации Повестки дня и уточняющие с этой целью свои стратегии развития.

Во-первых, это вопрос о том, *каким образом произошло формирование концепции устойчивого развития.*

Концепция устойчивого развития формировалась в ходе поиска решения проблемы обеспечения приемлемого уровня жизни как живущего в данный момент поколения, так и будущих поколений, вызывавшей большую обеспокоенность у людей с давних времен и до наших дней. Представление о ее решении складывалось в ходе дискуссии о прогрессе и развитии [6–8], поскольку, с одной стороны, прогресс общества обосновывал необходимость его развития, с другой – развитие привело к формированию проблем в ключевых сферах жизни общества, усугубив экономическое неравенство, экологические риски и социальную несправедливость.

Во второй половине XX в. дискуссия смещается от обоснования путей прогресса к осмыслению процесса развития, где в качестве главной задачи выделяется обеспечение высоких темпов экономического роста, который должен предоставить ресурсы и возможности для решения экологических и социальных проблем. Но проблемы, с которыми столкнулось общество в 70-х гг. XX в., привели к отказу от рассмотрения экономического роста как решения глобальной проблемы развития и формированию компромиссного решения, рассматривающего экономическое развитие, охрану окружающей среды и социальную ответственность как взаимосвязанные вопросы. Новый консенсус, возникший в результате адаптации идей прогресса, роста и развития, заключался в том, что устойчивое развитие должно сбалансировать пределы роста и необходимость развития. Таким образом концепция устойчивого развития является продолжением давней дискуссии в обществе в системе «прогресс – рост – развитие», приспособившись к новой ситуации экологического кризиса и социальной дестабилизации общества, которые необходимо преодолеть в усло-

виях большого разрыва в экономическом развитии между богатыми и бедными странами.

Во-вторых, это вопрос о том, *что представляют собой основы устойчивого развития.*

Устойчивое развитие является открытым понятием с множеством интерпретаций и широко толкуется на практике. Это объясняется наличием как минимум трех концептуальных обоснований [9; 10]. Первое формируется в рамках сильной и слабой устойчивости (теория, предполагающая зависимость устойчивого развития от соотношения природного и производственного капитала. Слабая устойчивость предполагает, что природный капитал может заменяться производственным капиталом. Сильная устойчивость доказывает незаменимость природного капитала производственным и требует установления их соотношения, именуемого рациональной структурой). Второе концептуальное обоснование формируется вокруг дискуссии в отношении поколенческой справедливости, понимаемой как равенство внутри поколения (между разными социальными группами), равенство между поколениями на использование ресурсов и распределение продуктов и, соответственно, на развитие. А также процедурная (справедливость принятия решений) и видовая (право на выживание) справедливость. Третий подход к обоснованию устойчивого развития формируется вокруг парадигмы «трех столпов», понимаемой как балансирование компромиссов между экономической, экологической и социальной целями.

Сложности в формировании теоретических основ устойчивого развития создают проблемы ее применения для решения практических задач: 1) приводят к избыточной широте мнений, не позволяющей найти консенсус; 2) лишают возможности разработки четкого инструментария; 3) размывают операционные рамки принятия решений.

В-третьих, это понимание того, *в силу каких причин устойчивое развитие признано сегодня в качестве движущей силы преобразования экономических моделей стран мира.*

Общественные дискуссии обычно концентрируются вокруг трех причин, дающих объяснение того, почему развитие должно быть устойчивым [6–8]. Во-первых, устойчивое развитие представляет новый взгляд на развитие общества, доказывая необходимость нового типа роста, который должен заменить существующую модель неограниченного экономического роста. Предлагается сместить акцент с роста, подразумевающего количественные изменения, на развитие, рассматриваемое как качественные изменения в обществе.

Вторая причина – адаптация проблемы управления общественным развитием к ситуации экологического кризиса, ставшего результатом предшествующих этапов развития и который необходимо преодолеть, проведя существенные преобразования в промышленном производстве. Третья причина – необходимость разработать систему более справедливого распределения богатства между странами мира, позволяющую преодолеть усугубляющееся неравенство между развитыми и развивающимися странами.

И еще один вопрос, который важен для понимания спектра проблем, с которыми сталкиваются все, кто становится на путь реализации Повестки дня, это понимание того, *в каком направлении сегодня задается вектор трансформации социально-экономических систем стран, задаваемый ЦУР.*

Определяя три стратегические цели устойчивого развития: экономический рост, экологическая безопасность, социальная справедливость – планируется целенаправленное воздействие на соответствующие сферы жизнедеятельности общества посредством их модернизации на новой технологической основе (широкое применение научных знаний и инноваций). Планируется вовлечение всех стран в научную разработку и сотрудничество в научно-технической сфере, с тем чтобы разработать и повсеместно внедрить новые технологии в выделяемых тематических областях (соответствуют 17 ЦУР). Таким образом, научно-технологический вектор призван запустить процесс изменений.

### **Устойчивое развитие регионов России: темы, привлекающие внимание современных исследователей**

Сложность и многогранность проблемы устойчивого развития проявляется также в широте спектра исследований, специфика которых заключается в том числе и в том, что при отсутствии законодательно закрепленных требований к регионам по реализации Повестки дня и достижения ЦУР современные исследователи пытаются выстроить системы оценивания либо действий региональных органов власти, либо складывающейся в границах региона ситуации в терминах устойчивого развития. Не ставя перед собой задачу проанализировать весь массив публикаций на эту тему, вышедших за период действия Повестки дня, обратим внимание на те вопросы, которые актуализируются в исследованиях по региональной экономике последних двух лет. Здесь можно выделить, во-первых, публикации, в которых представлены *результаты разработки индикаторов*

*устойчивого развития регионов*, позволяющих оценить ситуацию в целом. В качестве примера можно привести исследования, в которых оценивается устойчивое развитие Санкт-Петербурга [11], Ивановской области [12], Новосибирской области [13], а также публикацию, в которой представлены методика построения интегрального индекса устойчивого развития и рейтинг устойчивого развития регионов России [14]. Примечательно, что, несмотря на предложенные ООН 232 взаимосвязанных индикатора [15], исследователи обычно выстраивают свои системы показателей, распределяя их между экологической, экономической и социальной целями, поддерживая предположение о том, что разработанные ООН показатели применимы для глобального уровня и требуют адаптации как для национального уровня, так и, тем более, для субнационального, чтобы способствовать их использованию для оценки прогресса в достижении ЦУР.

Во-вторых, это исследования, в которых оцениваются перспективы по *изменению существующих правил стратегического планирования регионального социально-экономического развития* с целью интеграции в них норм, поддерживающих переход регионов к устойчивому развитию. Например, следует отметить работы, в которых авторы, рассматривая ситуацию в Вологодской области [16] и Камчатском крае [17], акцентируют внимание на важности организации самого процесса перехода к устойчивому развитию и обсуждают вопросы выработки задач, формирования этапов, выявления основных инструментов и направлений перехода.

Обоснованию внедрения в структуру правительства Иркутской области Координационного совета по пространственному развитию, в задачи которого должны войти вопросы устойчивого развития территории и его ежегодный мониторинг, посвящено другое исследование [18]. Задача предлагаемой к внедрению структуры – «формулирование положений по достижению устойчивого развития территории в рамках Стратегии социально-экономического развития региона» [там же, с. 140], повысить эффективность регионального стратегического планирования, обеспечить вовлечение в процесс составления региональной стратегии и ее реализации широкого круга заинтересованных лиц, формализовать последовательность действий по формированию положений для устойчивого развития территории.

Идея изменения существующих правил стратегического планирования регионального социально-экономического развития с целью интеграции в них норм, поддерживающих переход

регионов к устойчивому развитию, обсуждается исследователями, как рассматриваемыми в качестве объекта управления территорию региона, так и изучающими организацию стратегического планирования развития городов. В первом случае, например, предложения авторов доходят до уровня обоснования необходимости «совершенствования организационных механизмов стратегического планирования устойчивого развития региона» [19], выделяются направления этого совершенствования, цели и задачи. Формулируемое предложение, по мнению его авторов, направлено на повышение эффективности региональной политики, должно способствовать учету системных тенденций развития региона при разработке стратегических планов и предоставить возможности «осуществлять планирование, разрабатывать эффективные стратегии развития региональной экономики» [там же, с. 56]. Во втором случае изучаются имеющиеся современные возможности стратегического планирования для реализации городами Повестки дня [20].

Особенное внимание при разработке новых правил стратегического планирования регионального социально-экономического развития уделяется вопросу повышения качества жизни, являющемуся ключевым в рамках концепции устойчивого развития. Исследования в рамках этого направления концентрируются на факторах, оказывающих существенное влияние на качество жизни [21]; инструментах, позволяющих применить моделирование оценки качества жизни для целей стратегического планирования регионального развития [22]; а также демонстрируют практический опыт применения этой новой концепции при разработке региональных документов стратегического планирования [23]. Все эти исследования, несмотря на разницу обсуждаемых тем, в целом формулируют четкий и внятный запрос к органам власти регионов по учету в региональных планах и стратегиях принципов, положений, задач и целей Повестки дня. В связи с этим большой интерес представляет анализ реакции региональных правительств на этот запрос общества.

### **Устойчивое развитие в региональных стратегиях социально-экономического развития**

Глобальная повестка в области устойчивого развития находит отражение в стратегиях социально-экономического развития регионов СЗФО. Сам факт наличия обсуждения Повестки дня ООН в региональных стратегиях следует признать существенным и требующим изучения.

На первом этапе исследования [24] нами было установлено, что только шесть из одиннадцати регионов, входящих в состав СЗФО, рассматривают устойчивое развитие в качестве базы для планирования своего будущего.

Во-первых, только в стратегиях двух регионов (*Республика Карелия, Ненецкий автономный округ*) устойчивое развитие рассматривается как состояние, которого регион должен достичь, при этом в стратегии обсуждается такая возможность.

Во-вторых, в стратегиях четырех регионов (*Санкт-Петербург, Архангельская область, Калининградская область, Мурманская область*) устойчивое развитие сужается до вопроса обсуждения устойчивого экономического роста, который выделяется в отдельный элемент стратегического планирования.

В-третьих, в пяти регионах СЗФО определенная позиция в отношении устойчивого развития не формулируется, но этот термин используется при описании желаемого состояния, которого должны достичь сектора региональной экономики и социальной сферы в будущем.

Были детально изучены стратегии шести названных регионов СЗФО. Особое внимание было уделено предлагаемым в стратегиях формулировкам целей и задач развития региона, описанию мероприятий, предусмотренных для решения задач и достижения целей, а также количественным показателям, которыми планируется измерять достижение целей. Формулировки, представленные в стратегиях регионов, сопоставлялись с формулировками целей и задач в Повестке дня. Получены следующие результаты.

Во-первых, регионы называют разные причины для обоснования принятия проблематики устойчивого развития и отражения ее в региональной стратегии. Они варьируются от соблюдения формальных процедур обеспечения согласованности федеральной и региональной политики до признания значимости существующего уровня экономических или социальных проблем развития региона.

Во-вторых, только один регион (*Республика Карелия*) указывает на значимость Повестки дня, тем не менее при постановке целей и задач развития региона не производит их привязки к ЦУР ООН. В целом ни один из регионов не поставил перед собой задачи воспользоваться методологией ЦУР ООН для целей регионального стратегического планирования (таблица).

В-третьих, анализ задач, формулируемых в рамках каждой из стратегических целей, приводимых в стратегиях регионов, а также описания основных мероприятий, при помощи которых планируется решение поставленных задач и до-

стижение стратегических целей, позволил осуществить привязку целей, определенных Стратегией, к ЦУР (таблица).

Анализ частоты тяготения стратегических целей к ЦУР показывает, что наибольшее внимание регионами уделяется проблемам, на решение которых направлены ЦУР 3, 4, и 8:

– ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте»;

– ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех»;

– ЦУР 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех».

Задача создания благоприятных условий жизнедеятельности людей для всех регионов признается приоритетной. Данный вывод представляется вполне обоснованным, поскольку в региональ-

ных стратегиях: 1) в описании достигнутого уровня развития регионом, 2) в описании имеющихся проблем развития, а также 3) при обосновании сценариев развития и 4) обосновании направлений реализации Стратегии – на первое место выходят проблемы неудовлетворительных темпов и структуры экономического роста, низкой конкурентоспособности региона, комплекс социальных, экологических и инфраструктурных проблем, которые вкуче с экономическими вынуждают население покидать регион. Поэтому задачи, формулируемые в рамках этих ЦУР, оказались наиболее созвучны с текущими проблемами развития регионов, а их решение получило наибольший приоритет.

Поскольку одна из задач стратегии – выявление вызовов и угроз развитию региона, а также определение плана противодействия их влиянию, то формулирование выводов в отношении реакции регионов на глобальные вызовы требует уточнения того, что понимается под этими вызовами в Повестке дня.

#### Устойчивое развитие в стратегиях социально-экономического развития регионов СЗФО

Регион	Рассматриваемый фактор
<i>1. Степень проработанности планов в части интеграции целей и задач устойчивого развития в региональные стратегии</i>	
Республика Карелия	<i>Слабая концептуализация.</i> Указывается значимость Повестки дня; выделяются цели и задачи, которые, по мнению авторов стратегии, должны способствовать достижению устойчивого развития, но нет привязки к ЦУР
Санкт-Петербург	<i>Явно не определяется.</i> В качестве стратегического направления выделяется «Устойчивый экономический рост». Разработанные планы не сопоставляются с целями устойчивого развития Повестки дня
Ненецкий автономный округ	<i>Явно не определяется.</i> В качестве целевой траектории развития выбран «Устойчивый рост» (всего рассматриваются три траектории/сценария). Цели и задачи не формулируются в терминах Повестки дня, при этом не противоречат ее отдельным целям и задачам
Мурманская область	<i>Явно не определяется.</i> В качестве стратегического направления выделяется обеспечение устойчивого экономического роста. Разработанные планы не сопоставляются с целями устойчивого развития Повестки дня
Архангельская область	<i>Явно не определяется.</i> Рассматриваются исключительно в контексте устойчивого экономического роста, предполагается, что развитая экономика обеспечит ресурсами решение социальных проблем. Не сопоставляются с целями устойчивого развития Повестки дня
Калининградская область	<i>Явно не определяется.</i> Рассматриваются исключительно в контексте устойчивого экономического роста
<i>2. Цели устойчивого развития, определяемые в региональной стратегии в качестве значимых</i>	
Республика Карелия	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12. Наибольший приоритет за ЦУР 8 и 11
Санкт-Петербург	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 8, 9, 11, 12, 13. Наибольший приоритет за ЦУР 8 и 11
Ненецкий автономный округ	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 16. Наибольший приоритет за ЦУР 3, 4, 8
Мурманская область	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 8, 11, 16. Наибольший приоритет за ЦУР 3, 4, 8
Архангельская область	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 8, 9, 11, 16. Наибольший приоритет за ЦУР 3, 4, 8
Калининградская область	Стратегические цели могут быть соотнесены со следующими ЦУР: 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16. Наибольший приоритет за ЦУР 8, 3, 4

В документах ООН вызовы устойчивому развитию формулируются в разрезе пяти направлений: «Люди», «Планета», «Процветание», «Мир», «Партнерство». Чтобы их преодолеть, необходимо устранить угрозы: 1) физическому выживанию людей; 2) деградации окружающей среды и изменениям климата; 3) экономическому развитию и благополучию людей; 4) бесконфликтному существованию; 5) способности людей договариваться по сложным вопросам совместного сосуществования.

Анализ показывает, что стратегические планы регионов концентрируются на вызове *Процветанию общества*, поскольку преимущественно ориентированы на экономическое развитие и благополучие людей.

Подводя итоги исследования, сформулируем следующие выводы:

1) для регионов СЗФО процесс интеграции принципов устойчивого развития не является конъюнктурным трендом (т. е. он не обусловлен Повесткой дня, продвигаемой с глобально-уровня через институты ООН);

2) не выявляется значимое влияние Повестки дня на подходы к формированию региональных стратегий социально-экономического развития;

3) наблюдается некоторая рассогласованность в стратегическом целеполагании, так как большое внимание уделяется такой стратегической цели, как достижение устойчивого экономического роста. В то же время на стадии декомпозиции целей внимание всех рассмотренных регионов концентрируется на задачах достижения более высокого уровня благосостояния населения и создания комфортных условий проживания.

Постановка целей и задач развития в рассмотренных регионах СЗФО в большой мере определяется пониманием региональными правительствами глубины проблем регионального развития и имеющимися инструментами для разработки планов их преодоления. То, что регионы не руководствуются в стратегическом планировании концептами, сформулированными в Повестке дня, вовсе не означает, что они не используются в действительности. Как показал анализ, существует сильная корреляция задач, формулируемых в региональных стратегиях, с соответствующими задачами в Повестке дня в рамках отдельных ЦУР. По нашему мнению, процесс стратегического планирования устойчивого развития в регионах СЗФО находится на начальной стадии осмысления и формализации.

## Выводы и предложения

Являясь глобальным инструментом планирования стратегического развития, Повестка

дня постепенно внедряется в практику стратегического планирования регионов страны через адаптацию целей и задач устойчивого развития к региональным проблемам развития. На основании информации, предоставленной в стратегиях социально-экономического развития 11 регионов России, входящих в СЗФО, в данном исследовании изучается, стала ли Повестка дня новой методологической базой для планирования развития регионов. Следует констатировать, что прямого обращения к международному опыту и методологии планирования устойчивого развития не обнаружено. Интеграция целей устойчивого развития в явной форме в стратегии регионов не осуществляется. В то же время формулировки задач регионального развития находятся в русле тех проблем, которые сегодня волнуют все страны мира, поскольку являются общими для всех наций и сообществ. Это позволяет предположить, что интеграция инструментов стратегического планирования, предлагаемых в Повестке дня, в практику регионального планирования может способствовать разработке эффективных решений, направленных на повышение качества жизни населения региона, что признается актуальной задачей. Разработка этих инструментов осуществляется большим количеством экспертов и апробируется на примере различных стран, что обеспечит высокую эффективность и широту применения наиболее успешных практик. Игнорирование накапливаемых знаний и опыта в данной области было бы крайне неосмотрительно.

Выводы данного исследования имеют последствия для развития методологии регионального стратегического планирования и достижения действительного устойчивого развития. Во-первых, необходимо дальнейшее совершенствование методологии разработки региональных стратегий. Исследование, представленное в данной статье, показывает, что имеющаяся методология стратегического планирования не учитывает передовые технологии и инструменты в этой области, предлагаемые новые подходы к структуризации процесса планирования и конкретизации объектов управления. Необходимо проведение детальных исследований методологии стратегического планирования, созданной в ходе обсуждения Повестки дня и семи лет ее реализации. Исследовательским вопросом здесь должны стать поиск новых подходов и методов планирования, а также разработка управленческих решений, позволяющих достичь поставленных задач развития региона и обеспечить населению благоприятные условия жизнедеятельности.

Во-вторых, для стимулирования принятия повестки устойчивого развития в качестве концепта стратегического планирования и ее распространения в регионах России должна быть научно обоснована и подтверждена практическими примерами эффективность новых подходов и методов. Поэтому важно находить и детально изучать практику тех регионов, которые первыми вступили на путь разработки стратегий социально-экономического развития с учетом принципов, заложенных в Повестке дня. Этот опыт еще не велик, но он уже начал формироваться.

В-третьих, несмотря на то, что исследование не выявило в регионах СЗФО значимого влияния Повестки дня на подходы к формированию стратегий социально-экономического развития, было обнаружено особенное внимание регионов к задачам развития, объединяемых в Повестке дня в форматах ЦУР № 3, 4 и 8. В этой связи изучение зарубежного опыта достижения этих целей представляет серьезный научно-практический интерес.

Сделанные выводы имеют практическое значение для стимулирования эксперимента по использованию подходов и методов, базирующихся на концепции устойчивого развития в целях совершенствования методологии стратегического планирования регионального развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года // Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. URL: <https://undocs.org/A/RES/70/1> (дата обращения: 10.12.2022).
2. Декларация министров, принятая на этапе заседаний высокого уровня сессии Экономического и Социального Совета 2016 года на тему «Осуществление повестки дня в области развития на период после 2015 года: от обязательств к результатам». Декларация министров, принятая на созываемом под эгидой Экономического и Социального Совета политическом форуме высокого уровня по устойчивому развитию 2016 года по теме «Обеспечение учета интересов каждого» // Организация Объединенных Наций. Экономический и Социальный Совет. URL: <https://undocs.org/E/HLS/2016/1> (дата обращения: 10.12.2022).
3. Доклад политического форума высокого уровня по устойчивому развитию, созданного под эгидой Экономического и Социального Совета в ходе его сессии 2016 года // Организация Объединенных Наций. Департамент по экономическим и социальным вопросам. URL: <https://sdgs.un.org/documents/ehlpf20168-report-high-level-political-21975> (дата обращения: 10.12.2022).
4. Доклад политического форума высокого уровня по устойчивому развитию, созданного под эгидой Экономического и Социального Совета в ходе его сессии 2018 года // Организация Объединенных Наций. Департамент по экономическим и социальным вопросам. URL: <https://sdgs.un.org/documents/ehlpf20187-report-high-level-political-23785> (дата обращения: 10.12.2022).
5. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 25 июня 2021 года // Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. URL: <https://undocs.org/A/RES/75/290B> (дата обращения: 10.12.2022).
6. **Jacobus A. Du Pisani.** Sustainable development – historical roots of the concept // *Environmental Sciences*. 2006. № 3 (2). P. 83–96.
7. **Grober U.** Sustainability: a cultural history / translated from the German by Ray Cunningham. Totnes, UK: Green Books. 2012. 224 p.
8. **Caradonna J. L.** Sustainability: a history. Oxford University Press, Oxford. 2014. 344 p.
9. The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects / L. Shi, L. Han, F. Yang, L. Gao // *Sustainability*. 2019. № 11 (24). P. 7158.
10. **Purvis B., Mao Y., Robinson D.** Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins // *Sustainability Science*. 2019. № 14. P. 681–695.
11. Индикативный и комплексный подходы к оценке устойчивого развития региона на примере города Санкт-Петербурга / А. С. Голубева, А. Р. Волков, С. А. Черникова, Е. Д. Макаренко // *Креативная экономика*. 2022. Т. 16, № 2. С. 757–770.
12. **Миролюбова А. А.** Устойчивое развитие Ивановской области: вектор экономики замкнутого цикла // *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством»*. 2022. № 01 (51). С. 89–98.
13. **Дудина Т. Н., Тарасова О. С.** О подходах к разработке региональных систем индексов и индикаторов устойчивого развития // *Успехи современного естествознания*. 2022. № 1. С. 23–29.
14. **Семенов А. А.** Устойчивое экономическое развитие Российской Федерации: региональный аспект // *Вестник ДонНУ. Сер. В. Экономика и право*. 2021. № 3. С. 292–298.
15. Система глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Организация Объединенных Наций. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20>

- Framework%20after%20refinement\_Rus.pdf (дата обращения: 10.12.2022).
16. **Ускова Т. В.** Пространственные аспекты устойчивого развития региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 81–88.
  17. **Дьяков М. Ю.** Перспективы достижения целей устойчивого развития в Камчатском крае // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 4 (67). С. 39–48.
  18. **Чувашова М. Н.** Мониторинг устойчивого развития территории // Вопросы региональной экономики. 2021. № 4 (49). С. 135–142.
  19. **Ганченко Д. Н., Нестеренко Е. С.** Модернизация организационных механизмов стратегического планирования устойчивым развитием регионов // Вопросы региональной экономики. 2021. № 2 (47). С. 53–58.
  20. **Дорофеева Л. В., Леонтьева А. Н.** Реализация принципов устойчивого развития в стратегическом планировании развития городов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 3 (66). С. 70–75.
  21. **Рослякова Е. В., Рослякова Н. А., Тарасова О. А.** Качество жизни как категория стратегического планирования устойчивого развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1 (68). С. 42–51.
  22. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.** Анализ и моделирование оценки качества жизни в экономике регионов на концептуальной основе экономики качества // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 100–105.
  23. **Окрепилов В. В.** Опыт создания стратегических документов развития экономики Санкт-Петербурга, направленных на повышение качества жизни // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 4–13.
  24. **Коршунов И. В.** Приоритеты устойчивого развития в стратегиях регионов СЗФО // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: матер. VII Междунар. науч.-практ. интернет-конф. Вологда, 2022. С. 166–170.
- REFERENCES**
1. Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda: Rezolyutsiya, prinyataya General'noi Assamblei 25 sentyabrya 2015 goda. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. General'naya Assambleya. Available at: <https://undocs.org/A/RES/70/1> (accessed: 10.12.2022).
  2. Deklaratsiya ministrov, prinyataya na etape zasedanii vysokogo urovnya sessii Ekonomicheskogo i Sotsial'nogo Soveta 2016 goda na temu «Osushchestvlenie povestki dnya v oblasti razvitiya na period posle 2015 goda: ot obyazatel'stv k rezul'tatam». Deklaratsiya ministrov, prinyataya na sozyvaemom pod egidoi Ekonomicheskogo i Sotsial'nogo Soveta politicheskom forume vysokogo urovnya po ustoichivomu razvitiyu 2016 goda po teme «Obespechenie ucheta interesov kazhdogo». Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Ekonomicheskii i Sotsial'nyi Sovet. Available at: <https://undocs.org/E/HLS/2016/1> (accessed: 10.12.2022).
  3. Doklad politicheskogo foruma vysokogo urovnya po ustoichivomu razvitiyu, sozvanogo pod egidoi Ekonomicheskogo i Sotsial'nogo Soveta v khode ego sessii 2016 goda. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Departament po ekonomicheskim i sotsial'nym voprosam. Available at: <https://sdgs.un.org/documents/ehlpf20168-report-high-level-political-21975> (accessed: 10.12.2022).
  4. Doklad politicheskogo foruma vysokogo urovnya po ustoichivomu razvitiyu, sozvanogo pod egidoi Ekonomicheskogo i Sotsial'nogo Soveta v khode ego sessii 2018 goda. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Departament po ekonomicheskim i sotsial'nym voprosam. Available at: <https://sdgs.un.org/documents/ehlpf20187-report-high-level-political-23785> (accessed: 10.12.2022).
  5. Rezolyutsiya, prinyataya General'noi Assamblei OON 25 iyunya 2021 goda. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. General'naya Assambleya. Available at: <https://undocs.org/A/RES/75/290B> (accessed: 10.12.2022).
  6. **Jacobus A.** Du Pisani. Sustainable development – historical roots of the concept. Environmental Sciences. 2006;(3(2)):83–96.
  7. **Grober U.** Sustainability: a cultural history / translated from the German by Ray Cunningham. Totnes. UK: Green Books. 2012. 224 p.
  8. **Caradonna J. L.** Sustainability: a history. Oxford University Press, Oxford. 2014. 344 p.
  9. The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects / L. Shi, L. Han, F. Yang, L. Gao. Sustainability. 2019;(11(24)):7158.
  10. **Purvis B., Mao Y., Robinson D.** Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. Sustainability Science. 2019;(14):681–695.
  11. Indikativnyi i kompleksnyi podkhody k otsenke ustoichivogo razvitiya regiona na primere goroda Sankt-Peterburga / A. S. Golubeva, A. R. Volkov, S. A. Chernikova, E. D. Makarenko. Kreativnaya ekonomika. 2022;(16(2)):757–770. (In Russ.)
  12. **Miroyubova A. A.** Ustoichivoe razvitie Ivanovskoi oblasti: vektor ekonomiki zamknutogo tsikla. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya «Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom». 2022;(01(51)):89–98. (In Russ.)
  13. **Dudina T. N., Tarasova O. S.** O podkhodakh k razrabotke regional'nykh sistem indeksov i indikatorov ustoichivogo razvitiya. Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. 2022;(1):23–29. (In Russ.)



14. **Semenov A. A.** Ustoichivoe ekonomicheskoe razvitie Rossiiskoi Federatsii: regional'nyi aspekt. Vestnik DonNU. Ser. V. Ekonomika i pravo. 2021;(3):292–298. (In Russ.)
15. Sistema global'nykh pokazatelei dostizheniya tselei v oblasti ustoichivogo razvitiya i vypolneniya zadach Povestki dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Available at: [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement\\_Rus.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Rus.pdf) (accessed: 10.12.2022).
16. **Uskova T. V.** Prostranstvennye aspekty ustoichivogo razvitiya regiona. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):81–88. (In Russ.)
17. **D'yakov M. Yu.** Perspektivy dostizheniya tselei ustoichivogo razvitiya v Kamchatskom krae. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(4(67)):39–48. (In Russ.)
18. **Chuvashova M. N.** Monitoring ustoichivogo razvitiya territorii. Voprosy regional'noi ekonomiki. 2021;(4(49)):135–142. (In Russ.)
19. **Ganchenko D. N., Nesterenko E. S.** Modernizatsiya organizatsionnykh mekhanizmov strategicheskogo planirovaniya ustoichivym razvitiem regionov. Voprosy regional'noi ekonomiki. 2021;(2(47)):53–58. (In Russ.)
20. **Dorofeeva L. V., Leont'eva A. N.** Realizatsiya printsi-pov ustoichivogo razvitiya v strategicheskome planirovani razvitiya gorodov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(3(66)):70–75. (In Russ.)
21. **Roslyakova E. V., Roslyakova N. A., Tarasova O. A.** Kachestvo zhizni kak kategoriya strategicheskogo planirovaniya ustoichivogo razvitiya. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(1(68)):42–51. (In Russ.)
22. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Analiz i modelirovanie otsenki kachestva zhizni v ekonomike regionov na kontseptual'noi osnove ekonomiki kachestva. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(2(69)):100–105. (In Russ.)
23. **Okrepilov V. V.** Opyt sozdaniya strategicheskikh dokumentov razvitiya ekonomiki Sankt-Peterburga, napravlennykh na povyshenie kachestva zhizni. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):4–13. (In Russ.)
24. **Korshunov I. V.** Priority ustoichivogo razvitiya v strategiyakh regionov SZFO. Problemy ekonomicheskogo rosta i ustoichivogo razvitiya territorii: mater. VII Mezhdunar. nauch.-prakt. internet-konf. Vologda, 2022:166–170. (In Russ.)

УДК 336

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-18-26

**Галина Владимировна Морунова**

доктор экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

## ИНСТИТУТЫ ФИНАНСОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

**Аннотация.** Исследуется развитие ESG-повестки в России, в частности в области устойчивых финансов: понятия финансов устойчивого развития, истории их развития, институтов финансов устойчивого развития как в России, так и за рубежом. Перечислены основные инструменты ESG-финансов, их классификационные особенности, статистика их применения. Особое внимание уделено облигациям как наиболее распространенному инструменту, а также проектам в Российской Федерации, реализуемым за счет привлеченных средств. Обозначается важная роль банков в реализации ESG-повестки. Проанализированы некоторые проблемы институтов ESG-финансов в РФ, а также самих инструментов финансов устойчивого развития и возможности их преодоления.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, финансы, институты, ESG.

**Galina V. Morunova**

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

## INSTITUTES OF FINANCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS

**Abstract.** The author explores the development of the ESG agenda in Russia, in particular, in the field of sustainable finance: the concepts of sustainable development finance, the history of their development, institutions of sustainable development finance both in Russia and abroad. The main tools of ESG finance, their classification features, statistics of their application are listed. Particular attention is paid to bonds as the most common instrument, as well as projects in the Russian Federation implemented at the expense of borrowed funds. The important role of banks in the implementation of the ESG agenda is outlined. Also analyzed are some problems of ESG finance institutions in the Russian Federation, as well as the instruments of sustainable development finance themselves and the possibilities of overcoming them.

**Keywords:** sustainable development, finance, institutions, ESG.

### Введение

Стремительно ухудшающаяся экологическая обстановка, существенные риски изменения климата и осознание ограниченности ресурсов, подтолкнули мировое сообщество задуматься о способе «удовлетворения потребностей нынешних поколений, не лишая будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности» [1]. Данная цитата была изложена в докладе ООН в 1987 г., затронув впервые концепцию устойчивого развития. На текущий момент страны придерживаются 17 разработанных Генеральной ассамблеей ООН в 2015 г. целей устойчивого развития на период 2015–2030 гг. Помимо этого, в 2004 г. генеральным секретарем ООН была также обозначена повестка ESG-трансформации, включающая ответственное отношение к экологии, социуму и корпоратив-

ному управлению. Соблюдение принципов бережного и ответственного подхода к деятельности оказывает непосредственное влияние на экономику, благосостояние и перспективы дальнейшего развития стран по всему миру.

Крайне важным это является в том числе для России, занимающей четвертое место в мире по объему выбросов углекислого газа после Индии, Китая и США. Вследствие пандемии новой коронавирусной инфекции возникли изменения в работе промышленности и транспорта, которые повлекли сокращение к началу апреля 2020 г. ежедневных выбросов углекислого газа на 17% по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. [2]. Однако, по данным отчета аудиторско-консалтинговой сети FinExpertiza, в 2021 г. объем вредных выбросов от промышленных предприятий вырос на 1,5%, до 17,2 млн т, тем самым приблизившись к допандемийному

уровню [3]. Это привело к необходимости создания нормативной ESG-базы, совершенствования институтов устойчивого развития и другим проявлениям государственного регулирования этого направления. Компании должны в полной мере осознавать, что ведение социально и экологически ответственного бизнеса не только полезно для общества и благосостояния планеты, но и экономически целесообразно в долгосрочной перспективе благодаря различным инструментам государственной поддержки и большому доверию потенциальных инвесторов.

На данный момент в России ESG-повестка находится в процессе становления. Глобальное улучшение экологической ситуации необходимо в первую очередь для решения социальных задач, повышения качества жизни, в то время как «зеленая» таксономия ЕС ориентируется на необходимость поиска возобновляемых источников энергии и недопущения изменения климата. На данный момент ряд политических, экономических и технологических факторов вынуждает как государство, так и отечественные компании пересмотреть финансирование, сроки реализации и другие составляющие текущих ESG-проектов, переориентироваться с Западных стандартов и инициатив на Ближний Восток, Южную и Юго-Восточную Азию, сосредоточиться на реальных качественных изменениях внутри страны, а не на попытках доказать свою ESG-состоятельность на европейской арене. Государство в текущей сложной экономической обстановке уделяет особое внимание вопросам совершенствования финансов устойчивого развития.

«Зеленые» инвестиции найдут отражение до 2030 г. в стратегии развития финансового рынка, которая впервые была оформлена в виде документа о стратегическом планировании Банком России и Минфином России, а также другими федеральными органами. Данный документ описывает, каким образом улучшить финансовую политику и весь финансовый рынок с помощью конкурентоспособности, повышения эффективности и прозрачности. Страхование, развитие рынка капитала, международная интеграция и развитие финансовой грамотности – все это описывается в главной части документа. При внедрении стратегии необходимо обратить внимание на такие аспекты, как устойчивость в макро- и микроэкономике, финансовой сфере, разветвленность и модернизация фондового рынка, а также сервисов для онлайн-торговли и Open API, цифровизация, уделить отдельное внимание конкуренции, уменьшению роли государства в некоторых секто-

рах и продуктах финансового рынка. Кроме того, важная задача – развитие различного бизнеса, такого как инновационный, клиентоориентированный и этический. Для того чтобы финансовые компании предлагали населению товары и услуги, соответствующие их потребностям, нужно сформировать определенные условия, поэтому документ акцентирует внимание на развитии корпоративной культуры и этики сотрудничества финансовых посредников с потребителями данных услуг. Планирование стратегий финансового развития на среднесрочный промежуток времени отражено в Основных направлениях развития финансового рынка РФ на 2023 г. и плановые 2024 и 2025 гг. Тактическим документом по реализации стратегии является дорожная карта. Упомянутые документы раскрывают полноценную трактовку стратегического планирования развития рынка финансов, обеспеченного Центральным банком и Правительством РФ. Для реализации стратегии также подходят другие рассчитанные на средний промежуток времени документы и дорожные карты Правительства РФ и Банка России, а также региональных органов исполнительной власти, в которых рассмотрены нюансы развития финансового рынка и содержатся определенные мероприятия с конкретным сроком и составом вовлеченных в их реализацию сторон.

Между политическим взаимопониманием с точки зрения мировой климатической повестки и ее финансированием возникли разногласия из-за отсутствия важных финансовых обязательств для данных проектов. Рассматривая страну с развивающейся экономикой, можно заметить, что еще в 2009 г. обещали трансфер 100 млрд долл. в год, который не был достигнут. На данный момент этот трансфер хотят выполнить к 2024 г. Помимо этого, пакет на 100 млрд состоит из 27% грантов и 73% кредитов. Данная ситуация, по мнению представителей ВЭБ.РФ, ошибка. Во-первых, сильный акцент сделан на том, что финансирование будет реализовано за счет частного сектора. Исходя из этого, решается, применять финансирование или нет. Появление таких национальных таксономий «зеленого», или климатического, финансирования – важный тренд. Однако по факту мы имеем национальные таксономии, в лучшем случае региональные, а проблема-то глобальная. Интересное и важнейшее противоречие текущего момента развития – глобальная климатическая проблема – решается на основе национальных таксономий. Развитые страны взяли четкий курс на то, что основную нагрузку в плане энергоперехода несут на себе частный сектор, рынки. Многие будут завязаны на том, какие дей-

ствия предпринимают инвесторы, поскольку они, как финансовые посредники, имеют большой ресурсный потенциал, который в сумме с ресурсами коммерческих банков в настоящий момент составляет порядка 130 трлн долл. Эти активы уже вложены, но не в «зеленые» и не в климатические проекты. В предшествующем году мир привлек 1,2 трлн долл. за счет «зеленых» бондов и «зеленых» кредитов, но этого мало – нужно 20. И ошибочно будет считать, что частный сектор каким-либо образом способен заменить официальные власти, у которых таких сумм нет.

Во-вторых, проблемой глобального масштаба становится и развитие государственных институтов финансов устойчивого развития. Ошибкой является представление избыточных ожиданий, когда после 2015 г. обществу утверждали, что вопросы глобального потепления будут быстро решены. Но только к началу прошлого года начали говорить о так называемых *mitigation and adaptation*, т. е. об адаптации и смягчении. Довольно длительное время понадобилось для осознания того, что, прежде чем решать климатические проблемы, рушить шахты, закрывать ТЭС, которые работают от угля, необходимо начать с адаптации и смягчения. Только в текущем году на саммите G20 эта тема наконец вышла на повестку дня.

### **Институты финансирования развития как специализированные финансовые посредники в сфере климатического или «зеленого» финансирования**

Можно отметить рост числа публичных банков развития, в том числе в развитых экономиках, как интересный тренд, который проявился после того, как было подписано Парижское соглашение по климату. Например, такие институты возникли в США, Великобритании, а внутри Великобритании банк развития появился отдельно в Шотландии, они созданы в Мексике и Индии. Десятилетиями это направление оставалось за пределами внимания публичных властей, а за последние пять лет было образовано почти 30 публичных банков развития. Наличие большого числа институтов финансирования и развития привело к тому, что они в итоге объединились в коалицию «финансы для всех». Оказалось, что в мире насчитывается почти 530 институтов финансирования и развития, или публичных банков развития. Большая их часть, 70%, – это маленькие, локальные, региональные институты в локальных юрисдикциях, на местах. Именно

местные институты финансирования и развития, находящиеся в локальных комьюнити, играют очень важную роль, особенно в странах федеративного устройства. Основным критерий отнесения институтов к институтам финансирования и развития – отсутствие цели извлечения прибыли. В России оказалось, что почти из сотни институтов развития только треть можно оценить как институты, которые занимаются финансированием проектов, в том числе «зеленых». И сейчас важно опереться на эти локальные местные институты развития для того, чтобы, в частности, продвигать национальную таксономию, которая была разработана Минэкономразвития России совместно с ВЭБом, и эти «зеленые» проекты на местах для повышения качества жизни людей.

На сегодня не существует единого общепринятого определения понятия ESG-финансов, или финансов устойчивого развития (устойчивых финансов). Для наиболее точного понимания их сущности, необходимо обратиться к истокам их зарождения.

1992 год стал отправной точкой формирования устойчивых финансов. Спустя почти 15 лет, в апреле 2006 г. ООН высказала новую инициативу «Принципы ответственного инвестирования», в которой была собрана коллекция лучших практик ответственного финансирования. Именно в этом документе впервые встречается термин ESG как ряд экологических, социальных проблем и проблем корпоративного управления, способных повлиять на эффективность инвестиционных портфелей [4]. Одними из описанных принципов были необходимость обязательного учета этих факторов в процессе принятия решений, намерение добиваться достоверной информации по вопросам ESG от организаций, в которые инвестируем, и необходимости каждого отчитываться о деятельности и прогрессе в реализации описанных принципов. К 2020 г. число подписавшихся под этой инициативой выросло в 30 раз и составило около 3 тыс. участников, что подтверждает заинтересованность в ответственном финансировании [5]. В 2018 г. Европейская комиссия приняла План действий Европейского союза по финансированию устойчивого роста. Основными направлениями документа выступают: направление средств на стабильные инвестиции для достижения устойчивого роста; контроль рисков в сфере финансов, которые связаны с климатическими изменениями и ухудшением экологической ситуации. В 2019 г. были созданы и опубликованы Принципы ответственного банковского дела (PRB) [6]. К инициативе в том же году присоединились 220 банков, что

составляет примерно одну третью часть от всей банковской индустрии в мире. К началу 2022 г. в программе принимают участие уже более 270 участников, в том числе некоторые Российские банки: ПАО Сбербанк, АО «Газпромбанк», АО «Тинькофф Банк», ПАО «Совкомбанк» [7].

На основании истории финансов устойчивого развития можно сделать вывод, что этот термин используется в большинстве научной литературы для описания части финансовой сферы, функционирующей в соответствии с ESG-принципами. Это подтверждается и докладом Российско-Британской рабочей группы по корпоративному управлению, который предлагает следующую трактовку финансов устойчивого развития: это «любая форма финансовой услуги, которая интегрирует экологические, социальные или управленческие критерии в деловые или инвестиционные решения» [8].

Система методологического сопровождения финансов устойчивого развития, согласно зарубежной практике, представляет собой сложную структуру, включающую [9]:

1) разного уровня организации, действующие в области инструментов «зеленого» финансирования и ответственного инвестирования, создающие и распространяющие методические пособия (ассоциации, центры «зеленых» инвестиций и финансов, межнациональные компании по стандартизации, экспертные и исследовательские группы в области «зеленых» финансов, различные инициативы и т. д.);

2) участников и механизмы рынка «зеленых» финансов, которые проводят учет, оценку, сертификацию, подтверждение, структуризацию, анализ и другие действия, целью которых является констатирование соответствия существующим нормам и методологическим пособиям (рейтинговые агентства, фондовые биржи, консалтинговые компании, исследовательские центры, индексы, реестры «зеленых» облигаций и т. д.);

3) национальные кодексы надлежащего управления. Обобщенную схему институтов развития можно видеть на рисунке.

В каждую из этих категорий входит множество различных организаций, описание истории возникновения, деятельности и достигнутых результатов которых может занять несколько десятков страниц. Поэтому кратко обозначим ключевые институты данной структуры.

Организации, ответственные за методические материалы, можно подразделить на организации глобального статуса, межрегионального статуса и национального уровня. Институтом глобального уровня, одним из первых из всей архитектуры ESG-финансов, стала Ассоциация ответственного инвестирования, появившаяся в 2006 г. после разработки шести базовых Принципов ответственного инвестирования. В 2014 г. была сформирована Международная ассоциация рынков капитала, состоящая из множества инвестиционных банков. Эта ассоциация разработала Принципы «зеленых» облигаций (GBP),



*Институты развития [10]*

которые на данный момент являются эталонными. Их выполнение гарантирует соответствие «зеленых» облигаций стандарту. Огромную методическую работу провел Центр зеленых финансов и инвестиций Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), выпустивший не менее 147 документов, содержащих результаты различных исследований и практических рекомендаций. Одним из значимых институтов стал стандарт ISO 14090 «Управление воздействия изменениями климата», который направлен на грамотную оценку последствий изменения климата и разработку эффективных адаптационных планов. Также не менее важной задачей в рассматриваемой области является повышение прозрачности сферы ESG-финансов. Именно с этой целью создавалась Рабочая группа TCFD по раскрытию финансовой информации о климате, которая занимается анализом различных отраслей на предмет наиболее эффективного раскрытия информации.

За верификацию, оценку, систематизацию и иные действия отвечают: Сертификация зеленого бизнеса (GBCI), признанная важнейшим институтом в области независимой сертификации и управляющая следующими стандартами: LEED, EDGE, GRESB, WELL и др.; Глобальный эталон устойчивой недвижимости, который разработал и опубликовал первую систему оценки устойчивости, а также следовал принципам ESG в инвестиционных портфелях реальных активов; Центр международных исследований климата и окружающей среды (CICERO), который специализируется в том числе на исследованиях в области «зеленого» финансирования. Именно он первым выдал оценку для дебютного выпуска «зеленых» облигаций Всемирным банком в 2008 г. Значительную роль играют различные рейтинговые агентства: Moody's, S&P, RAEX-Europe. Определением соответствия деятельности компаний требованиям различных ESG-стандартов и принципов занимается консалтинговая компания Ernst & Young. Если говорить об инфраструктуре финансов устойчивого развития, то на 1 июля 2019 г. возможность для размещения «зеленых» облигаций имелась на 14 иностранных биржах ценных бумаг [9]. Также существует множество индексов, реестров «зеленых» облигаций и баз данных.

В целях стимулирования инвестиционных стратегий, соответствующих нормам ESG-проектов, а также приносящих пользу диалогов между инвесторами, управляющими компаниями и организациями, являющимися объектами инвестирования, действуют национальные кодексы, будучи одним из институтов в области финансов устойчивого развития.

В отношении России на текущий момент достаточно непросто разобраться в структуре ESG-экосистемы, в том числе в сфере финансов устойчивого развития. Это связано прежде всего с тем, что ESG-повестка пришла к нам позже, чем в западные страны. Многие институты финансов устойчивого развития сформировались либо совсем недавно, либо прямо сейчас находятся в процессе становления, что особенно ярко выражено в части нормативно-правовой базы ESG-финансирования. В текущий момент ESG-альянс занимается проектом по созданию Атласа экосистемы ESG, в котором будут произведены анализ и систематизация всей национальной ESG-инфраструктуры, что позволит всем стейкхолдерам уверенно в ней ориентироваться, понимать функции, роли и взаимосвязи различных элементов. Выпуск раздела «Финансовый сектор» ожидается в 2023 г. В работе над проектом задействовано множество экспертов из различных организаций, в числе которых: ВЭБ.РФ, INFRAGREEN, АКРА, Банк России, КЕРТ, Б1, МШУ СКОЛКОВО, Московская биржа, Росатом и др. [11].

С учетом архитектуры финансов устойчивого развития за рубежом можно сказать, что к институтам ESG-финансов в России также относятся: различные организации, создающие и распространяющие методические материалы, а также сами эти материалы и нормативно-правовая база по этому направлению; участники, осуществляющие верификацию и сертификацию; иные институты развития, способствующие развитию ESG-финансов в России.

Корпорация ВЭБ.РФ выступает в качестве важнейшего института ESG-финансов в России. Главной целью организации является поддержание роста национальной экономики государства и повышение качества жизни граждан. 21 сентября 2021 г. Правительством Российской Федерации были утверждены предложенные ВЭБ.РФ показатели проектов и правила внешней оценки проектов устойчивого развития в России (Постановление № 1587). При создании стандарта учтены приоритеты РФ и лучшая мировая практика (ICMA, CBI, IDFC, Европейский союз). Также вопросами методологии занимаются: платформа для аналитиков и экспертов «Инфраструктура и финансы устойчивого развития» (INFRAGREEN); Банк России, создающий условия финансирования сферы устойчивого развития и их инструменты; рабочая группа в сфере ответственного финансирования (ESG-finance); Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (АКРА) и др. Все рекомендации, методические материалы, стандарты, информационные письма, отчеты этих организаций

являются институтами финансов устойчивого развития. Активную работу над развитием нормативно-правовой ESG-базы ведут и государственные органы РФ – Правительство и Министерство экономического развития. Важнейшим нормативным актом выступает таксономия «зеленых» проектов.

На официальном сайте ВЭБ.РФ находится актуальный перечень верификаторов, где в том числе отражается спецификация в отраслях «зеленой» и адаптационной таксономии. В настоящее время в перечень входят 10 верификаторов, включающих рейтинговые и национальные агентства, аудиторские компании, государственные учреждения и другие организации (ООО «Интерэкспертиза-Верификация», Инжиниринговая компания Green, ООО «Консультационно-экспертный центр» и ООО «Научно-технический центр „Право“») [12]. Подобные верификаторы являются одновременно институтами ESG-финансов. Мосбиржа имеет разные инструменты финансов в сфере устойчивого развития, поэтому она создала отдельный сектор, направленный на различные проекты в области сохранения окружающей среды, а также других социально важных решений. Кроме того, при поддержке Российского союза промышленников и предпринимателей, выполняющего роль экспертного агентства, Мосбиржа запустила индексы, непосредственно связанные с ESG и отражающие соответственно степень доступности сведений и результативности деятельности компании по темам устойчивого развития и корпоративной ответственности [13].

Важное значение имеют и другие различные институты развития, являющиеся инструментом государственной политики и призванные ускорять приток частных инвестиций в приоритетные секторы и отрасли экономики, а также стимулировать инновационные процессы. Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 3710-р было установлено, что 12 институтов устойчивого развития, в том числе АО «Роснано», АО «Российское агентство по страхованию кредитов и инвестиций», АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства», были переданы государственной корпорации ВЭБ.РФ [14]. При этом Банк ДОМ.РФ подлежал модернизации. Помимо национальных институтов, с понятием ESG-финансов в России связаны и различные международные институты развития с участием РФ. Более 80% портфеля Международного инвестиционного банка имеет отношение к различным целям устойчивого развития [15]. Также можно выделить Новый банк развития, фи-

нансирующий различные инфраструктурные проекты и проекты устойчивого развития. Благодаря его средствам в 2019–2025 гг. реализуется проект по совершенствованию систем водоснабжения и водоотведения в городах РФ [16]. В рамках рассмотрения темы нельзя не затронуть деятельность АО «ДОМ.РФ», являющегося крупнейшим финансовым институтом, осуществляющим развитие в жилищной сфере. Его деятельность неразрывно связана с ESG-повесткой. ДОМ.РФ ведет активную социально-ответственную политику. Это выражается не только в использовании финансовых инструментов, позволяющих населению получать льготные ипотеки, но также в благотворительной деятельности, участии в волонтерских движениях, создании благоприятных условий труда и развития потенциала сотрудников, обеспечении их высокой степенью защищенности, поддержке развития культуры и т. д.

Наиболее распространенный институт устойчивого развития – ESG-фонды, которые также являются наиболее консервативными инструментами на фондовом рынке. За 14 лет, начиная с 2004 г., у данных фондов, согласно Morgan Stanley, прибыль снизилась на 20%, в других фондах она была значительно ниже. Journal of Sustainable Finance & Investment рассказывает о ряде факторов, которые влияют на ESG-фонды, а именно: низкие репутационные, политические и регуляторные риски [17]. Это способствует стабильному денежному потоку и повышению прибыльности. Существуют следующие примеры фондов и других ESG-инвестиций. В защиту окружающей среды инвестирует iShares Global Clean Energy ETF, он повторяет динамику мирового индекса чистой энергетики S&P, предоставляя доступ к компаниям, которые работают с возобновляемыми ресурсами. В социальное развитие инвестирует Vanguard FTSE Social Index Fund Admiral. В нем собраны компании с подходящими для сотрудников условиями труда, которые соблюдают права человека. ESG MSCI USA ETF проверяет, насколько работает корпоративное управление в компании. По историческим подсчетам аналитиков, существует около 130 фондов ETF. Они имеют около восьмидесяти пяти миллиардов долларов в своем управлении. Крупнейший социально ответственный ETF – iShares ESG Aware MSCI USA ETF с активами более 14 млрд долл. [18].

В настоящее время пенсионные фонды самых развитых государств столкнулись с мировыми изменениями в обществах. Пенсионные и иные социальные обязательства государства перед населением не раз становились основопо-

лагающей причиной кризисов и даже революций. Еще во времена существования Римской империи денежная система страны не выдержала накопившихся долгов по выплате пенсий перед многочисленной армией солдат. Поэтому передовые пенсионные системы, имеющие историю уже более ста лет, способны быть вдохновителями на изменения. Например, миссия пенсионного фонда учителей города Онтарио звучит следующим образом: «У нас есть мужество, чтобы прокладывать новые пути». Специалисты часто называют канадский пенсионный фонд «Учителя», впервые заложивший модели прямого инвестирования в инфраструктуру, за которыми в настоящее время с большим вниманием наблюдают руководители пенсионными средствами различных государств мира. С юридической точки зрения пенсионные инвестиции в инфраструктуру впервые были произведены в Австралии, однако это было сделано с помощью специализированных фондов, а в Канаде – без посредников. Около 20 лет назад учителя Онтарио стали первыми в мировой пенсионной истории, кто решил управлять инфраструктурными средствами не с помощью эмиссии ценных бумаг, а с помощью прямого участия в развитии бизнеса. Они в прямом смысле слова создавали новые пути в реальной экономике по отношению к инфраструктуре и реальным активам. Благодаря этому последователи учителей получили название «Революционеры Клена». Лучшие практики пенсионных инвестиций Канады, Австралии, США, стран Европейского союза, Великобритании и Азиатско-Тихоокеанского региона представлены в книге «В поисках реального», авторы которой структурировали информацию о реальных активах в инвестиционных портфелях пенсионных фондов, их стоимости, а также описали настоящие стратегии и сделки.

Перейдем к национальным конкурсам и грантам. Национальный конкурс GPM Awards Russia проводился в 2022 г. в третий раз и был представлен сразу тремя направлениями: «Проекты», «Исследования», «Люди». В каждом из направлений свой подход, количество номинаций, методика оценки, состав экспертов – ассессоров и жюри. Вместе с тем все три направления объединяет единое стремление, нашедшее отражение в миссии конкурса, – всецело способствовать развитию в России культуры проектного управления в корпорациях и проектного мышления у кадров в области устойчивого развития. Данный конкурс – долгосрочный проект, преследующий такие цели, как: поддержка организаций и их лидеров, активно внедряющих и применяющих в своей

деятельности принципы устойчивого развития и инструменты проектного управления. Конкурс ориентирован на проекты различных этапов, охвата и месторасположения.

Несмотря на то что развитие сферы ESG-финансов в России началось позже, чем в других зарубежных странах, последние несколько лет наблюдается стремительный прогресс в этой области. Идет активный процесс выпуска новых ESG-облигаций, реализации значимых для экологии и общества проектов, выдачи ESG-кредитов и «зеленых» ипотек, формирования нормативной базы по этому направлению. Стандарт ГОСТ Р 70346–2022 «„Зеленые“ стандарты. Здания многоквартирные жилые „зеленые“». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации» уже начал применяться на территории РФ с 1 ноября 2022 г. Однако институты финансового развития имеют ряд проблем. Во-первых, неподготовленному лицу, имеющему лишь небольшое представление о ESG-финансах, крайне трудно разобраться в этой системе, взаимосвязи институтов, их функциях и ролях. Однако эта проблема уже решается путем создания Атласа экосистемы ESG. Во-вторых, можно говорить о недостаточной маркетинговой политике самих институтов финансов устойчивого развития. Информация о тех или иных проектах, инструментах часто крутится в узком кругу посвященных в эту тему лиц, отсутствуют каналы коммуникаций с обычными гражданами. Между тем коллективное осознание гражданами текущих проблем на глубоком уровне, в особенности в экологической сфере, может в совокупности принести не меньшую пользу нежели реализация одного из «зеленых» проектов. В-третьих, некоторые особенности рынка финансов устойчивого развития могут вызывать трудности в понимании у неподготовленных инвесторов [19]. Речь идет о различных классификациях ESG-институтов и инструментов в разных источниках. Решение этой проблемы кроется в закреплении единых подходов к системе институтов и механизмов финансов устойчивого развития в Атласе экосистемы ESG.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Устойчивое развитие // Организация Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/ru/120942> (дата обращения: 27.10.2022).
2. Локдаун сократил выбросы: коронавирусной кризис привел к очищению атмосферы от вред-



- ных веществ // НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/377998009.html> (дата обращения: 27.10.2022).
3. Вредные выбросы в России приблизились к допандемийному уровню. Почему в атмосфере снова растет объем загрязнений // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/business/14/06/2022/629df4279a7947a52491397c> (дата обращения: 27.10.2022).
  4. An introduction to the Principles for Responsible Investment // Swedfund International AB. URL: <https://www.swedfund.se/media/1038/un-pri-principles-for-responsible-investment.pdf> (дата обращения: 27.10.2022).
  5. Устойчивое развитие и инфраструктура. Обзор трендов в России и мире // ВЭБ.РФ – государственная корпорация развития. URL: [https://вэб.рф/downloads/spief\\_sd\\_short\\_final\\_02.05.2021\\_1.pdf](https://вэб.рф/downloads/spief_sd_short_final_02.05.2021_1.pdf) (дата обращения: 27.10.2022).
  6. Principles for responsible Banking. Shaping the future of banking // UNEP Finance Initiative. URL: <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/> (дата обращения: 27.10.2022).
  7. ESG-переход: зеленая повестка в глобальной экономике и финансах / И. П. Довбий, В. В. Кобылякова, М. В. Кондратов, А. А. Минкин // Управление в современных системах. 2022. № 1. С. 21–33.
  8. Международный опыт применения стандартов ESG («ENVIRONMENTAL, SOCIAL, GOVERNANCE») и возможности его использования в России: аналит. докл. // Москва: междунар. финанс. центр. URL: [https://mfc-moscow.com/assets/files/analytics/doklad\\_ESG\\_june\\_2020.pdf](https://mfc-moscow.com/assets/files/analytics/doklad_ESG_june_2020.pdf) (дата обращения: 27.10.2022).
  9. Концепция организации в России методологической системы по развитию зеленых финансовых инструментов и проектов ответственного инвестирования // Банк России. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press\\_04102019.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press_04102019.pdf) (дата обращения: 27.10.2022).
  10. **Морозов А. А.** Государственные финансовые институты развития национальной экономики: опыт России и зарубежных стран // Финансовые рынки и банки. 2021. № 5. С. 114–117.
  11. ESG Альянс запускает краудсорсинговый проект по созданию Атласа экосистемы ESG и приглашает ее участников заявить о себе // Национальный ESG Альянс. URL: <https://esg-a.ru/tpost/jk0z1zt6m1-esg-alyans-zapuskaet-kraud-sorsingovii-pr> (дата обращения: 30.10.2022).
  12. Верификаторы ESG-финансирования // ВЭБ.РФ – государственная корпорация развития. URL: <https://вэб.рф/ustojchivoe-razvitie/zeljonoje-finansirovanie/perechen-verifikatorov/> (дата обращения: 29.10.2022).
  13. Как соответствовать лучшим практикам устойчивого развития: руководство для эмитента // Investfunds: сайт об инструментах для частных инвесторов. URL: <https://investfunds.ru/analytics/261339/download/> (дата обращения: 29.10.2022).
  14. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 3710-п // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/pPBOA9SSd3DTrRN2BASly7PFcUcAcIof.pdf> (дата обращения: 29.10.2022).
  15. О роли институтов развития в ESG-повестке // Банковское обозрение. Финансовая сфера. URL: <https://bosfera.ru/bo/o-rol-i-institutov-razvitiya-v-esg-povestke> (дата обращения: 29.10.2022).
  16. Суверенные проекты институтов развития в Российской Федерации // Министерство финансов Российской Федерации. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/performance/international/sovereign\\_projects\\_development\\_institutions\\_rf/](https://minfin.gov.ru/ru/performance/international/sovereign_projects_development_institutions_rf/) (дата обращения: 01.11.2022).
  17. ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее // РБК. 2021. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d> (дата обращения: 29.10.2022).
  18. ESG-инвестирование // Финплан. URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/esg-investirovanie/> (дата обращения: 29.10.2022).
  19. **Морунова Г. В., Иванова Н. Г., Румянцева А. В.** Интеграция ESG-финансов в сектор государственного и муниципального управления // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 8–2. С. 266–272. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2376> (дата обращения: 31.10.2022).

## REFERENCES

1. Ustoichivoe razvitie. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Available at: <https://www.un.org/ru/120942> (accessed: 27.10.2022).
2. Lokdaun sokratil vybrosy: koronavirusnoi krizis privel k ochishcheniyu atmosfery ot vrednykh veshchestv. NIU VShE. Available at: <https://www.hse.ru/news/expertise/377998009.html> (accessed: 27.10.2022).
3. Vrednye vybrosy v Rossii priblizilis' k dopandemiyomu urovnyu. Pochemu v atmosfere snova rastet ob'em zagryaznenii. RBK. Available at: <https://www.rbc.ru/business/14/06/2022/629df4279a7947a52491397c> (accessed: 27.10.2022).
4. An introduction to the Principles for Responsible Investment. Swedfund International AB. Available at: <https://www.swedfund.se/media/1038/un-pri-principles-for-responsible-investment.pdf> (accessed: 27.10.2022).
5. Ustoichivoe razvitie i infrastruktura. Obzor trendov v Rossii i mire. VEB.RF – gosudarstvennaya korporatsiya razvitiya. Available at: [https://veb.rf/downloads/spief\\_sd\\_short\\_final\\_02.05.2021\\_1.pdf](https://veb.rf/downloads/spief_sd_short_final_02.05.2021_1.pdf) (accessed: 27.10.2022).

6. Principles for responsible Banking. Shaping the future of banking. UNEP Finance Initiative. Available at: <https://www.unepfi.org/banking/banking-principles/> (accessed: 27.10.2022).
7. ESG-perekhod: zelenaya povestka v global'noi ekonomike i finansakh / I. P. Dovbii, V. V. Kobylyakova, M. V. Kondratov, A. A. Minkin. Upravlenie v sovremennykh sistemakh. 2022;(1):21–33. (In Russ.)
8. Mezhdunarodnyi opyt primeneniya standartov ESG («ENVIRONMENTAL, SOCIAL, GOVERNANCE») i vozmozhnosti ego ispol'zovaniya v Rossii: analit. dokl. Moskva: mezhdunar. finans. tsentr. Available at: [https://mfc-moscow.com/assets/files/analytics/doklad\\_ESG\\_june\\_2020.pdf](https://mfc-moscow.com/assets/files/analytics/doklad_ESG_june_2020.pdf) (accessed: 27.10.2022).
9. Kontseptsiya organizatsii v Rossii metodologicheskoi sistemy po razvitiyu zelenykh finansovykh instrumentov i proektov otvetstvennogo investirovaniya. Bank Rossii. Available at: [https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press\\_04102019.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/84163/press_04102019.pdf) (accessed: 27.10.2022).
10. **Morozov A. A.** Gosudarstvennye finansovye instituty razvitiya natsional'noi ekonomiki: opyt Rossii i zarubezhnykh stran. Finansovye rynki i banki. 2021;(5):114–117. (In Russ.)
11. ESG Al'yans zapuskaet kraudsorsingovyi proekt po sozdaniyu Atlasa ekosistemy ESG i priglashaet ee uchastnikov zayavit' o sebe. Natsional'nyi ESG Al'yans. Available at: <https://esg-a.ru/tpost/jk0z1zt6m1-esg-alyans-zapuskaet-kraudsorsingovii-pr> (accessed: 30.10.2022).
12. Verifikatory ESG-finansirovaniya. VEB.RF – gosudarstvennaya korporatsiya razvitiya. Available at: <https://veb.rf/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/perechen-verifikatorov/> (accessed: 29.10.2022).
13. Kak sootvetstvovat' luchshim praktikam ustoichivogo razvitiya: rukovodstvo dlya emitenta. Investfunds: sait ob instrumentakh dlya chastnykh investorov. Available at: <https://investfunds.ru/analytics/261339/download/> (accessed: 29.10.2022).
14. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 31.12.2020 № 3710-r. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://static.government.ru/media/files/pPBOA9SSd-3DTrRN2BASly7PFcUcAcIof.pdf> (accessed: 29.10.2022).
15. O roli institutov razvitiya v ESG-povestke. Bankovskoe obozrenie. Finansovaya sfera. Available at: <https://bosfera.ru/bo/o-roli-institutov-razvitiya-v-esg-povestke> (accessed: 29.10.2022).
16. Suverennye proekty institutov razvitiya v Rossiiskoi Federatsii. Ministerstvo finansov Rossiiskoi Federatsii. Available at: [https://minfin.gov.ru/ru/performance/international/sovereign\\_projects\\_development\\_institutions\\_rf/](https://minfin.gov.ru/ru/performance/international/sovereign_projects_development_institutions_rf/) (accessed: 01.11.2022).
17. ESG-investitsii zakhvatyvayut mir. Chto eto i pochemu oni vse populyarnee. RBK. 2021. Available at: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d> (accessed: 29.10.2022).
18. ESG-investirovanie. Finplan. Available at: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/esg-investirovanie/> (accessed: 29.10.2022).
19. **Morunova G. V., Ivanova N. G., Rumyantseva A. V.** Integratsiya ESG-finansov v sektor gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava. 2022;(8–2):266–272. Available at: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2376> (accessed: 31.10.2022).

УДК 332.1+338.24

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-27-39

**Маргарита Федоровна Замятина**доктор экономических наук, профессор  
Институт проблем региональной экономики РАН  
Санкт-Петербург, Россия

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

**Аннотация.** Переход к устойчивому развитию рассматривается как ответ на глобальные современные вызовы и инструмент жизнестойкости региона как социо-эколого-экономической системы, оцениваются потенциал устойчивого развития, проблемы и перспективы при изменении вектора развития «Поворот на Восток».

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, жизнестойкость региона, санкционная политика, «Поворот на Восток», перспективные рынки, ответственное инвестирование, ESG-факторы, углеродная нейтральность, цифровизация.

**Margarita F. Zamyatina**Grand PhD in Economic Sciences, Professor  
Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences  
St. Petersburg, Russia

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN REGIONS IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL TURBULENCE

**Abstract.** The transition to sustainable development is considered as a response to global modern challenges and a tool for the resilience of the region as a socio-ecological and economic system, the potential for sustainable development, problems and prospects are assessed when changing the development vector «Turn to the East».

**Keywords:** sustainable development, resilience of the region, sanctions policy, «Turn to the East», promising markets, responsible investment, ESG factors, carbon neutrality, digitalization.

В последнее десятилетие стал широко распространённым тренд на устойчивое развитие. Современная концептуальная модель устойчивого развития окончательно сформировалась в 2015 г., когда на международном уровне была принята Повестка дня для устойчивого развития на период до 2030 года, включающая ЦУР (цели устойчивого развития) и механизмы реализации [1]. В концепции выделены три взаимосвязанные подсистемы: экономическая, социальная, экологическая; устойчивое развитие (УР) региона как социо-эколого-экономической системы определяется социоэкономической, социоэкологической и эколого-экономической составляющими. В обосновании этих составляющих – положение, согласно которому человек есть объект вредных воздействий, обусловленных загрязнением региональной среды обитания (атмосфера, водные источники, почва)

и климатическими изменениями, оказывающими прямое или косвенное воздействие на условия хозяйствования и жизнедеятельности человека, его здоровье и трудоспособность. Поэтому в совокупности факторов, воздействующих на региональное развитие, важное значение имеет эколого-климатический. Но одновременно именно человек является субъектом природоразрушающей деятельности, в результате которой развился экологический кризис и возникла необходимость смены цивилизованной парадигмы на основе перехода к устойчивому развитию.

В научном дискурсе широко представлены исследования по проблемам устойчивого развития регионов. Однако современная ситуация (связанная с геополитической и геоэкономической турбулентностью) вносит серьезные коррективы в процесс перехода регионов к устойчивому развитию. Цель данного исследования –

рассмотреть основные тенденции устойчивого развития за 2020–2022 гг. и обосновать необходимость устойчивого развития регионов в долгосрочной перспективе. Недостаток статистических данных о воздействии санкций на экономическое развитие регионов и предприятий делает необходимым использование в исследовании экспертных оценок, результатов опросов по теме исследования и содержательных итогов деловой программы крупнейших конгрессно-выставочных мероприятий (ПМЭФ, ВЭФ и др.).

По существу, переход к устойчивому развитию регионов и стал ответом на глобальные вызовы, действующие на протяжении последних десятилетий. Экологический вызов обусловлен тем, что антропогенные нагрузки на региональную природную среду возросли до таких размеров, что ухудшились условия для хозяйственной деятельности и существенно вырос риск для жизни и прежде всего здоровья граждан.

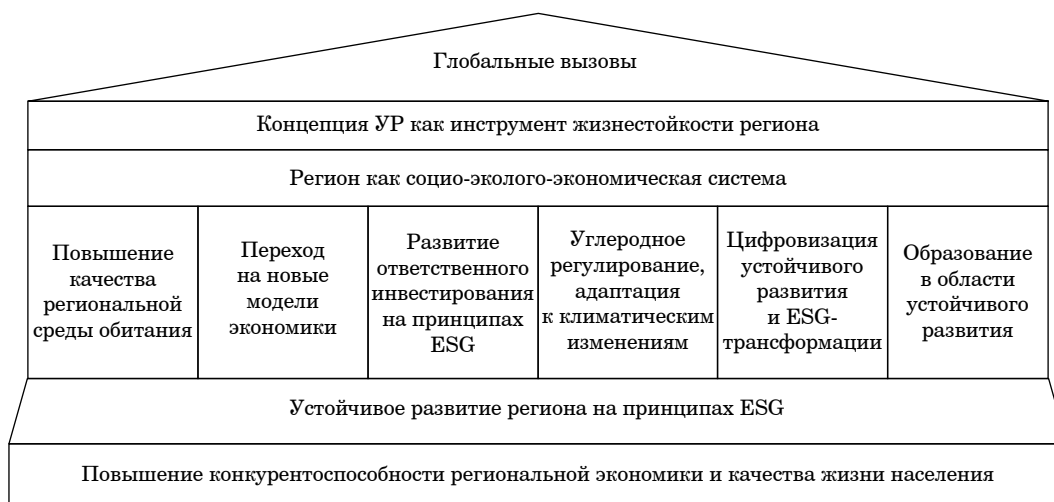
Климатический вызов связан с тем, что угрозой для устойчивого развития регионов и их безопасности стали климатические изменения, их частота, масштабы, интенсивность и на глобальном, и на региональном уровнях.

Последующие вызовы – медико-биологический, обусловленный пандемией COVID-19, и современный, развивающийся с февраля 2022 г. в связи с тотальной гибридной войной, геополитической турбулентностью и последовавшими жесткими санкциями, число которых в настоящее время превысило 12 000, – оказали на регионы как социо-эколого-экономические системы шоковое воздействие. На федеральном и региональном уровнях потребовались радикальные изменения в финансовой, экономиче-

ской, социальной политике и грамотные, высокопрофессиональные управленческие решения. Политика, проводимая Правительством РФ, способствовала преодолению шоковых воздействий деструктивного характера на регионы, хотя результаты по регионам были существенно дифференцированы [2]. Б. С. Жихаревич, В. В. Климанов и В. Г. Морача рассматривают шокоустойчивость региона как его способность противостоять шокам, способность с наименьшими потерями возвращаться на траекторию устойчивого развития. Авторы вводят понятие «жизнестойкость региона», определяя ее как способность в любых условиях сохранять системообразующие качества, удерживая ключевые социально-экономические характеристики в допустимом диапазоне значений благодаря высокой шокоустойчивости [3].

Способность региона противостоять воздействию глобальных вызовов как свойство его жизнестойкости, по-нашему мнению, существенно зависит от того, насколько активно осуществляется переход к развитию региона на принципах УР, а в перечень ключевых характеристик необходимо включать не только социально-экономические, но и экологические характеристики.

Представляется, что чем активнее компания, регион развиваются на принципах УР, тем их жизнестойкость выше. Об этом, в частности, свидетельствует опыт крупнейших российских и зарубежных компаний, для которых развитие на принципах УР является важным фактором конкурентоспособности на мировом рынке. 98% крупнейших российских компаний считают возможность УР приоритетной, стратегии



*Устойчивое развитие региона как инструмент жизнестойкости регионов*

УР разрабатывают 86% из них (исследование РСПП, 2021 г.). На рисунке представлены основные компоненты устойчивого развития как инструмента жизнестойкости региона.

Вызов, последовавший за пандемийным, по мнению его инициаторов, должен был оказать шоковое воздействие на экономику России и ее регионов, включая резкое падение ВВП, высокую инфляцию, а также взрыв социальной напряженности и, как следствие, разрушение экономической и социальной системы России. Такой сценарий развития для России реализовать не удалось: по итогам 2022 г. спад ВВП составил 2,5%, инфляция – 11,9%.

Ситуация на первоначальном этапе действительно сложилась довольно тяжелой: под санкционным воздействием оказались более 80% компаний, сократились экспортные поставки, обострились проблемы с импортом, логистикой, возникла необходимость урегулирования товарно-экономических отношений в условиях жесткой санкционной политики и т. д. Однако, как считает член-корреспондент РАН А. Н. Широкова, негативное влияние данного вызова оказалось меньше, чем в пандемийный период: спад ВВП через 1–2 месяца был не более 3–4%, в то время как после пандемии 10–15%.

Оценка предприятиями последствий введения санкций существенно дифференцирована, от них ожидают [4]: только негативные последствия – 38%, негативные и позитивные – 33, только негативные – 2%. Интересно, что 5% предприятий полагают, что на их деятельность санкции не окажут влияния.

Снижения негативного влияния санкций удалось добиться за счет таких направлений деятельности Правительства РФ, как поддержка системообразующих отраслей, малого и среднего предпринимательства; предотвращение макроэкономической дестабилизации, в том числе на основе учета бюджетных рисков; сохранение стабильности финансовой системы в условиях введения санкций для крупнейших российских компаний, работающих на финансовом рынке.

Однако спустя год с начала этого кризиса уровень неопределенности внешней среды остается высоким: неясно, как будет развиваться мировая экономика; какой будет экономическая система России в условиях глобализации по новому сценарию и перехода к многополярному миру; каковы временные рамки современного кризиса, тем более что возрастает политическое и военное противостояние Россия – Запад на территории Украины.

На международных экономических форумах – Петербургском (Санкт-Петербург, июнь 2022 г.),

VIII Восточном (Владивосток, сентябрь 2022 г.) – их участники обсуждали, как построить мост в будущее, место России в мировой структуре, как перейти от старых связей к созданию новых, какой будет логистика изменившегося мира и др. На Всемирном экономическом форуме (Давос, январь 2023 г.), который проходил без участия России и Китая, на обсуждение экономических и эколого-климатических проблем было отведено незначительное время, а приоритет был отдан политическим проблемам, в том числе военно-политическим, связанными с ситуацией на Украине.

Естественно, что неопределенность внешней среды негативно влияет на развитие бизнес-сектора, поскольку компании, адаптируясь к новым условиям, ищут новые рынки сбыта, обновляют ассортимент продукции, реализуют проекты модернизации, но часть из них, решая проблему «выживаемости» в неустойчивой среде, сосредотачиваются на текущем планировании. На начальном этапе кризиса сократили инвестиции в долгосрочное развитие 37% предприятий [4].

«Поворот на Восток» означает радикальную перестройку внешнеэкономической политики России, в том числе на основе понимания современных угроз и вызовов. Необходимо оценить риски освоения новых товарных и фондовых рынков Восточной и Юго-восточной Азии, возможные проблемы взаимодействия с банковским сектором дружественных стран, учитывая специфику национальной культуры и особенности законодательства, а также инфраструктуру и уровень конкуренции на вновь осваиваемых рынках. Важным фактором эффективности политики «Поворот на Восток» является активная поддержка развития торгово-экономических отношений с Россией правительствами дружественных стран, включая стимулы усиления сотрудничества по отдельным направлениям в зависимости от структуры экономики этих стран.

Выстраивание новых торгово-экономических отношений, как показывает современная практика, процесс сложный, многоаспектный, основанный на взаимном доверии партнеров, обладающих экономическим суверенитетом, требующий временных затрат. В условиях возрастающей экономической и политической турбулентности, нестабильности внешней среды, усиления санкционного давления ухудшаются условия перехода российских регионов к развитию на принципах УР.

Возникает вопрос: сохранятся ли тенденции перехода регионов к УР, наметившиеся к началу современного кризиса, поскольку во властных структурах, экспертном, научном сообществах есть сторонники, отрицательно оценивающие та-

кую перспективу? Однако такая позиция представляется спорной, поскольку к началу современного кризиса в России (на 01.01.2022 г.) был накоплен определенный потенциал перехода к УР.

Главной точкой отсчета в этом процессе, по видимому, следует считать Государственный совет по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений (27.12.2016 г.), поскольку Правительству РФ по итогам работы этого Совета президентом РФ было дано поручение предусмотреть в стратегическом планировании в качестве одной из основных целей переход России к модели устойчивого развития [5]. 2017–2019 гг. – период разработки важных нормативно-правовых документов, определяющих регуляторные механизмы перехода к УР и содействующих повышению жизнестойкости регионов.

Данный процесс существенно активизировался в 2020–2021 гг. по следующим направлениям.

1. *Созданы нормативно-правовые основы реализации концепции устойчивого развития:*

– Указ Президента РФ от 08.02.2021 г. № 76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития РФ и климатических изменений»;

– федеральный проект «Комплексная система мониторинга качества окружающей среды»;

– Стратегическое направление в области цифровой трансформации отрасли экология и природопользование (распоряжение Правительства РФ от 08.12.21 г. № 3496-р);

– Единый план по достижению национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 01.10.2021 г. № 2765-р);

– Указ Президента РФ от 04.02.2021 г. № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов РФ и деятельности исполнительных органов субъектов РФ»;

– Федеральный закон от 02.07.2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»;

– Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (распоряжение Правительства РФ от 29.10.21 г. № 3052-р);

– распоряжение Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.09.2021 г. № 38-р «Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования»;

– Перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет и ведение кадастра парниковых газов (распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 г. № 2979-р);

– Цели и основные направления устойчивого (в том числе «зеленого») развития РФ (распоряжение Правительства РФ от 14.07.2021 г. № 1912-р);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 г. № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».

2. *Переход от линейной модели к новым моделям экономического развития.* В числе этих моделей зеленая, циркулярная, низкоуглеродная экономика, биоэкономика.

Переход к новым моделям экономики – сложный процесс, позволяющий повысить энерго- и ресурсоэффективность и способствующий сохранению природного капитала. Для его активизации необходимы следующие условия.

– Ориентация бизнес-сообщества по направлениям, механизмам, инструментам новых моделей экономики; устранение пробелов в нормативно-правовой базе и ее совершенствование.

– Повышение восприимчивости, готовности российского бизнес-сообщества к переходу на новые модели экономики.

– Содействие развитию новых направлений бизнеса с целью создания новых рынков, сохранения и восстановления природного капитала, снижения издержек и повышения конкурентоспособности национальной и региональной экономики.

– Подготовка и использование высокопрофессионального кадрового состава во власти, бизнесе и науке, понимающего и способного реализовать переход от традиционной линейной экономики к новым моделям экономики.

– Инкорпорирование новых моделей экономики в национальную и региональные стратегии социально-экономического развития либо включение их в стратегию устойчивого развития.

Важное значение имеет институциональное закрепление новых моделей экономики в качестве одной из приоритетных сфер деятельности Правительства РФ. В 2022 г. стартовал федеральный проект «Экономика замкнутого цикла», на реализацию которого направлено 10 млрд руб. Федеральный проект включает такие направления, как сокращение образования отходов, создание инфраструктуры по сбору отходов для вторичной переработки, стимулирование использования вторичных ресурсов, а также экопросвещение.

Переход к циркулярной экономике (экономике замкнутого цикла) создает для развития экономической системы следующие преимущества:

– обеспечивает снижение потребления сырьевых и энергетических ресурсов и, как следствие, снижение спроса на них;

– содействует сохранению природного капитала;

- содействует климатически нейтральной переработке отходов за счет снижения выбросов CO<sub>2</sub>;
- сокращает площади свалок и полигонов захоронения отходов;
- создает новые источники получения прибыли;
- увеличивает число рабочих мест;
- повышает имидж компаний, использующих новые бизнес-модели;
- создает лучшие условия для реализации ЦУР.

В области биоэкономики потенциал устойчивого развития связан с реализацией Комплексной программы развития биотехнологий в РФ на период до 2020 г., целью которой был выход России на лидирующие позиции в области разработки биотехнологий (биомедицина, агробиотехнологии, промышленные технологии, биоэнергетика) и создание глобального конкурентоспособного сектора экономики. В рамках программы были созданы технологические платформы как связующее звено между бизнесом и наукой: «Биотех 2030», «Биоэнергетика», «Медицина будущего». Источником финансирования стали федеральный бюджет и внебюджетные средства. Наибольшие объемы финансирования были выделены по направлениям: биоэнергетика – 31,2%, промышленные технологии – 17,8, сельскохозяйственная и пищевая биотехнологии – 17%.

Кроме того, за прошедший период ряд субъектов РФ разработали и реализовали стратегии «биорегион»:

- Чувашская республика – Стратегия «Чувашия – биорегион» до 2020 г.;
- Белгородская область – целевая программа «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011–2018 годы»;
- Орловская область – поддержка развития экологически чистого земледелия и животноводства в малых формах предпринимательства;
- Ставропольский край – разработка и внедрение технологий биологизированного земледелия, развитие производства органической продукции;
- Вологодская область – региональный проект «Вологодская область – биорегион»;
- Республика Татарстан – целевая программа «Развитие биотехнологий в республике Татарстан на 2010–2020 годы». Цель – создание инновационной биоэкономики, основанной на широкомасштабном внедрении современной биотехнологии в ключевые отрасли народного хозяйства.

В экспертном сообществе биотехнологии рассматриваются как основа экономического развития XXI в. Для перехода к модели низкоуглеродного развития большое значение име-

ет федеральный проект «Политика низкоуглеродного развития», сроки реализации которого 01.01.2022 г. – 31.12.2030 г. В рамках проекта предусмотрены создание инфраструктуры национальной системы климатического регулирования, формирование и развитие инструмента «зеленого финансирования», а на 2022 г. разработан помесечный план достижения показателей проекта.

Для перехода к новым моделям важное значение имеет развитие российского рынка устойчивого финансирования на основе реорганизации финансовой системы с целью перехода к политике ответственного инвестирования.

*3. Развитие ответственного инвестирования на принципах ESG.*

ESG-принципы (E – экология (environmental), S – социальная сфера (social), G – управление (governance)) – ответ на ухудшение экологического состояния региональной среды обитания, климатические изменения, нарастающие социальные проблемы. Основные преимущества внедрения принципов ESG: учет требований регуляторной системы; лучшие возможности привлечения инвестиций; возможность выхода на мировой рынок и входа для МСП в цепочку поставок крупных корпораций; экономия средств в долгосрочной перспективе; повышение имиджа организации.

Рабочая группа по вопросам ответственного инвестирования была создана в 2018 г. и подготовила записку «Зеленые финансы: повестка для России». На следующем этапе, в 2000–2021 гг., к ключевым событиям, определяющим развитие ответственного инвестирования, целесообразно отнести следующие:

- ВЭБ России разработал национальную «зеленую» методологию и особенности ее применения. Основные документы: Методические рекомендации по развитию инвестиционной деятельности в сфере зеленого финансирования в РФ; Таксономия зеленых и адаптационных проектов (2020 г.);
- Правительство России назначило Минэкономразвития координатором по привлечению внебюджетного финансирования ESG-проектов и по развитию инвестиционной деятельности;
- Центробанк РФ выпустил Рекомендации по реализации принципов ответственного инвестирования (2020 г.);
- сектор устойчивого развития, состоящий из трех сегментов (зеленые, социальные облигации и национальные проекты), был создан на Московской бирже;
- создан ESG-банкинг на основе введения в практику концепции банковской деятельно-

сти, основанной на принципах ESG, ассоциация банков собрала проектную группу с целью подготовки положений по формированию правовых основ продвижения принципов ESG-банкинга;

– по инициативе Сбербанка создан национальный ESG-альянс как симбиоз промышленной и банковской деятельности (декабрь 2021 г.), на первом заседании которого было принято решение о создании Ассоциации устойчивого развития рынка коммерческой недвижимости.

В последние годы российский рынок устойчивого финансирования стал активно развиваться (2020 г. – 126 млрд руб.; конец 2021 г. – 250 млрд руб.), а движущей силой ESG-трансформации стали крупные российские банки, входящие в топ-20, стимулирующие заемщиков реализовывать стратегии устойчивого развития и финансирующие проекты с учетом ESG-факторов. Дальнейшее развитие финансовой системы было связано с масштабированием этих процессов и использованием идеологии ESG-факторов в региональном и отраслевом управлении, а также рейтингованием предприятий и регионов по ESG-факторам.

Примером использования ESG-факторов в отраслевом аспекте может быть строительная отрасль. Что касается регионального уровня, то здесь число субъектов РФ, применяющих ESG-факторы в региональном управлении, постоянно расширяется. В ноябре 2022 г. в Нижнем Новгороде состоялся первый Всероссийский ESG-форум регионов, в котором участвовало более 1 500 чел. Некоторые регионы разрабатывают стратегии развития с учетом ESG-факторов. Например, в Липецкой области в процессе разработки стратегии социально-экономического развития был представлен ESG-манифест, позволивший представителям власти, бизнес-сообщества и населения понять и осознать значимость использования

каждого из трех факторов в региональном управлении. Экологический стандарт разработан впервые в городе Вологде.

Важная тенденция – развитие рейтингования предприятий и регионов. ESG-рейтинг (рэнкинг) регионов позволяет дать сравнительную оценку и определить состояние региона по E, S, G, а также его привлекательность для ответственного инвестирования. В таблице представлены данные по ESG-рейтингу субъектов РФ СЗФО за 2020 и 2021 гг.

Как видно из таблицы, в 2021 г., по сравнению с данными 2020-го, семь субъектов СЗФО улучшили свои позиции по критериям ESG, а четыре, наоборот, ухудшили. При этом снижение рейтинга региона может быть вызвано не только собственной негативной динамикой E, S, G, но и тем, что позиции других регионов существенно улучшились.

4. Развитие углеродного регулирования и достижение углеродной нейтральности.

Углеродная нейтральность – это состояние, при котором количество производимого углекислого газа на территории сведено к нулю или уравновешено действиями, защищающими окружающую среду. Потенциал УР по этому направлению связан с реализацией следующих стратегических задач.

– Реализация федеральной научно-технической политики в области экологического развития и климатических изменений (Указ Президента 08.02.2021 г. № 76) для создания наукоемких технологических решений. Такие решения должны быть нацелены:

- на обеспечение экологической безопасности, улучшение состояния окружающей среды;
- изучение климата и механизмов адаптации к климатическим изменениям и их последствиям;

ESG-рейтинг субъектов РФ, СЗФО [6]

Регион/позиция	2020				2021			
	E	S	G	ESG	E	S	G	ESG
Ленинградская область	18	9	17	8	13	9	3	1 ↑
Новгородская область	8	45	19	11	29	49	33	34 ↓
Ненецкий автономный округ	81	1	13	21	83	1	19	25 ↓
Санкт-Петербург	70	6	18	23	54	4	2	2 ↑
Вологодская область	13	48	41	29	26	45	28	26 ↑
Мурманская область	78	14	20	53	76	13	26	42 ↑
Калининградская область	67	22	47	54	73	28	57	65 ↓
Архангельская область	73	41	66	71	75	56	41	62 ↑
Республика Карелия	80	40	42	76	84	38	48	78 ↓
Республика Коми	82	42	48	78	80	46	25	67 ↑
Псковская область	66	70	79	80	43	74	77	74 ↑



– обеспечение устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов.

– Реализация Стратегии социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 г. № 3052-р), цель которой достижение углеродной нейтральности при устойчивом росте экономики, а главные задачи – обеспечение и поддержание конкурентоспособности устойчивого экономического роста в условиях глобального энергоперехода; реализация мер по повышению конкурентоспособности российского энергетического экспорта на внешних рынках.

– Реализация Национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года (распоряжение Правительства РФ от 25.12.2019 г. № 3183-р) с учетом Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования (распоряжение Минприроды РФ от 30.09.2021 г. № 38-р) с целью создания нормативно-правового, информационного, научно-методического, организационного обеспечения реализации национального плана, формирования отраслевого и регионального блоков оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата.

– Квотирование выбросов парниковых газов.

Эксперимент по квотированию запланирован в Сахалинской области, его цель – достижение углеродной нейтральности на территории области к 31.12.2025 г.; предусмотрены реализация проекта по улавливанию, хранению и использованию углекислого газа; развитие газового, электрического транспорта и водородной энергетики; строительство Экополиса – безуглеродного «города будущего» на 25 тыс. жителей. В эксперименте участвуют около 40 компаний, которые будут отчитываться, действуя с учетом заданного потолка выбросов парниковых газов.

– Формирование карбоновых полигонов.

Карбоновые полигоны – это территории с уникальной экосистемой, созданные для реализации мер контроля климатических активных газов. Министерство науки и высшего образования в феврале 2021 г. анонсировало пилотный проект по созданию на территории регионов России карбоновых полигонов для разработки и испытания технологий контроля углеродного баланса. На первом этапе в список субъектов РФ вошли Московская, Свердловская, Тюменская, Новосибирская, Сахалинская области, Республика Татарстан, Чеченская республика, Краснодарский край и из СЗФО только Калининградская область.

– Разработка и реализация в регионах климатических стратегий, климатических повесток, в которых:

– оценивается углеродный след и углеродоемкость экономики региона и отраслей специализации;

– проводится анализ лучших отечественных и зарубежных технологий и практик;

– разрабатываются сценарии развития региона с учетом климатической адаптации;

– анализируется активная позиция хозяйствующих субъектов, включая снижение углеродного следа как важное направление деятельности компаний и важный фактор их конкурентоспособности.

##### *5. Цифровизация устойчивого развития.*

В этом направлении потенциал УР связан с реализацией стратегического направления цифровой трансформации отрасли «Экология и природопользование» (распоряжение Правительства РФ от 08.12.2021 г. № 1496-р). Технологии цифровой трансформации: искусственный интеллект; дистанционное зондирование Земли; беспилотный летательный аппарат; большие данные; аналитическая обработка данных; цифровой двойник.

Важное значение для цифровизации устойчивого развития имеют также следующие мероприятия:

– создание и использование информационной системы мониторинга состояния окружающей среды на территории РФ (концепция создания системы утверждена заместителем председателя Правительства РФ 01.09.2020 г. № 7968п). Такая система – это комплекс решений, включая нормативно-правовую, организационную, информационную, программно-технологическую и технические компоненты. Цель системы – сбор, хранение, обработка, анализ, представление и распространение информации о состоянии окружающей среды на территории РФ на основе интеграции имеющихся и планируемых к созданию и развитию информационных ресурсов министерств, ведомств, субъектов РФ и участников экологического мониторинга на территории РФ;

– создание аппаратно-программного комплекса (АПК) «Безопасный город» (законопроект МЧС, распоряжение Правительства РФ от 03.12.2014 г. № 2446-р) с целью снизить число чрезвычайных ситуаций, количество погибших, сократить ежегодный ущерб от ЧС. Комплекс должен объединить городские и частные системы безопасности, а региональные власти должны запустить системы городской безопасности и подключать их к АПК;

– создание ситуационных центров в системе цифрового потенциала региона. Ситуацион-

ный центр – это информационно-технический комплекс, предназначенный для сбора, хранения, анализа и обработки информации с целью осуществления полноценного мониторинга ситуаций, в том числе мониторинга устойчивого развития.

Важное направление цифровизации устойчивого развития – цифровизация ESG-трансформации бизнеса. Этот процесс в настоящее время находится на начальном этапе. В исследовании «ESG в цифровом мире: вызовы и возможности» (глубинные интервью с сотрудниками, ответственными за ESG-трансформацию компаний, онлайн-анкетирование 61 организации из 10 различных отраслей) отмечаются основные закономерности и тренды, имеющиеся в сфере применения цифровых решений для ESG-трансформации, ключевые области развития [7]. Авторы отмечают слабое развитие ESG-практик, что обусловлено новизной тематики и недостаточным пониманием сущности и важности процессов трансформации ESG; несовершенством действующего законодательства в области ESG; недостаточным осознанием бизнесом преимуществ цифровизации ESG-процессов.

По результатам опроса, к основным барьерам для использования цифровых решений в рамках ESG-деятельности компаний респонденты относят следующие:

- нехватка необходимых компетенций (45%),
- недостаточное развитие практики ESG (44%),
- отсутствие понимания необходимости синергии ESG и цифровизации (40%),
- недостаточное предложение для ESG на рынках цифровых решений.

Для развития цифровизации ESG-трансформации в настоящее время необходимо:

- повышение спроса на цифровые инструменты для ESG и стимулирование развития этих инструментов;
- активный обмен лучшими методами и подходами цифровизации ESG-трансформации между системными интеграторами;
- проведение образовательных мероприятий для формирования необходимой базы компетенций;
- развитие ESG-практик внутри компаний;
- масштабирование цифровых решений для ESG;
- выстраивание системы управления и развитие экспертизы (недостаточное количество экспертов).

Применение цифровых решений для ESG-трансформации позволяет повысить эффективность деятельности компаний, их инвестиционную привлекательность. Активизация работы в этом направлении, безусловно, актуальна, а роль государства как драйвера устойчи-

вого развития, включая ESG-трансформацию, должна возрасти.

Таким образом, в России на 01.01.2022 г. был накоплен определенный потенциал в области перехода регионов к устойчивому развитию, созданы благоприятные условия для реализации этого процесса и определены наиболее важные проблемы, требующие решения. Наряду с накопленным потенциалом, в условиях жесткого современного кризиса тренд на устойчивое развитие России и ее регионов сохранил актуальность, о чем свидетельствуют события, произошедшие в 2022 г. К числу наиболее важных из них, по нашему мнению, необходимо отнести следующие.

Идея устойчивого развития поддерживается государством, и усиливается роль государства как драйвера УР. В 2022 г. активно развивалась нормативно-правовая база устойчивого развития и ESG-факторов, позволившая расширить перечень регуляторных механизмов управления этим процессом.

Утвержден перечень товаров, по которым должна учитываться доля вторсырья, использованного при их производстве. Это правило вводится в действие с 2023 г., а для поддержки предприятий, использующих переработанные отходы при производстве продукции, будут предоставляться субсидии, источником финансирования которых станет экологический сбор, поступающий сегодня в федеральный бюджет. Эти меры можно рассматривать как первый шаг к разработке и принятию в России закона «о зеленых госзакупках». Подобные законодательные акты приняты в последние десятилетия и действуют в большинстве развитых стран, они доказали свою эффективность и являются важным инструментом стимулирования бизнес-сектора к использованию вторичных ресурсов и возвращению их в хозяйственный оборот.

– Для регионов, имеющих, как правило, дефицит ресурсов на улучшения региональной среды обитания и планирующих природоохранные мероприятия, направленные на ликвидацию объектов негативного воздействия (несанкционированные свалки, брошенные плавающие средства и предприятия, объекты загрязнения воздуха, воды, почвы и т. д.), важно, что Правительством РФ утвержден перечень таких мероприятий, на финансирование которых будут использованы экологические платежи.

– С 2022 г. действует Федеральный закон от 02.07.2021 г. № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов». С 2023 г. предприятия с эмиссией парниковых газов более 150 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв, а с 2025 г. от 50 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. долж-

ны представлять отчет об объемах своих выбросов в Минэкономразвития. Это начальный этап климатического регулирования, важный для организации господдержки проектов, нацеленных либо на сокращение выбросов парниковых газов, либо на увеличение их поглощения и развитие рынка углеродных единиц. Общие правила реализации климатических проектов (критерии, правила реализации, отчетность о реализации) утверждены Минэкономразвития в 2022 г.

– В 2022 г. в закон «Об электроэнергетике» внесены поправки, согласно которым введено понятие «зеленый сертификат», свидетельствующий, что производство электричества происходит с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Госдума одобрила законопроект о «зеленых сертификатах» в электроэнергетике. В этом же году вступил в силу «зеленый стандарт» строительства многоквартирных домов. Введен в действие ГОСТ-Р 10339–2022 «„Зеленые“ стандарты. Финансирование строительной деятельности в целях устойчивого развития. Рамочные основы и принципы». Получившие такой сертификат становятся претендентами на льготное финансирование. Кроме того, обладатели сертификата могут участвовать в программах «зеленой» ипотеки.

– Принят закон «О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (№ 248-ФЗ от 14.07.2022 г.), внесены поправки в законы «О недрах» (ФЗ от 29.12.2022 г. № 598-ФЗ), «Об отходах производства и потребления» (от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ) с целью совершенствования системы управления отходами, в том числе для снижения негативного влияния отходов на региональную среду обитания.

– ВЭБ, разработавший ранее таксономию «зеленых» проектов, подготовил таксономию социальных проектов, утверждены первые 10 верификаторов финансовых инструментов УР, цель деятельности которых независимая оценка соответствия финансовых инструментов «зеленой» таксономии.

– Независимое рейтинговое агентство (НРА) разработало и утвердило методологию присвоения ESG-рейтингов субъектам РФ. Рейтинговое агентство НКР совместно с РБК запустило новый ESG-индекс российских компаний, а на начало 2023 г. запланирован выпуск рекомендаций по составлению и сопоставлению ESG-рейтингов, которые подготовил Банк России для регулирования этих рейтингов.

В 2022 г. в области устойчивого финансирования также произошли существенные изменения.

– Банк России расширил линейку инструментов устойчивого финансирования, включив в нее новые виды облигаций (облигации, связанные с климатическим переходом, и дотационные, связанные с целями устойчивого развития).

– В целом по итогам 2022 г. на российском рынке были размещены новые ESG-облигации общим объемом 80 млрд руб. Первый выпуск «зеленых» ипотечных облигаций осуществила компания «Дом.ру». Общий объем ESG-кредитов, по данным рейтингового агентства «Эксперт РА», вырос в 3 раза за период с 01.07.2021 г. по 01.08.2022 г. и составил порядка 1,2 трлн руб.

– Санкт-Петербургская биржа, аналогично Московской, открыла ESG-сектор, который состоит из трех сегментов: зеленые облигации, облигации устойчивого развития, социальные облигации.

– В рамках реализуемого проекта в Сахалинской области запущен углеродный рынок, 26 сентября заключены первые сделки и продано 20 углеродных единиц. Впервые в национальном реестре зарегистрировано 96 углеродных единиц, выпущенных компанией «Даль-ЭнергоИнвест».

– Правительство России на декарбонизацию экономики планирует потратить 11 млрд руб. в течение трех лет, 1,8 млрд руб. – на создание единой национальной системы мониторинга и утилизации климатически активных веществ. В 2022 г. 210 млн было выделено на реализацию федерального проекта «Политика низкоуглеродного развития».

– Правительством РФ утверждена «дорожная карта» развития накопителей электроэнергии до 2030 г., а Минэкономразвития предложило ввести налоговые льготы и экологические зоны для электромобилей.

Второй фактор целесообразности и необходимости реализации концепции устойчивого развития – внешний, обусловленный тем, что перспективные для России рынки в условиях современного кризиса развиваются с учетом принципов УР. Отношение к экологии и климатическим изменениям как к планетарной проблеме в мировом сообществе сохраняется и в условиях перехода к многополярному миру.

Развивая торгово-экономические отношения при «Повороте на Восток» следует учитывать, что устойчивое развитие на принципах ESG рассматривается государствами и бизнесом регионов Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии как стратегическое направление развития. Более того, как показывает практика ведения бизнеса в этих регионах, они являются активными в этой области, включая развитие региональной инфраструктуры и рост числа

компаний, реализующих ESG-практики. При выходе России на эти рынки российские компании столкнутся с жесткими эколого-климатическими требованиями.

На Петербургском международном экономическом форуме (июнь 2022 г.) при обсуждении проблем и перспектив политики «Поворот на Восток» отмечалось:

– биржи, работающие в АТР, требуют раскрытия нефинансовой информации (95% – рекомендуют; 50% – требуют в обязательном порядке);

– более 77% компаний АТР уже сформировали свои требования к поставщикам в части ESG-практик, более 60% компаний реализуют ESG-стратегии;

– активно развивается углеродное регулирование, а климатическая повестка не менее жесткая, чем в ЕС.

На азиатских рынках и рынках других дружественных стран достигнут существенный прогресс и сохраняются тенденции развития по таким направлениям, как декарбонизация, нефинансовая отчетность, зеленая таксономия, ESG-финансирование, ESG в банковской и биржевой сферах.

## Рынки стран БРИКС

В странах БРИКС в экономической политике существенна роль концепции УР, переход к УР является трендом внешней и внутренней политики каждого из государств, в том числе в периоды экономического спада.

Странами БРИКС подписано соглашение об образовании Нового банка развития БРИКС (New Development Bank БРИКС), в задачи которого входит финансирование проектов в области инфраструктуры и устойчивого развития. Главные цели политики NDB – стимулирование перехода стран-участниц к «зеленой» экономике, совершенствование транспортной инфраструктуры и поддержка проектов ВИЭ.

Для создания правовых основ национальной стратегии УР в Китае был принят закон о развитии «круговой» (циркулярной) экономики, а промышленность переработки отходов рассматривается как важная составляющая национальной стратегии УР, позволяющая решать проблемы нехватки ресурсов и одновременно уменьшить негативное влияние на окружающую среду. Последнее обстоятельство для Китая было особенно актуально, так как в прошлом активное развитие экономики без должного учета экологического фактора привело к резкому ухудшению состояния окружающей среды в регионах Китая.

В 2022 г. в Китае введен в действие Национальный стандарт раскрытия нефинансовой информации, опубликованы «Руководящие принципы «зеленого финансирования для банков и страховщиков», «Руководящие принципы по управлению отношениями с инвесторами листинговых компаний», разработана дорожная карта «зеленого» развития гражданской авиации Китая. Зарубежно-Китайская банковская корпорация (OCBC Банк) совместно с Сингапурской биржей (SGX) разработали низкоуглеродный индекс для оценки деятельности в этой области крупнейших компаний страны. В Китае создана мощная ветряная турбина, а к 2025 г. планируется довести до 33% долю ВИЭ в общей генерации энергии, нарастить производство «зеленого» водорода до 200 тыс. т и около 50 тыс. автомобилей на водородном топливе ввести в эксплуатацию.

Индия реализует экологические принципы, решая проблему экономического процветания во взаимодействии с экологическим благополучием, в том числе путем «зеленого» перехода. Планируется выпустить дебютные «зеленые» облигации до конца марта 2023 г., чтобы увеличить финансирование достижения национальных целей в области ВИЭ, и в 5 раз увеличить мощности зеленой энергетики к 2030 г. Индия ввела запрет на использование одноразового пластика и производство полимерных отходов (ежегодно образуется 14 млн т), а Резервный банк страны организовал обсуждение основных подходов к управлению климатическими рисками.

Концепция устойчивого развития реализуется в Бразилии и Аргентине [10]. В Аргентине право граждан на благоприятную и сбалансированную окружающую среду законодательно закреплено в Конституции. За внедрение концепции УР отвечает Министерство окружающей среды и устойчивого развития. Принята Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, программы которой, разработанные Национальной дирекцией по устойчивому развитию, нацелены на решение экономических, социальных и экологических проблем. 88 крупнейших аргентинских компаний входят в Аргентинский деловой совет по устойчивому развитию, являющийся отделением Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию. Аргентина активно использует альтернативные источники энергии, доля которых в производстве энергии постоянно увеличивается, включая гидроэнергетику, геотермальную и солнечную энергию. Страна – крупнейший производитель биодизеля. Опыт внедрения системы рационального использования ресурсов на основе точного сельского хозяйства может представлять интерес для других

стран. Активно развиваются на уровне бизнес-сектора внерегиональные экономические связи, субъектами которых являются торгово-промышленные палаты. Аргентино-Германская торгово-промышленная палата продвигает инициативы в области баланса технологий, знаний, содействуя, таким образом, устойчивому развитию, координации деятельности государства и бизнеса в этой области.

Бразилия – страна в Латинской Америке, которая наиболее активно развивается на принципах УР. В 2016 г. в мировом рейтинге «чистой» экономики Бразилия заняла 10-е место среди 80 стран-претендентов, а среди стран Латинской Америки – 1-е. В Бразилии разработана и реализуется Повестка для XXI века для Бразилии, по указу президента сформирована Национальная комиссия по достижению целей устойчивого развития, цель которой содействовать диалогу правительства с гражданским обществом, обеспечить прозрачность реализации Повестки и достижение ЦУР. В Бразилии, как и в Аргентине, работает деловой совет по УР, в который входит 60 крупнейших компаний, содействующий трансформации рынков, объединению бизнеса и общества в сфере устойчивого развития. Действует Бразильский банк развития, направления деятельности которого определяются федеральным правительством, его цель – содействие устойчивому развитию национальной экономики, финансирование проектов, направленных на УР страны и регионов.

### Рынки Центрально-Азиатского региона

Центрально-Азиатский регион в целом находится на первом этапе внедрения ESG, но активность стран в этом направлении существенна. Безусловным лидером является Казахстан, который уже на протяжении длительного времени, с 2010 г., воплощает политику перехода на путь «зеленого» развития. Страна имеет самое развитое законодательство в СНГ в области ESG. Концепции по переходу к «зеленой» экономике она придерживается с 2013 г. Объем рынка УР в 2021 г. составил 250 млн долл. Реализовано восемь выпусков «зеленых» и социальных облигаций на 170 млн долл., эмитентами которых являются Азиатский и Евро-Азиатский банки развития. Углеродная товарная биржа (CCX) торгует квотами на выбросы парниковых газов. Стратегическая цель декарбонизации – углеродная нейтральность в стране к 2060 г. Казахстан совместно с Международной финансовой корпорацией (IFC) разрабатывает пакет нормативно-правовых документов,

цель которых развитие «зеленого» финансирования, в том числе создание ESG-стандартов для финансовых организаций.

Узбекистан также реализует стратегию перехода к «зеленой» экономике. В этой стране разработана Концепция обеспечения надежного электроснабжения до 2030 г. Страна планирует привлечь в строительство ВИЭ частные инвестиции и добиться к 2026 г. 25% производства электроэнергии из «зеленых» источников. Узбекистан первый среди стран СНГ разместил гособлигации, назначение которых финансирование ЦУР. АКБ «Узпромстройбанк» в 2022 г. совместно с МФК разработал подходы к трансформации, развитию «зеленого» банкинга и внедрению ESG-принципов. В 2022 г. Узбекистан начал реформу рынков капитала.

Кыргызстан планирует достигнуть углеродной нейтральности к 2050 г., выделив на эти цели 10 млрд долл. Фондовая биржа Кыргызстана присоединилась к инициативе ООН «Биржи за устойчивое развитие». Создан Центр развития устойчивого финансирования и ESG (ESG ПЗС Bishkek), цель которого продвижение устойчивого финансирования, включая выпуск устойчивых облигаций и кредитов.

### Рынки Африканского континента

Это регион, за которым большое будущее: наличие природных ресурсов, численность населения, которое в настоящее время составляет 1,1 млрд чел. (молодежь до 35 лет более 60%), к 2050 г. прогнозируется удвоение численности населения, а крупнейшие в мире мегаполисы будут располагаться на Африканском континенте. Однако в настоящее время требуется решение проблем бедности, здравоохранения, образования. Использование ESG-принципов в государственном управлении, практике бизнес-сектора, воспринятое местными сообществами, может стать важным фактором для социоэкономического развития африканских стран.

Декларации стран относительно приверженности к переходу на УР многочисленны, но далеко не всегда сопровождаются конкретными действиями. Наиболее важными признаются такие направления, как защита окружающей среды и поддержка возобновляемых источников энергии. В настоящее время 22 страны континента используют ВИЭ как основной источник производства энергии, успешно развивается солнечная энергетика, и хорошие перспективы имеются в области геотермальной энергетике.

Проблема в том, что потенциал «зеленого» перехода имеется прежде всего в таких странах, как Египет, Нигерия, ЮАР, Кения, Тунис. Эти

государства имеют развитое законодательство в области решения социальных и экологических проблем. Крупные египетские компании обязаны отчитываться о соблюдении принципов ESG. Египет планирует развитие водородной энергетики и совместно с Норвегией строит на Красном море завод по производству «зеленого» водорода. Однако большинству стран требуется международная поддержка для постепенного включения новых экологических норм в экономическую политику взамен отказа от использования традиционных энергоносителей. В 2013 г. на праздновании 50-летия Африканского союза была подписана Повестка дня 2063, которая соответствует принципам ESG. В 2021 г. в Дакаре состоялся Форум по китайско-африканскому сотрудничеству, по итогам которого была подписана декларация о климате.

Под влиянием законодательства стран – торговых партнеров, желания развивать связи с внешними рынками бизнес-сектор африканских стран интегрирует принципы ESG в свою деятельность.

### Рынки Ближнего Востока

Здесь важное значение имеет реализация инициативы «Зеленый Ближний Восток», на продвижение которой Саудовская Аравия планирует в течение десяти лет выделить 2,5 млрд долл. К 2030 г. страна предполагает довести долю ВИЭ в общем потреблении энергии до 50%. В 2022 г. в Саудовской Аравии состоялся самый крупный в мире климатический аукцион (продано 1,4 млн углеродных единиц). Объединенные Арабские Эмираты планируют инвестировать в мировую экономику 100 млрд долл. США для производства зеленой энергии. Совет исламских банков и финансовых институтов считает, что преобразовать Ближний Восток способны ESG и исламский банкинг, поскольку требования этих двух систем во многом совпадают.

Важным объектом развития торгово-экономических отношений для России является Евразийское пространство, в основе которого Шанхайская организация сотрудничества (ШОС). В сентябре 2022 г. в Самарканде состоялся саммит, на котором было принято решение расширить сотрудничество в сфере «зеленых», энергоэффективных, ресурсосберегающих технологий и усилить диалог по углеродным рынкам.

ЕАЭС в рамках климатической повестки принял впервые пакет мероприятий, реализация которых позволит снизить действующие барьеры и предупредить появление новых барьеров на внутреннем рынке ЕАЭС.

Таким образом, анализ тенденций устойчивого развития регионов в 2020–2022 гг. свидетельствует, что в условиях геополитической турбулентности устойчивое развитие компаний и регионов сохраняет актуальность на национальном и международном уровнях, о чем, в частности, свидетельствует опыт России и дружественных стран, в том числе в кризисном 2022 г.

### Выводы

– Драйверами устойчивого развития в России, наряду с бизнес-сектором, становятся регионы и Правительство РФ, рассматривающие устойчивое развитие на принципах ESG как стратегическое направление для России и ее регионов (формирование правового поля, создание новых финансовых инструментов, масштабирование рейтингования компаний и регионов, создание рынка углеродных единиц, использование ВИЭ, создание системы мониторинга и утилизации климатически активных газов и т. д.).

– Экспортно-ориентированные российские компании и компании, формирующие новые логистические цепочки при выходе на рынки дружественных стран, должны соответствовать предъявляемым эколого-экономическим требованиям.

– Продолжающийся современный кризис оказывает негативное влияние на условие перехода регионов к устойчивому развитию, и в перспективе могут снизиться темпы ESG-трансформации. Уже сейчас наблюдается корректировка экологического законодательства для послабления экологических требований к бизнесу, чтобы помочь ему адаптироваться к новым условиям хозяйствования и внешнему санкционному давлению. В условиях текущей геополитической обстановки корректируются ESG-стратегии компаний, смещается приоритет в сторону социальных аспектов (S) и корпоративного управления (G) в отличие от E составляющей, что может оказать в отдельных регионах негативное влияние на среду обитания на территории присутствия компании.

– Учитывая недостаточную включенность в процесс устойчивого развития на принципах ESG малого, среднего и частично крупного бизнеса, необходимо совершенствование системы стимулирования этих компаний (льготное кредитование, налоговое стимулирование, субсидирование) и совершенствование системы образования для устойчивого развития, переподготовки управленческих кадров этих предприятий. В области цифровизации устойчивого развития и ESG-трансформации актуально использование компаниями бесплатного сервиса ESG-самодиагностики, разработанного Сбербанком на основе технологии ИИ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: резолюция Генеральной Ассамблеи ООН // Организация Объединенных Наций. URL: [https://digital-library.un.org/record/3923923/files/A\\_RES\\_70\\_1-RU.pdf?ln=ru](https://digital-library.un.org/record/3923923/files/A_RES_70_1-RU.pdf?ln=ru) (дата обращения: 01.02.2023).
2. **Песоцкий А. А.** Устойчивость к экономическому шоку на региональном уровне в условиях пандемии Covid-19 // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. / Ин-т проблем регион. экономики РАН. Вып. 49. Спб., 2021. С. 96–114.
3. **Жихаревич Б. С., Климанов В. В., Марача В. Г.** Шокоустойчивость территории: концепция, измерение, управление // Региональные исследования. 2020. № 3 (69). С. 4–15.
4. **Кувалин Д. К., Зинченко Ю. В., Лавриненко П. А.** Российские предприятия в первой половине 2022 г.: адаптация к санкциям и переход к устойчивому развитию в неустойчивые времена: презентация на LXIII сессии Российско-французского семинара по денежно-финансовым проблемам современной российской экономики // Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук. URL: <https://ecfor.ru/publication/rossijskie-predpriyatiya-v-pervoj-polovine-2022-g/?ysclid=l8gepgvcgo802284634> (дата обращения: 01.02.2023).
5. Заседание Государственного совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53602> (дата обращения: 01.02.2023).
6. ESG рейтинг российских регионов 2020 // РАЭК Аналитика. URL: [https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG\\_raiting](https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG_raiting) (дата обращения: 01.02.2023).
7. ESG в цифровом мире: вызовы и возможности / А. Кабаева, Е. Дубовицкая, Н. Кленина [и др.]. URL: [https://sk.skolkovo.ru/storage/file\\_storage/71779f9b-9874-44a0-ab2a-a3ee0b9fdca2/ESG\\_FINAL.pdf](https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/71779f9b-9874-44a0-ab2a-a3ee0b9fdca2/ESG_FINAL.pdf) (дата обращения: 01.02.2023).
8. ESG в российском бизнесе: влияние новых условий // СБЕР Про. URL: [https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG\\_opros\\_2610\\_9c34964c5c.pdf](https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG_opros_2610_9c34964c5c.pdf) (дата обращения: 01.02.2023).
9. ESG-дайджест: важнейшие новости устойчивого развития в 2022 году // РБК-Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/63aacfa99a79473955d1282c> (дата обращения: 01.02.2023).
10. **Смагина А. В., Щербакова А. В.** Роль концепции устойчивого развития в экономической политике Аргентины и Бразилии // Латинская Америка. 2019. № 5. С. 52–63.

## REFERENCES

1. Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya na period do 2030 goda: rezolyutsiya General'noi Assamblei OON. Organizatsiya Ob'edinennykh Natsii. Available at: [https://digitallibrary.un.org/record/3923923/files/A\\_RES\\_70\\_1-RU.pdf?ln=ru](https://digitallibrary.un.org/record/3923923/files/A_RES_70_1-RU.pdf?ln=ru) (accessed: 01.02.2023).
2. **Pesotskii A. A.** Ustoichivost' k ekonomicheskomu shoku na regional'nom urovne v usloviyakh pandemii Covid-19. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. / In-t problem region. ekonomiki RAN. Vyp. 49. Spb., 2021:96–114. (In Russ.)
3. **Zhikharevich B. S., Klimanov V. V., Maracha V. G.** Shokoustoichivost' territorii: kontseptsiya, izmerenie, upravlenie. Regional'nye issledovaniya. 2020;(3(69)):4–15. (In Russ.)
4. **Kuvalin D. K., Zinchenko Yu. V., Lavrinenok P. A.** Rossiiskie predpriyatiya v pervoi polovine 2022 g.: adaptatsiya k sanktsiyam i perekhod k ustoichivomu razvitiyu v neustoichivye vremena: prezentatsiya na LXIII sessii Rossiisko-frantsuzskogo seminar po denezhno-finansovym problemam sovremennoi rossiiskoi ekonomiki. Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya Rossiiskoi akademii nauk. Available at: <https://ecfor.ru/publication/rossijskie-predpriyatiya-v-pervoj-polovine-2022-g/?ysclid=l8gepgvcgo802284634> (accessed: 01.02.2023).
5. Zasedanie Gosudarstvennogo soveta po voprosu ob ekologicheskom razvitii Rossiiskoi Federatsii v interesakh budushchikh pokolenii. Prezident Rossii. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53602> (accessed: 01.02.2023).
6. ESG reiting rossiiskikh regionov 2020. RAEKS Analitika. Available at: [https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG\\_raiting](https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG_raiting) (accessed: 01.02.2023).
7. ESG v tsifrovom mire: vyzovy i vozmozhnosti / A. Kabaeva, E. Dubovitskaya, N. Klenina [i dr.]. Available at: [https://sk.skolkovo.ru/storage/file\\_storage/71779f9b-9874-44a0-ab2a-a3ee0b9fdca2/ESG\\_FINAL.pdf](https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/71779f9b-9874-44a0-ab2a-a3ee0b9fdca2/ESG_FINAL.pdf) (accessed: 01.02.2023).
8. ESG v rossiiskom biznese: vliyanie novykh uslovii. SBER Pro. Available at: [https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG\\_opros\\_2610\\_9c34964c5c.pdf](https://sber.pro/digital/uploads/2022/10/ESG_opros_2610_9c34964c5c.pdf) (accessed: 01.02.2023).
9. ESG-daidzhest: vazhнейшие новости ustoichivogo razvitiya v 2022 godu. RBK-Trendy. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/63aacfa99a79473955d1282c> (accessed: 01.02.2023).
10. **Smagina A. V., Shcherbakova A. V.** Rol' kontseptsii ustoichivogo razvitiya v ekonomicheskoi politike Argentiny i Brazili. Latinskaya Amerika. 2019;(5):52–63. (In Russ.)

УДК 332.05

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-40-46

**Владимир Валентинович Окрепилов\***

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

**Наталья Львовна Гагулина\***

кандидат физико-математических наук, доцент

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## РОЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ПОИСКЕ НОВЫХ ПОДХОДОВ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию и поиску путей научного обоснования решения проблем современной экономики знаний на основе применения экономики качества и ее важнейшей составляющей – стандартизации. Уточнено определение механизмов инновационного развития, показан принцип их работы. Представлены результаты обзора и анализа состояния основных отраслей экономики знаний: науки, образования, здравоохранения, биотехнологий и информационных технологий в 2010–2021 гг. по России и отдельно по федеральным округам.

Данные по распределению объема инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме производства по стране и в разрезе федеральных округов показали, что существуют большие резервы по увеличению вклада российской экономики знаний в экономический рост и развитие. При лидирующей роли информационных технологий сделано предложение о развитии цифровой стандартизации для повышения эффективности работы механизмов инновационного развития в экономике знаний.

**Ключевые слова:** экономика знаний, экономика качества, стандартизация, качество жизни, развитие.

**Vladimir V. Okrepilov\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences,

Scientific Adviser of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

**Natalya L. Gagulina\***

PhD in Physico-mathematical Sciences, Associate Professor

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## ON THE ROLE OF STANDARDIZATION IN THE SEARCH FOR NEW APPROACHES TO SOLVING THE PROBLEMS OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

**Abstract.** The article is dedicated to the research and search for ways to scientific substantiate the solution of the problems of the modern knowledge economy based on the application of the quality economy and its vital component: standardization. The definition of the innovative development mechanisms is clarified, the principle of their operation is shown. The results of the review and analysis of the state of the main branches of the knowledge economy: science, education, healthcare, biotechnology and information technology in 2010–2021 in Russia and separately in federal districts are presented.

The data on the distribution of the volume of innovative goods, works, and services in the total volume of production across the country and by federal districts showed that there are large reserves for increasing the contribution of the Russian knowledge economy to the economic growth and development. With the leading role of information technology, a proposal has been made to develop digital standardization in order to improve the efficiency of innovative development mechanisms in the knowledge economy.

**Keywords:** knowledge economy, Quality Economics, standardization, quality of life, development.

### Введение

В экономической науке существует обширный блок исследований экономического развития, которые затрагивают практически все уровни: международный, национальный, региональный и микроуровень. Известными и хо-

рошо проработанными моделями, априори ориентированными на поиск решений для преодоления проблем роста и развития на высшем уровне управления национальной экономики, являются кейнсианские модели роста, неоклассические модели развития, институциональные концепции становления рыночной эконо-



мики, новые модели роста, учитывающие вклад человеческого капитала, и др.

Достижения экономики знаний, обеспеченные наукой, образованием, здравоохранением и биотехнологиями, информационными технологиями, обогащают качество жизни новыми смыслами. В этой связи экономика знаний, конечным результатом в которой становится долгосрочное повышение качества жизни населения, ставит перед всем научным сообществом новые задачи. Особенно актуальной при этом является задача поиска таких подходов к решению проблем экономики знаний, которые не только имеют фундаментальный характер, но и обеспечены надежной практикой хозяйственного применения. Экономика качества, построенная на единстве стандартизации, метрологии и управления качеством, обладает большим теоретико-методологическим потенциалом для проведения исследований влияния экономики знаний и информационных технологий на качество жизни.

### Роль экономики качества в поиске решений проблем современности

Глобальная социо-эколого-экономическая система испытывает большое напряжение в каждой из своих подсистем. Есть три глобальные проблемы, неизменно влияющие на качество жизни. В социальной сфере это увеличение численности населения по сравнению с доступным объемом планетарных ресурсов,

в экологии – проблема глобального изменения климата, и, наконец, ограниченность экономических ресурсов как первопричина всех остальных проблем [1]. Схематично данная проблематика отображена на рис. 1.

Обозначенные проблемы, по сути, составляют триаду проблем устойчивого развития, которые впервые попали в поле зрения научного и общественного сообщества, бизнеса и государства более полувека назад и нашли свое отражение в концепциях и теориях, наиболее известной из которых стала концепция устойчивого развития. Взгляд авторов на проблемы устойчивого развития также представлен в ряде публикаций [2–4].

Проведенный в настоящем исследовании анализ позволяет утверждать, что действия, скоординированных в планетарном масштабе, оказывается недостаточно для достижения результатов, способствующих положительному решению проблем. Более того, каждая из них находится сейчас в фазе обострения и, в свою очередь, служит источником других проблем, повышает неопределенность и риски, провоцирует непредвиденные изменения во всей системе. В экологической сфере это парниковый эффект, в экономической – проблема санкций, в социальной – пандемия коронавируса. То есть необходимы дополнительные усилия по сохранению устойчивости, и точка приложения таких усилий лежит в плоскости принятия стратегических решений, важнейшим среди которых является сохранение устойчиво высокого



Рис. 1. Системные проблемы глобального уровня

качества жизни, что само по себе также является проблемой, но другого уровня.

Высокое качество жизни неизменно связано с новейшими достижениями научного и технологического прогресса, преобразующими жизнь людей в лучшую сторону. Это происходит за счет повышения доступности благ и (или) услуг, представляющих ценность, улучшения условий жизнедеятельности, безопасности и качества взаимодействия и т. д. При этом ключевой характеристикой, выступающей одновременно и эталоном, и ориентиром преобразований, является качество.

Всестороннему исследованию качества во всех его проявлениях, внесению качества во все процессы жизнедеятельности посвящена экономика качества в единстве стандартизации, метрологии и управления качеством. Стандартизация в экономике знаний обеспечивает непрерывность научно-технического прогресса на всех уровнях, метрология необходима для работы с цифровыми инструментами новой экономической реальности, управление качеством предлагает новые, интеллектуальные решения для максимального вовлечения человеческого ресурса в обеспечение качества.

Стандартизация отличается наиболее хорошо проработанными экономическими аспекта-

ми повышения эффективности хозяйственной деятельности. Институционально продвинутый стандарт становится дополнительным регулятором результативности транзакций в экономике [5]. Как показано на рис. 2, применение методов стандартизации на уровне предприятия способствует развитию производства, повышению конкурентоспособности продукции и производителя и т. д.

Информационный обмен, непрерывно происходящий в экономике знаний, обеспечивает масштабирование и распространение инноваций на макроуровне. Происходит стимулирование совокупного спроса в экономике за счет роста доходов, что вносит свой вклад в обеспечение экономического роста и активизирует дальнейшее инновационное развитие. Таким образом, стандартизация выступает в роли катализатора и фактора диффузии инноваций. Данный факт обусловлен информационной сутью стандартизации, которая обозначает и ее содержание, и место в системе процессов, протекающих в экономике.

Как институциональные факторы экономического роста стандартизация, метрология, управление качеством обеспечивают содействие социально-экономическому развитию страны, интеграцию России в мировую экономику и междуна-



Рис. 2. Роль стандартизации в развитии экономики знаний

родные системы стандартизации в качестве равноправного партнера, способствуют достижению наивысшего результата социально-экономического развития – улучшению качества жизни населения, отвечают за обеспечение обороны страны и безопасности государства, за техническое перевооружение промышленности, а также ведут к повышению качества продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Усиление роли стандартизации, метрологии, управления качеством в экономике знаний происходит на фоне цифровизации. Поэтому методология экономики качества имеет применение в цифровой метрологии и цифровой стандартизации, что нашло отражение в подготовке соответствующих учебников и пособий [6].

### Изменения в экономике знаний и механизмы инновационного развития

Методологические принципы, на которые опирается экономика качества, позволили выявить, что основу механизмов инновационного развития составляют непрерывно воспроизводимые инновационные результаты, а также совокупность эндогенных и экзогенных факторов и условий. В высшей мере упрощенная модель работы механизмов инновационного развития сводится к взаимосвязям в системе элементов, приведенных на схеме рис. 3. При этом механизмы инновационного развития представляют собой внутреннее устройство экономической системы в виде взаимодействия совокупности элемен-

тов и коммуникационных каналов, результатом которого является поток инноваций, способствующих постоянному технологическому совершенствованию и росту выпуска конкурентоспособной высокотехнологичной продукции и технологий с высокой добавленной стоимостью, а также эффектов, способных повысить качество развития и ускорить экономический рост.

Функции экономики знаний, выполнению которых способствуют механизмы инновационного развития, определены нами следующим образом:

- удовлетворение потребностей человека, общества, государства и бизнеса в ускоренном внедрении новшеств и изобретений;

- воспроизводство необходимых благ в виде инновационных продуктов, услуг и условий жизнедеятельности;

- самосохранение и обновление экономики.

В ходе анализа механизмов инновационного развития выявлено, что результатом их работы становится возникновение в экономике ряда эффектов, оказывающих положительное влияние на качество развития и экономический рост. В их числе: мультипликативный эффект, сетевой эффект, эффект быстрого крупномасштабного освоения инноваций, положительные эффекты работы механизмов инновационного развития на стороне потребления и производства и т. д.

Конечным результатом работы механизмов инновационного развития становится новое качество экономики и повышение качества жизни. Для формирования нового качества необходим «запуск» рассматриваемой системы, а затем ее

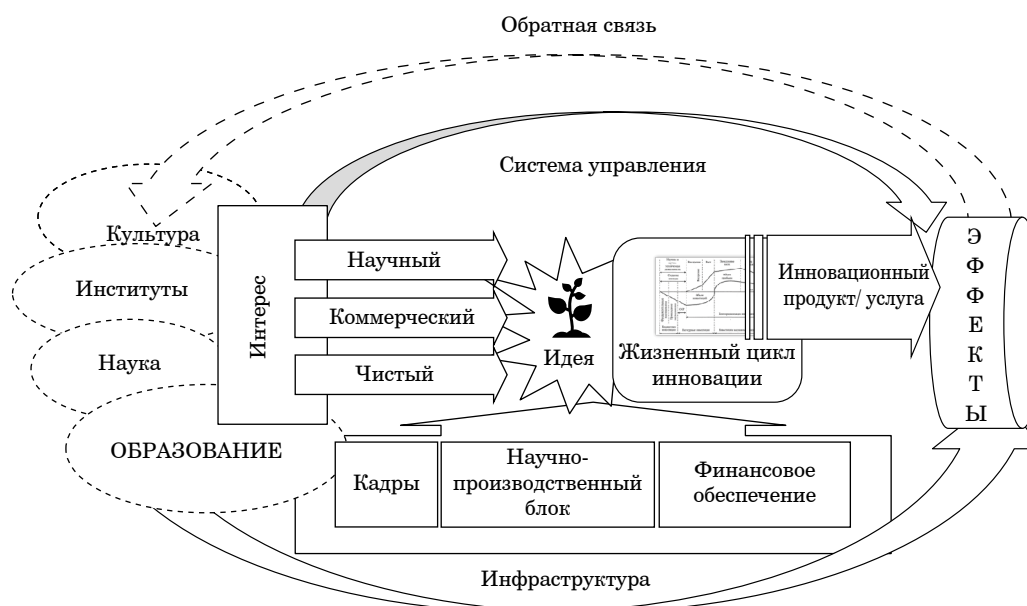


Рис. 3. Структурная схема работы механизмов инновационного развития

постоянное воспроизведение на качественно новом уровне. Данный процесс должен быть предельно институционализирован до стадии универсального набора действий, предписанного алгоритмами создания инноваций.

В процессе исследования проведен анализ изменений, происходящих в основных отраслях экономики знаний. Приведенное на рис. 4 распределение объема инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме производства по стране в целом [7], а также по федеральным округам в отдельности, свидетельствует о том, что вклад экономики знаний в российскую экономику пока довольно скромный. Но, несмотря на ожидания о губительных последствиях коронакризиса для российской экономики, нельзя утверждать, что картина в 2020 г. по сравнению с 2019 г. радикально поменялась.

Прогресс в экономике знаний сегодня связывают с открытиями и достижениями в области науки, образования, здравоохранения, биотехнологий, информационных и телекоммуникационных технологий [8]. Наиболее крупными участниками, в которых локомотивом развития служат отрасли экономики знаний, являются США, Китай, Япония, Корея, Россия, страны ЕС.

Анализ текущих изменений в экономике знаний РФ показал, что:

– лидирующую роль в 2010–2020 гг. играет сектор информационных и телекоммуникационных технологий, что связано с его достаточным финансовым обеспечением, а также объясняется такой специфической особенностью ИКТ, как высокая скорость распространения среди широких масс населения, которая создает для экономики значительные инфраструктурные эффекты;

– наука и образование [9] как отрасли, на которых базируется фундамент экономики знаний, замедляются;

– в отрасли здравоохранения [10; 11] в связи с проблемами финансирования, дефицита кадров, увеличением потока пациентов и нагрузки на систему здравоохранения, особенно в связи с пандемией и ее последствиями, рассчитывать на быстрый рост затруднительно;

– биотехнологии [12] сегодня – совсем юная отрасль российской экономики знаний, которая остро нуждается в импортозамещении, здесь также нужны значительные инвестиции, чтобы восполнить разрыв между отечественным и зарубежным уровнем развития.

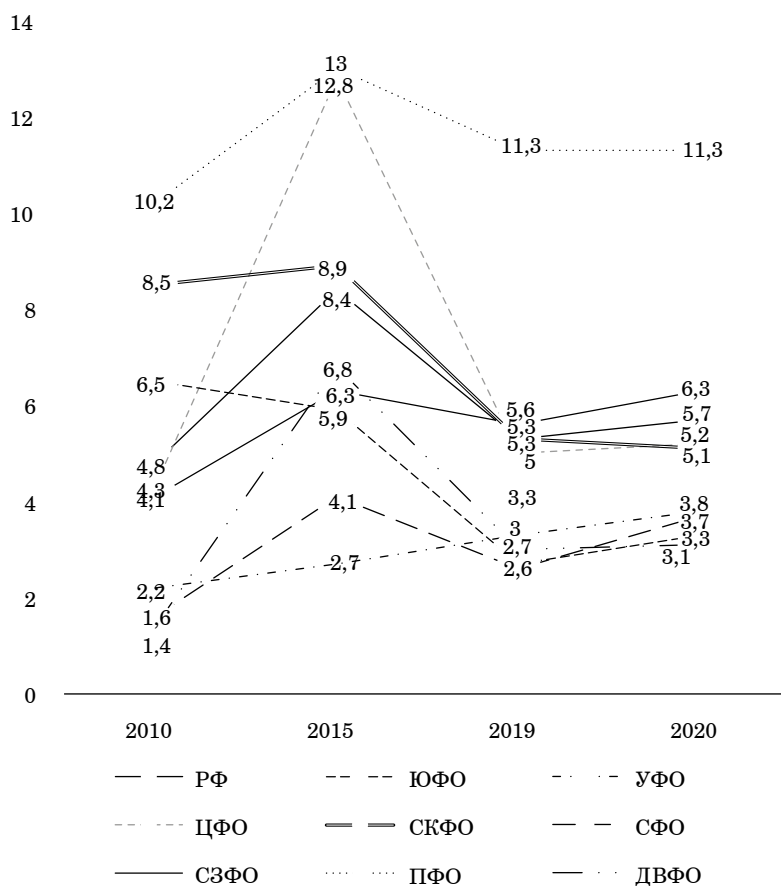


Рис. 4. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в валовом продукте, %

По сравнению со странами, занимающими прочные позиции в экономике знаний, Россия также может существенно улучшить свое положение. Об этом свидетельствуют следующие данные.

По оценкам базы данных Web of Science на 15.09.2021 г., удельный вес РФ в общемировом числе статей составил 2,8%, в то время как для Китая этот показатель равен 23,2%, США – 21,7, Великобритании – 7,0% [13]. Уровень патентной активности России также несоизмеримо ниже в сравнении со странами, лидирующими по данному показателю. По состоянию на 2019 г. в Китае число патентных заявок на изобретения составило 1 328 067 ед., в США – 521 738, в Японии – 453 816, а в России – 29 285 ед. [14]. Из общего количества разработанных передовых производственных технологий (1 989) принципиально новыми являются 201 ед., а остальные – новые для России.

В сложившейся ситуации возможности экономического роста и развития, повышение уровня благосостояния населения в значительной мере определяются направленностью структурных сдвигов и работой механизмов инновационного развития. Решающая роль при этом отводится ИКТ, которые обеспечивают перетоки знаний в пределах всей социо-эколого-экономической системы, способствуют ее ускоренной трансформации и открывают новые возможности для повышения качества жизни.

### Наиболее существенные результаты и выводы

Экономика знаний характеризуется ускоренным выпуском инновационной продукции. Проведенный в ходе исследования анализ изменений в основных отраслях экономики знаний показал довольно скромные результаты. В 2020 г., по сравнению с показателями 2015 г., в Российской Федерации произошло сокращение удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в ВВП на 32%. По федеральным округам производство ВРП выросло лишь в Уральском федеральном округе (на 41%) и осталось без изменения в Северо-Западном, во всех остальных случаях показатель снизился. При этом в российской экономике знаний лидирующие позиции занимают информационные и телекоммуникационные технологии, что позволяет рассчитывать на получение положительного эффекта от их применения в долгосрочной перспективе.

В связи с важным значением ИКТ на современном этапе экономики знаний необходимо уделить особое внимание их применению не только на практике, но и в научных исследо-

ваниях. Рассматривая методологию экономики качества, уместно обратиться к цифровой стандартизации и цифровой метрологии, которые также развиваются благодаря информационным технологиям и способны внести большой вклад в решение проблем экономики знаний.

### ЛИТЕРАТУРА

1. **Гагулина Н. Л.** Анализ качества жизни в контексте глобальных проблем современности // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. / ИПрЭ РАН; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф., академика РАН В. В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова. СПб.: ГУАП, 2022. Вып. 50. С. 4–16.
2. **Окрепилов В. В.** Качество – основа устойчивого развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2019. № 1–2 (58–59). С. 55–61.
3. **Окрепилов В. В.** Развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. 1000 с.
4. **Окрепилов В. В., Кузьмина С. Н.** Устойчивое развитие предпринимательских структур в условиях современных рисков // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. 2020. № 2. С. 12–16.
5. **Толстогузов О. В.** О возможности эффективного ответа на индустриальный вызов в контексте взаимодействия человека и природы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 60–68.
6. **Основы цифровой метрологии / В. В. Окрепилов, А. А. Оводенко, Е. А. Фролова [и др.].** СПб.: ГУАП, 2022. 439 с.
7. **Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (с 2010 г.)** // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov-3.1.xls> (дата обращения: 15.11.2022).
8. **Наука. Технологии. Инновации: 2022: крат. стат. сб. / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир [и др.];** Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022. 98 с.
9. **Образование в цифрах: 2022: крат. стат. сб. / Л. М. Гохберг, Л. Б. Кузьмичева, О. К. Озерова [и др.];** Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022. 132 с.
10. **Улумбекова Г. Э.** Анализ расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации по разделу «Здравоохранение» на 2022 г. и на пла-

новый период 2023–2024 гг. // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2021. Т. 7, № 4. С. 7–15.

11. Здравоохранение в России. 2021: стат. сб. / Росстат. М., 2021. 171 с.
12. Рынок биотехнологий в России: анализ и перспективы развития // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: <https://www.hse.ru/org/hse/expert/industrial/bio> (дата обращения: 15.11.2022).
13. Количество российских научных журналов, индексируемых в Web of Science/Scopus // Научно-технологическое развитие Российской Федерации. URL: <https://нтр.рф/indicators-and-ratings/indicator/cube47/> (дата обращения: 15.11.2022).
14. World Intellectual Property Indicators 2020 // Всемирная организация интеллектуальной собственности. URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4526> (дата обращения: 15.11.2022).

## REFERENCES

1. **Gagulina N. L.** Analiz kachestva zhizni v kontekste global'nykh problem sovremennosti. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. / IPRE RAN; pod nauch. red. d-ra ekon. nauk, prof., akademika RAN V. V. Okrepilova, d-ra ekon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova. SPb.: GUAP, 2022;(50):4–16. (In Russ.)
2. **Okrepilov V. V.** Kachestvo – osnova ustoichivogo razvitiya. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2019;(1–2(58–59)):55–61. (In Russ.)
3. **Okrepilov V. V.** Razvitie nauki o kachestve. Izbrannye trudy. SPb.: POLITEKH-PRESS, 2019. 1000 s. (In Russ.)
4. **Okrepilov V. V., Kuz'mina S. N.** Ustoichivoe razvitie predprinimatel'skikh struktur v usloviyakh sovremennykh riskov. Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizaina. Seriya 3. 2020;(2):12–16. (In Russ.)
5. **Tolstoguzov O. V.** O vozmozhnosti effektivnogo otveta na industrial'nyi vyzov v kontekste vzaimodeistviya cheloveka i prirody. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):60–68. (In Russ.)
6. **Osnovy tsifrovoy metrologii / V. V. Okrepilov, A. A. Ovodenko, E. A. Frolova [i dr.].** SPb.: GUAP, 2022. 439 s. (In Russ.)
7. **Udel'nyi ves innovatsionnykh tovarov, rabot, uslug v obshchem ob'eme otgruzhennykh tovarov, vypolnennykh rabot, uslug (s 2010 g.).** Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov-3.1.xls> (accessed: 15.11.2022).
8. **Nauka. Tekhnologii. Innovatsii: 2022: krat. stat. sb. / L. M. Gokhberg, K. A. Ditkovskii, M. N. Kotsemir [i dr.]; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki».** M.: NIU VShE, 2022. 98 s. (In Russ.)
9. **Obrazovanie v tsifrakh: 2022: krat. stat. sb. / L. M. Gokhberg, L. B. Kuz'micheva, O. K. Ozerova [i dr.]; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki».** M.: NIU VShE, 2022. 132 s. (In Russ.)
10. **Ulumbekova G. E.** Analiz rashchodov byudzhetrov byudzhetnoi sistemy Rossiiskoi Federatsii po razdelu «Zdravookhranenie» na 2022 g. i na planovyi period 2023–2024 gg. ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. Vestnik VShOUZ. 2021;(7(4)):7–15. (In Russ.)
11. **Zdravookhranenie v Rossii. 2021: stat. sb. / Rosstat. M., 2021. 171 s. (In Russ.)**
12. **Rynok biotekhnologii v Rossii: analiz i perspektivy razvitiya. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki».** Available at: <https://www.hse.ru/org/hse/expert/industrial/bio> (accessed: 15.11.2022).
13. **Kolichestvo rossiiskikh nauchnykh zhurnalov, indeksiruemykh v Web of Science/Scopus. Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossiiskoi Federatsii.** Available at: <https://нтр.рф/indicators-and-ratings/indicator/cube47/> (accessed: 15.11.2022).
14. **World Intellectual Property Indicators 2020. Vsemirnaya organizatsiya intellektual'noi sobstvennosti.** Available at: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4526> (accessed: 15.11.2022).

УДК 374.7

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-47-54

**Марина Викторовна Лебедевич**

научный сотрудник

Институт экономики НАН Беларуси

Минск, Республика Беларусь

## ОСОБЕННОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЮДЕЙ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Аннотация.** Рассматриваются организационные проблемы получения дополнительного образования людьми третьего возраста в Республике Беларусь. В результате сравнения зарубежной и отечественной практики организации непрерывного образования была определена проблематика функционирования системы дополнительного образования людей третьего возраста в Республике Беларусь и предложены пути устранения выявленных проблем. Эмпирической базой исследования послужили нормативные и правовые акты, статистические данные. К основным рекомендациям по совершенствованию дополнительного образования пенсионеров в Республике Беларусь можно отнести: разработать специализированные учебные программы при учебных заведениях; выработать комплекс мер по государственной поддержке общественных организаций, бесплатно оказывающих образовательные услуги людям третьего возраста; обеспечить функционирование университетов третьего возраста на законодательном уровне; привлечь общественные организации и предприятия к обучению людей третьего возраста.

**Ключевые слова:** пенсионный возраст, университет третьего возраста, дополнительное образование, непрерывное образование, образовательные программы, пенсионная политика, социальный проект, актуализация знаний.

**Marina V. Lebedevich**

Researcher

The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

## FEATURES OF ADDITIONAL EDUCATION OF PEOPLE OF RETIREMENT AGE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**Abstract.** The article describes the organizational problems of obtaining additional education for people of the third age in the Republic of Belarus. As a result of a comparison of foreign and domestic practice of organizing lifelong education, the problems of the functioning of the system of additional education for people of retirement age in the Republic of Belarus were identified and ways to eliminate the identified problems were proposed. The empirical basis of the study was normative and legal acts, statistical data. The main recommendations for improving the additional education of pensioners in the Republic of Belarus include: to develop specialized educational programs at educational institutions; to provide state support to non-governmental public organizations that provide free educational services to the elderly; ensure legal regulation of the development of the community of universities of the third age at the state level; involve public organizations and enterprises in the training of people of the third age.

**Keywords:** retirement age, university of the third age, additional education, continuing education, educational programs, pension policy, social project, updating knowledge.

Одна из важных социально-экономических целей общества в наше время – непрерывное образование. Особенно остро стоит проблема дополнительного образования для людей третьего возраста: для трудоустройства пенсионерам часто необходимы новые актуальные знания, что, в свою очередь, может подтолкнуть их на прохождение образовательных программ.

На сегодняшний день учебные заведения Республики Беларусь не имеют возрастных ограничений для абитуриентов – поступить может любой желающий, успешно прошедший всту-

пительные испытания. Однако на практике пенсионеры практически не поступают в высшие учебные заведения и колледжи, образовательные программы требуют длительного обучения, а образовательная среда кажется недостаточно комфортной для большинства людей третьего возраста.

Возникает необходимость создания специализированных курсов и образовательных программ для пенсионеров. С целью повышения продуктивной занятости людей предпенсионного и пенсионного возраста следует способствовать воз-

возможности получения дополнительного образования (переподготовка и повышение квалификации, обучающие курсы, тренинги, целевая подготовка предприятиями и пр.). Инвестиции в сферу дополнительного образования для людей третьего возраста создают возможности для их трудоустройства, тем самым обеспечивая повышение уровня жизни после выхода на пенсию.

Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, пожилыми считаются люди в возрасте от 60 до 74 лет. На 1 сентября 2022 г. в Республике Беларусь насчитывалось 1 329 854 чел. старше 64 лет (мужчин – 421 481, женщин – 908 373), или 14,1% от общей численности населения [1]. В демографическом прогнозе для Республики Беларусь содержится информация о том, что к 2030 г. удельный вес пожилых граждан будет составлять 20%, или более пятой части населения страны [2], в связи с этим инвестиции в образование людей пенсионного возраста с каждым годом становятся все более актуальным вопросом.

Как показывает практика, профессиональные качества и богатый жизненный опыт работников старшего поколения востребованы в довольно обширном количестве видов экономической деятельности. На сегодняшний день среди занятых лица в возрастном диапазоне от 65 до 74 лет составляют 1,7%. Труд людей пенсионного возраста более всего востребован в следующих сферах, %:

- научные исследования и разработки – 6,5;
- производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры – 4,1;
- здравоохранение – 3,9;
- образование – 3,8;
- операции с недвижимым имуществом – 3,3;
- сфера услуг – 3,2 [3].

На правительственном уровне дополнительному образованию взрослых уделяется некоторое внимание. Постановлением Совета Министров от 3 декабря 2020 г. № 693 утверждена Национальная стратегия Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» (далее – Стратегия). Одна из задач Стратегии – создание условий для обеспечения возможности обучения на протяжении всей жизни, предоставление возможности получения образования и прохождения курсов повышения квалификации.

К приоритетным направлениям действий Стратегии относятся:

- совершенствование образовательных программ дополнительного образования людей третьего возраста с учетом потребностей рынка труда;
- расширение охвата образовательными программами дополнительного образования взрослых путем привлечения органов по труду, занятости и социальной защите;

– привлечение учреждений образования, культуры и социального обслуживания для вовлечения в неформальные программы образования людей третьего возраста;

– проведение мероприятий по повышению финансовой и компьютерной грамотности среди людей пенсионного возраста.

В рамках реализации Стратегии планируется увеличить долю работников пенсионного и предпенсионного возраста, которые приняли участие в образовательных программах для людей третьего возраста, в численности работников предпенсионного и пенсионного возраста с 2 до 3,5% [2].

Также делается акцент на повышении компьютерной грамотности пенсионеров. Большую роль в этом играют территориальные центры социального обслуживания. В них сформированы компьютерные классы, где волонтеры учат пользоваться современными гаджетами, рассказывают об особенностях работы в глобальной компьютерной сети Интернет. Показателен пример проведения кампании обучения пожилых людей пользованию мобильными гаджетами. Оператором мобильной связи были разработаны методические рекомендации для пожилых людей, где прописано, как пользоваться в мобильных телефонах Интернетом, как искать необходимую информацию [4].

В Республике Беларусь имеются специализированные учреждения для обучения пенсионеров, однако их количество недостаточно для удовлетворения имеющегося спроса на образовательные услуги пожилых граждан. К основным из них можно отнести Минский университет третьего возраста, Центр активного долголетия, ЦДО «Перспектива», Университет Золотого Века в г. Гродно и др.

ОО «Белорусская ассоциация социальных работников» с 2013 г. занимается реализацией проекта социальной направленности «Минский университет третьего возраста» (УТВ). За этот период знания на бесплатных курсах получила не одна тысяча минчан старше 60 лет. В 2020 г. в связи с эпидемиологической ситуацией университет столкнулся с необходимостью проведения занятий онлайн.

В 2021 г. благодаря финансовой и организационной поддержке генерального партнера проекта компании JTI успешно стартовал онлайн-университет третьего возраста. Образовательные программы проекта стали доступны слушателям курсов из регионов. Несмотря на затраты по организации онлайн-обучения, доступ к занятиям остается бесплатным.



В 2020–2021 учебном году занятия в УТВ посетили около 700 чел.: 378 в офлайн-режиме, около 300 подключались к занятиям онлайн. Онлайн-формат позволил слушателям из Витебска, Гомеля, Могилева и других городов получить актуальные знания, не выходя из дома. Преподавателями выступили 43 волонтера, многие из них являются партнерами проекта с момента его основания. Программа образовательных курсов достаточно разнообразна, слушателям доступны занятия по финансовой грамотности, психологии, дизайну, живописи, английскому языку, национальной культуре и др. Всего доступно более 23 направлений в очном формате.

В онлайн-университете третьего возраста предлагается подготовка по 18 направлениям. Наибольшую востребованность имели курсы красоты и здоровья, культурно-просветительской направленности, нацеленные на развитие логического интеллекта. Для преподавания привлекаются волонтеры не только из Республики Беларусь. В штате преподавателей числятся также преподаватели из России и Грузии [5].

Центр активного долголетия (далее – ЦАД) предлагает на платной основе более 25 различных программ обучения, в том числе по компьютерной грамотности, иностранному языку, бизнес-планированию, психологии, адаптации к быстро меняющейся экономической ситуации в стране. В центре доступны занятия спортом и творчеством. Преподаватели характеризуются знанием специфики работы с людьми старшего поколения и быстро находят к ним подход. ЦАД также занимается реализацией проектов социальной направленности: проводятся круглые столы, тематические встречи, мини-лекции, практические семинары.

Самыми крупными социальными проектами за последнее время были реализованы совместно с известной сетью аптек и специализированными компаниями, основной деятельностью которых является развитие агротуризма в Республике Беларусь. Специалисты проводили мероприятия, ориентированные на помощь людям пенсионного и предпенсионного возраста сохранить свою работу путем актуализации имеющихся знаний, обучения новым специальностям, которые открывают возможность в перспективе стать самозанятым. Благодаря проекту граждане пенсионного и предпенсионного возраста прошли обучение, а некоторые из них, отличившиеся при обучении и занимающие активную жизненную позицию, стали работниками аптек, что способствовало привлечению внимания в обществе к проблеме трудоустройства пожилых людей.

Центр активного долголетия проводит онлайн-ярмарки для помощи в поиске работы гражданам старше 50 лет. Встречи с работодателями организуются при помощи платформы Zoom. Первое собеседование в режиме онлайн прошло 2 декабря 2020 г. Главная задача онлайн-ярмарок вакансий, проводимых ЦАД, – привлечение внимания работодателей к проблеме трудоустройства граждан старше 50 лет.

Организации, которые способствовали трудоустройству граждан третьего возраста, отмечают, что в большинстве случаев приняли на работу ответственных и компетентных специалистов. Старшее поколение достаточно охотно принимает участие в данном мероприятии, отмечается тенденция к увеличению желающих подрабатывать на пенсии. В сотрудниках старшего возраста имеют заинтересованность как государственные, так и частные организации, но большинство из них – столичные. Предлагаются разные формы занятости: частичная, полная, неполная. В списке востребованных вакансий: грузчик, слесарь, фрезеровщик, уборщик, няня на час, мойщик посуды, оператор ЭВМ, страховой агент, упаковщик, оформитель подарков [6].

Центр дополнительного образования «Перспектива» предлагает в г. Минске людям третьего возраста перечень платных курсов, в том числе иностранных языков и компьютерной грамотности. В комфортной среде среди людей одного возраста такие курсы позволяют пожилым быстро адаптироваться к учебному процессу, а тем, кто еще не достиг пенсионного возраста, дают возможность актуализировать знания и укрепить свои позиции как специалиста на занимаемой должности. В Центре дополнительного образования «Перспектива» слушателям выдается документ об образовании государственного образца [7].

Образовательные программы для пожилых людей доступны и в регионах: г. Бресте, Гродно, в районном центре Брестской области – г. Кобрине.

В 2010 г. территориальный центр социального обслуживания населения Ленинского района г. Бреста выступил с инициативой реализации проекта «Институт третьего возраста». Данный проект – совместная разработка специалистов центра социального обслуживания населения и активистов Брестского государственного университета им. А. С. Пушкина. На сегодняшний день в Институте проводится обучение по разным направлениям. К самым посещаемым можно отнести: историко-краеведческое, нравственно-духовное, культурно-просветительское, лечебно-физкультурное. Есть специально оборудованные аудитории для занятий живописью, рисованием, вязанием, леп-

кой. Занятия проводятся сотрудниками и студентами-волонтерами Брестского государственного университета им. А. С. Пушкина, работниками территориального центра социального обслуживания, не отказывают в помощи медицинские работники. Обучаться в центре могут мужчины от 63 лет и женщины от 58 [8].

В г. Гродно в 2010 г. стартовал образовательный проект для людей третьего возраста «Універсітэт Залатога Веку». Реализация проекта стала возможной благодаря общественной организации «Центр информационной поддержки общественных инициатив „Третий сектор“». В 2015 г. инициативу поддержало учреждение «Центр дополнительного образования взрослых „Студия полезных компетенций“». Отличительная особенность проекта – проведение тренингов для будущих преподавателей, которые хотят обучать пожилых людей. В процессе тренингов рассматриваются вопросы психологии пожилых людей, особенности методик преподавания для данной группы населения, важные вопросы составления специфичных образовательных программ.

Слушателям Университета доступны около 40 образовательных курсов. Программа состоит из общеобразовательных лекций по психологии старости, основам здорового питания, сексуальной жизни в пожилом возрасте, способах поддержания хорошей физической формы, юридической грамотности и др. [9].

Однако развитию образовательных программ для людей третьего возраста в Республике Беларусь уделяется недостаточно внимания со стороны как органов государственной власти, так и общественных объединений. Достаточно интересен и показателен в связи с этим опыт зарубежных стран.

В мире накоплен довольно значимый показательный опыт в сфере образования людей третьего возраста в контексте концепции Lifelong Learning – обучения на протяжении всей жизни. Различные формы получения образования позволяют пожилым людям раскрывать в себе новые таланты, находить новые увлечения, улучшать навыки коммуникации, заниматься самореализацией. Дополнительное образование взрослых помогает удовлетворить потребность в знаниях и навыках, которые необходимы для сохранения действующего рабочего места и профессионального роста.

По сравнению с зарубежными странами сеть университетов третьего возраста Республике Беларусь крайне неразвита. В Италии первый подобный университет (Università della Terza Età) был основан в г. Турине в 1975 г. В на-

стоящее время он насчитывает 6 000 студентов, которые заняты на 162 различных курсах. Примером развитой сети является ассоциация университетов третьего возраста в Республике Польша. Первый центр последипломного образования для людей третьего возраста там был основан в семидесятых годах прошлого столетия. После осознания обществом надобности такого рода образовательных центров они стали открываться повсеместно. Сегодня в Польше для пожилых людей открыты двери 22 университетов подобной направленности, ведутся переговоры о создании федерации польских университетов третьего возраста.

В Республике Беларусь все имеющиеся учреждения для получения образования людьми третьего возраста работают обособленно, практически не взаимодействуя с друг с другом. За рубежом они формируются в ассоциации, обеспечивая при этом обмен опытом между организациями. Кроме того, в число членов ассоциаций входят не только учреждения образования. Яркий международный пример – Национальная ассоциация профессионального образования взрослых AFPA во Франции. Во главу своей деятельности ассоциация ставит борьбу с безработицей, обучение пожилых людей, помощь в адаптации к динамично изменяющимся экономическим условиям, приводящим к изменениям на рынке труда. Ассоциация насчитывает более 130 центров обучения, 7 являются непосредственными составителями учебных программ для людей третьего возраста. Психологическую помощь оказывают 23 центра. Правительство Франции на законодательном уровне поддерживает непрерывное профессиональное образование пожилых людей [10]. Итальянская ассоциация университетов третьего возраста называется Federuni и объединяет в качестве членов около 250 университетов, более 60 000 студентов и более 4 000 учителей [11].

Образование для взрослых представляет собой неотъемлемую часть образовательной системы в Швеции. Каждый год Правительство Швеции выступает с новыми инициативами в сфере образования людей третьего возраста. В последнее время предложения направлены на обеспечение условий для образования на протяжении всей жизни. Параллельно с этим была создана Комиссия по образованию взрослых, основная задача которой – экспертиза государственных программ и выработка рекомендаций по совершенствованию системы образования людей третьего возраста. В основу системы государственного образования для взрослых входят: муниципальные образовательные

учреждения для взрослых, учреждения образования для взрослых с нарушениями развития и SFI – программа обучения иммигрантов шведскому языку.

Актуальная проблема в области дополнительного образования людей третьего возраста в Республике Беларусь – отсутствие специализированных программ для людей пожилого возраста. В Финляндии более 60 лет функционируют народные университеты, характерной особенностью которых является абсолютная открытость для обучения без возрастных ограничений. Образовательную деятельность для людей всех возрастов осуществляют не только государственные высшие учебные заведения, пожилой человек может учиться и в частных учреждениях образования, колледжах, летних университетах.

Показательным примером возможностей для получения образования людьми третьего возраста являются институты пожизненного обучения в США, которые осуществляют свою деятельность на базе колледжей и университетов. Для обучения старшего поколения разрабатываются специальные программы и привлекаются преподаватели, которые знакомы со спецификой работы с пожилыми слушателями.

Национальная некоммерческая образовательная организация OASIS предлагает программы в области искусства, гуманитарных наук, здорового образа жизни, технической грамотности, а также дает возможность поработать пожилым людям в качестве волонтеров. Для профессиональной помощи учреждениям, предоставляющим услуги пожилым людям, функционирует Национальный институт центров для пожилых людей (NISC). Институт – крупнейшая национальная членская организация, занимающаяся обучением специалистов центров для пожилых, поддерживает центры для пожилых людей передовым опытом и инновациями, а также возможностями для коммуникации между организациями [12].

Правительство Японии начало принимать меры по преобразованию системы образования для пожилых людей еще в 1950-х гг. Благодаря вступлению в силу закона «Образование для взрослых» на базе общественных объединений были открыты специальные образовательные центры Kōminkan. Реализация данного проекта производится за счет государства. Kōminkan стал частью образовательной культуры для японцев и прочно вошел в повседневную жизнь. В стране насчитывается около 20 тыс. Kōminkan, наиболее востребованы они в маленьких городах и деревнях. Кроме Kōminkan, на правительственном уровне финансируются

и другие образовательные программы для пожилых людей. К самым значимым и востребованным можно отнести:

– Senior Citizens' Colleges, посвященную здоровому образу жизни;

– The Silver Audit System, позволяющую людям третьего возраста быть слушателями образовательных программ в государственных учреждениях образования;

– The Senior Citizens' Continuing Education Program, направленную на повсеместное распространение востребованных курсов в центрах Kōminkan. Самыми популярными в рамках данной программы стали обучение традиционному искусству и курсы социологической направленности.

Особенные возможности получения образования для людей старшего возраста предлагают Educators' Learning Network Open College (ELNET) и Японский информационный университет (UAJ). И ELNET, и UAJ осуществляют бесплатную трансляцию лекций. Они доступны на радио, телевидении, интернет-платформах [13].

В США и Канаде распространено обучение на основе имеющихся практических навыков. Получаемые теоретические знания во взаимосвязи с практическими навыками позволяют ускорить образовательный процесс и способствуют быстрой усвояемости материала. Плюсом такой формы получения образования становится то, что обучение происходит прямо на рабочих местах, не нужно находить время для того, чтобы прослушать той или иной курс в учреждении образования.

Существует обширное количество образовательных программ для взрослых в Израиле. Министерство образования страны выпускает учебную литературу для учреждений, занимающихся образованием пожилых людей, а также на еженедельной основе занимается выпуском газеты на облегченном иврите Sha'ar La'Matchil [14].

В результате анализа международного опыта систем дополнительного образования взрослых в различных странах мира, можно сказать, что вследствие увеличения с каждым годом доли населения третьего возраста в общей численности населения все большее внимание уделяется дополнительному образованию взрослых на государственных и международном уровнях. Это стало причиной становления новых учреждений образования – университетов третьего возраста. Образование для взрослых во всем мире – важный компонент национальных стратегий развития и комплексных государственных программ, наблюдается общая тенденция

к увеличению количества обучающихся третьего возраста.

Проведенный анализ позволяет выделить ряд проблем, которые замедляют развитие образования для граждан третьего возраста в Республике Беларусь, ограничивают развитие и препятствуют появлению новых образовательных учреждений такого рода. К их числу можно отнести:

– отсутствие взаимосвязи образовательных проектов для пожилых людей и системы формального (государственного) образования;

– недостаточное финансирование со стороны государства;

– отсутствие регламентирования нормативными правовыми актами функционирования и развития образовательных центров и учреждений для пожилых людей [15];

– существующие учреждения образования для людей третьего возраста не объединены в ассоциации для обмена опытом;

– вопросы получения образования гражданами третьего возраста недостаточно прорабатываются со стороны как органов государственной власти, так и общественных объединений.

С учетом сложившейся ситуации в сфере образования людей третьего возраста в Республике Беларусь и анализа зарубежного опыта можно прийти к выводу, что ощущается нехватка специализированных образовательных программ для людей третьего возраста, курсов повышения квалификации и переподготовки. Спрос на образовательные программы для пенсионеров есть, но многие не могут себе позволить по финансовым причинам пройти обучение.

Реализация некоторых программ не сопровождается стабильным выделением денежных средств, в результате многие проекты прекращают работу или функционируют без конкретной уверенности в том, что новый учебный год наступит.

На государственном уровне программы для людей третьего возраста практически не разрабатываются. Лишь территориальными центрами социального обслуживания населения (далее – Центры) создаются условия для повышения компьютерной грамотности среди населения третьего возраста. На наш взгляд, количество образовательных программ при Центрах необходимо увеличивать, причем сопровождаться это должно дополнительным государственным финансированием.

Несмотря на обилие учреждений образования, все они в большинстве случаев проводят занятия для молодых студентов. Специализированных программ для людей пожилого возраста не предусмотрено. Учитывая опыт Ита-

лии, Польши, Японии и других стран, считаем необходимой разработку комплекса мер по обучению пенсионеров при учебных заведениях Республики Беларусь.

Государственная служба занятости населения организует профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование следующих категорий граждан: граждан, признанных в установленном порядке безработными; граждан, осуществляющих уход за ребенком в возрасте до трех лет (кроме граждан, находящихся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет) при условии обращения в государственную службу занятости и социальной защиты в порядке и на условиях, определенных для безработных согласно ст. 18 Закона Республики Беларусь от 15 июня 2006 г. «О занятости населения Республики Беларусь». Однако незанятые граждане, которым в соответствии с законодательством назначена пенсия по возрасту и которые нацелены на возобновление своей трудовой деятельности по востребованным на рынке труда профессиям, такой возможности не имеют. В Российской Федерации для граждан, которым назначена пенсия по старости, это реализуемо.

В связи с унификацией законодательства Республики Беларусь и Российской Федерации в рамках построения Союзного государства видится целесообразным в Закон Республики Беларусь «О занятости населения Республики Беларусь» внести норму, регулирующую возможность получения незанятыми гражданами дополнительного образования, которым в соответствии с законодательством назначена пенсия по возрасту и которые стремятся возобновить трудовую деятельность по востребованным на рынке труда профессиям (специальностям) при условии обращения в государственную службу занятости.

Принимая во внимание сказанное, к рекомендациям по совершенствованию системы образования людей третьего возраста в Республике Беларусь отнесем следующие.

1. Разработать комплекс мер (в первую очередь создать необходимую нормативно-правовую базу и на государственном уровне разработать специализированные учебные программы), направленных на получение возможности гражданам третьего возраста обучаться при учебных заведениях Республики Беларусь.

2. Обеспечить в случае необходимости государственную поддержку негосударственных общественных организаций, бесплатно предоставляющих образовательные услуги пожилым людям. На данный момент они вполне успешно функци-

онируют, но при возникновении форс-мажорных ситуаций эти организации могли бы рассчитывать на помощь со стороны государства.

3. Обеспечить правовое регулирование развития сети университетов третьего возраста в Беларуси.

4. Видится возможным создание Ассоциации образования людей третьего возраста, в которую бы входили не только университеты третьего возраста, но и научно-исследовательские и психологические центры. Совместная работа по трем направлениям способствовала бы созданию оптимальных учебных программ в различных аспектах.

5. Привлечь общественные организации и предприятия к обучению людей третьего возраста. Примеры такого обучения в Республике Беларусь есть, но их недостаточно, например курсы компьютерной грамотности белорусского оператора связи и курсы финансовой грамотности банков. На базе предприятий можно организовывать обучение людей третьего возраста по востребованным для предприятий специальностям, образовательные курсы других организаций помогут людям пожилого возраста пользоваться их услугами.

6. Количество образовательных программ при центрах социального обслуживания населения должно увеличиваться, причем сопровождаться это должно дополнительным государственным финансированием.

7. Внести поправки в законодательство, согласно которым люди третьего возраста могут проходить профессиональное обучение при государственной службе занятости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Население Беларуси // Countrymeters. URL: <https://countrymeters.info/ru/Belarus> (дата обращения: 01.09.2022).
2. О Национальной стратегии Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030»: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.12.2020 № 693 // Национальный правовой портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000693> (дата обращения: 03.08.2022).
3. Численность пенсионеров, состоящих на учете в органах по труду, занятости и социальной защите // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/sotsialnaya-zaschita-nseleniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy\\_10/chislennost-pensionerov-sostoyaschih-na-uchete-v-organah-potrudu-zanyatosti-i-sotsialnoi-zaschite-i-srednii-razmer-naznachennyh-im-pensii/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/sotsialnaya-zaschita-nseleniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy_10/chislennost-pensionerov-sostoyaschih-na-uchete-v-organah-potrudu-zanyatosti-i-sotsialnoi-zaschite-i-srednii-razmer-naznachennyh-im-pensii/) (дата обращения: 30.08.2022).
4. В мир мобильных технологий // Министерство труда и социальной защиты населения Республики Беларусь. URL: <https://mintrud.gov.by/system/extensions/spaw/uploads/files/V-mir-mobilnyx-texnologij.pdf> (дата обращения: 27.09.2022).
5. Минский университет третьего возраста подвел итоги // Минский университет третьего возраста. URL: <https://vozrast.by/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82-%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B3%D0%BE-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%81-2/> (дата обращения: 27.09.2022).
6. Центр активного долголетия: офиц. сайт. URL: <https://dolgoletie.by/obuchenie> (дата обращения: 27.09.2022).
7. Социальные предприятия Беларуси: Образование для людей третьего возраста // ОДБ Брусель. URL: [https://by.odb-office.eu/ekspertyza\\_/sacyjalnaje-pradprymalnictva/socialnye-predpriyatiya-belarusi-obrazovanie-dlya-lyudey-tretego-vozrasta](https://by.odb-office.eu/ekspertyza_/sacyjalnaje-pradprymalnictva/socialnye-predpriyatiya-belarusi-obrazovanie-dlya-lyudey-tretego-vozrasta) (дата обращения: 27.09.2022).
8. Институт третьего возраста // Территориальный центр социального обслуживания населения Ленинского района г. Бреста. URL: <https://soc.by/itv/> (дата обращения: 20.09.2022).
9. Універсітэт Залатога Веку: офиц. сайт. URL: <http://uzv-hrodna.blogspot.com/p/uber-uns-about-us-o-nas.html> (дата обращения: 20.09.2022).
10. Динер А. А., Стурова И. С. Обзор зарубежного опыта в сфере дополнительного профессионального образования взрослых и пожилых людей // Экономика. Профессия. Бизнес. 2016. № 1. С. 80–90.
11. Federazione italiana tra le Università della terza età. URL: <https://www.federuni.org/sito/> (дата обращения: 18.08.2022).
12. U. S. Department of Education. URL: <http://www.ed.gov/policy/adulted/leg/legis.html> (дата обращения: 22.10.2022).
13. Yoko Arai, Miho Tokiwa-Fuse. Social Education and Kominkan // Human Rights Education in Asia-Pacific. 2013. № 4. P. 169–194.
14. Tokatli R. Formal and Non-Formal Adult Education – Provision of Opportunities for Literacy, Numeracy and basic skills in Israel // Adult Education in Israel. 2017. № 15. P. 178–197.
15. Цыбульская Н. В. Образовательные проекты третьего возраста в Беларуси: новые шансы для социального включения пожилых людей // Подільський науковий вісник. – Науки: економіка, педагогіка. 2018. № 1. С. 108–112.

## REFERENCES

1. Naselenie Belarusi. Countrymeters. Available at: <https://countrymeters.info/ru/Belarus> (accessed: 01.09.2022).
2. O Natsional'noi strategii Respubliki Belarus' «Aktivnoe dolgoletie – 2030»: Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' ot 03.12.2020 № 693. Natsional'nyi pravovoi portal Respubliki Belarus'. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000693> (accessed: 03.08.2022).
3. Chislennost' pensionerov, sostoyashchikh na uchete v organakh po trudu, zanyatosti i sotsial'noi zashchite. Natsional'nyi statisticheskii komitet Respubliki Belarus'. Available at: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/sotsialnaya-zaschita-nseleniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy\\_10/chislennost-pensionerov-sostoyaschih-na-uchete-v-organah-potrudu-zanyatosti-i-sotsialnoi-zaschite-i-srednii-razmernaznachennyh-im-pensii/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/sotsialnaya-zaschita-nseleniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy_10/chislennost-pensionerov-sostoyaschih-na-uchete-v-organah-potrudu-zanyatosti-i-sotsialnoi-zaschite-i-srednii-razmernaznachennyh-im-pensii/) (accessed: 30.08.2022).
4. V mir mobil'nykh tekhnologii. Ministerstvo truda i sotsial'noi zashchity naseleniya Respubliki Belarus'. Available at: <https://mintrud.gov.by/system/extensions/spaw/uploads/files/V-mir-mobilnyx-tekhnologii.pdf> (accessed: 27.09.2022).
5. Minskii universitet tret'ego vozrasta podvel itogi. Minskii universitet tret'ego vozrasta. Available at: <https://vozzrast.by/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82-%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B3%D0%BE-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%81-2/> (accessed: 27.09.2022).
6. Tsentri aktivnogo dolgoletiya: ofits. sait. Available at: <https://dolgoletie.by/obuchenie> (accessed: 27.09.2022).
7. Sotsial'nye predpriyatiya Belarusi: Obrazovanie dlya lyudei tret'ego vozrasta. ODB Brusel'. Available at: [https://by.odp-office.eu/ekspertyza/\\_sacyjalnaje-pradprymalnic-tva/socialnye-predpriyatiya-belarusi-obrazovanie-dlya-lyudey-tretego-vozrasta](https://by.odp-office.eu/ekspertyza/_sacyjalnaje-pradprymalnic-tva/socialnye-predpriyatiya-belarusi-obrazovanie-dlya-lyudey-tretego-vozrasta) (accessed: 27.09.2022).
8. Institut tret'ego vozrasta. Territorial'nyi tsentr sotsial'nogo obsluzhivaniya naseleniya Leninskogo raiona g. Bresta. Available at: <https://soc.by/itv/> (accessed: 20.09.2022).
9. Universitet Zalatoga Veku: ofits. sait. Available at: <http://uzv-hrodna.blogspot.com/p/uber-uns-about-us-o-nas.html> (accessed: 20.09.2022).
10. **Diner A. A., Sturova I. S.** Obzor zarubezhnogo opyta v sfere dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya vzroslykh i pozhilykh lyudei. *Ekonomika. Professiya. Biznes.* 2016;(1):80–90. (In Russ.)
11. Federazione italiana tra le Università della terza età. Available at: <https://www.federuni.org/sito/> (accessed: 18.08.2022).
12. U. S. Department of Education. Available at: <http://www.ed.gov/policy/adulted/leg/legis.html>. (accessed: 22.10.2022).
13. **Yoko Arai, Miho Tokiwa-Fuse.** Social Education and Kominkan. *Human Rights Education in Asia-Pacific.* 2013;(4):169–194.
14. **Tokatli R.** Formal and Non-Formal Adult Education – Provision of Opportunities for Literacy, Numeracy and basic skills in Israel. *Adult Education in Israel.* 2017;(15):178–197.
15. **Tsybul'skaya N. V.** Obrazovatel'nye proekty tret'ego vozrasta v Belarusi: novye shansy dlya sotsial'nogo vklucheniya pozhilykh lyudei. *Podil'skii nauchnyi visnik. – Nauki: ekonomika, pedagogika.* 2018;(1):108–112. (In Russ.)

УДК 331.5:004(476)

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-55-66

**Наталья Николаевна Морозова**

кандидат экономических наук, доцент

Институт экономики НАН Беларуси

Минск, Республика Беларусь

## ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению ключевых направлений оценки состояния процессов на рынке труда (демографических, образовательных, структурных) на территории Республики Беларусь и его трансформации с развитием цифровой экономики. Проанализирована нормативная база в области цифровизации, численность занятых в белорусской экономике по полу и статусу. Обоснована необходимость роста цифровой грамотности, что требует получения соответствующих компетенций и навыков через самоподготовку и переподготовку кадров. Предложены мероприятия по решению проблем, связанных со сбалансированностью ситуации на рынке труда в ходе развития цифровой экономики.

**Ключевые слова:** рынок труда, занятость, цифровая экономика, цифровизация, трансформация, компетенции, образование, гендерные признаки.

**Natalya N. Morozova**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

## THE TRANSFORMATION OF LABOR MARKET IN THE CONDITIONS OF THE GENERATION OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**Abstract.** The article is devoted to identifying key areas for assessing the state of processes in the labor market (demographic, educational, structural) on the territory of the Republic of Belarus and its transformation with the development of the digital economy. The regulatory framework in the field of digitalization, the number of people employed in the Belarusian economy by gender and status are analyzed. The article substantiates the need to increase digital literacy, which requires the acquisition of appropriate competencies and skills through self-training and retraining of personnel. The author proposes measures to solve problems related to the balance of the situation on the labor market in the course of the development of the digital economy.

**Keywords:** labor market, employment, digital economy, digitalization, transformation, competencies, education, gender characteristics.

### Введение

Переход к цифровой экономике (далее – ЦЭ) значительным образом изменяет ситуацию на рынке труда: наравне с распространением информационных технологий (далее – ИТ) во всех сферах жизни, необходимыми, с точки зрения нанимателей/работодателей, становятся цифровые навыки или так называемые **диджитал-компетенции**. Digital skills предусматривают устоявшиеся, доведенные до полного автоматизма модели поведения, базирующиеся на знаниях и умениях в области применения компьютерных программ и работы на цифровых устройствах с использованием коммуникационных приложений, а также сети для доступа к информации и после-

дующего управления ею. Безусловно, век цифровой экономики подразумевает модификацию требований к рабочей силе, в частности к специалистам, так как ряд операций, на которые не повлияли предыдущие волны внедрения ИТ, сегодня имеют все шансы быть автоматизированы.

Более половины участников бизнеса считают, что цифровизация выступает ключевым приоритетом развития и в будущем каждая успешная компания будет нацелена на внедрение элементов ИТ. Согласно исследованиям Nielsen, можно отметить существенное влияние цифровизации за последние три года: рынок пассажирских перевозок значительно изменился за счет создания бизнес-модели компанией Uber мобильного приложения для вызова такси, что получило назва-

ние «уберизация»; фактически удвоилась фудтех-индустрия (food «еда», tech «технология»); количество бесконтактных платежей составляет практически половину от общего количества, притом что ранее это наблюдалось лишь точечно; расширилась электронная торговля (покупка товаров через Интернет, онлайн-заказы продуктов питания и еды), нормой становится использование умных часов [1]. Все это свидетельствует о том, что технологии экономят время, забирают на себя все усилия рутинного труда, выполняют работу гораздо лучше, быстрее и дешевле, чем человек, и приносят большие результаты в кратчайшие сроки. С развитием Интернета, автоматизации, появлением искусственного интеллекта изменяется образ жизни, формы и виды занятости. Мы можем заниматься онлайн-маркетингом, онлайн-образованием, вести онлайн-трансляцию событий, осуществлять видеозвонки и т. п. Развитие ЦЭ и более широкое использование современных компьютеров и роботов неизбежно приведут к потере рабочих мест. В истории подобное уже случалось, и в таких ситуациях люди адаптировались, переучивались, совершенствовали свои навыки. Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) снова толкают рабочую силу на трансформацию знаний и навыков, получение которых требует более быстрых темпов освоения нового и генерации идей.

Момент влияния цифровизации также подмечает Клаус Шваб, рассматривая четвертую промышленную революцию: «...несмотря на потенциальное положительное воздействие новейших технологий на экономический рост, важно учитывать их возможное негативное влияние на рынок труда как минимум в краткосрочной перспективе» [2, с. 32]. Возрастают темпы изменений, их широта и глубина, поскольку все протекает более ускоренно нежели ранее, при этом большое количество радикальных преобразований совершается в одно и то же время. Безусловно, научно-технологические преобразования всегда приводили к отмиранию отдельных профессий, сменяя их новыми в зависимости от видов экономической деятельности и сферы приложения труда.

Вопросы развития цифровизации находят отражение в работах К. Шваба. Исследования показывают, что «интерес ученых к исследованию демографического фактора в социально-экономическом развитии, связанный с проблематикой рынка труда, отражен в работах российских ученых В. А. Безвербного, А. Г. Вишневого, В. Е. Гимпельсона и др. Исследование вопросов формирования рынка труда с учетом демографических критериев, системы образования отраже-

но в работах белорусских ученых Е. В. Ванкевич, А. Г. Бобровой, Т. Н. Мироновой и др.» [3, с. 83]. Воздействие новейших технологий на рынок труда анализируется в работах В. Ляшок, Т. Малевой, М. Лопатиной. Образовательные аспекты подготовки кадров с учетом потребностей рынка труда, влияние экономики знаний изучают В. В. Окрепилов, Г. А. Бордовский, А. Д. Шматко и др.

Цель данной статьи – выявление параметров оценки рынка труда с учетом новой технологической реальности и сопутствующей ей трансформации под воздействием цифровизации. Предметом исследования выступает рынок труда и формы занятости в условиях цифровизации. В работе были применены методы: систематизации теоретических и эмпирических исследований; нормативно-правовой; анализа (статистического, демографического, сравнительного). Информационную базу составили результаты исследований, авторские разработки и данные статистики.

### Правовое регулирование развития ЦЭ

Развитие ЦЭ в Республике Беларусь основывается на правовом регулировании, которому был дан старт в 2016 г., что отражено в соответствующих нормативных документах (рис. 1).

Согласно исследованиям австралийского профессора права и информационных систем Г. Гринлифа, на конец 2018 г. в 132 странах принят закон о защите персональных данных в сфере частного и публичного сектора. В России в 2021 г. принят стандарт «Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь», содержащий терминологические нормативы, которым должны следовать участники рынка Big Data [4].

В Беларуси планируется создание цифровых платформ по видам экономической деятельности, например в сфере образования это будут «сервисы, фиксирующие учебную активность обучающегося, накапливающие данные для учета его потребностей и создания персонализированных образовательных траекторий»; в государственном управлении – сервисы, которые подразумевают оказание электронных услуг и др. Сегодня можно оценить, как реализуется госпрограмма «Цифровое развитие Беларуси» на пятилетку. В 2021 г. в рамках мероприятий подпрограммы «Информационно-аналитическое и организационно-техническое сопровождение цифрового развития» начата подготовка к разработке образовательной платформы для повышения «цифровой грамотности» населения страны, образовательного контента для курсов повышения квалификации работников госорганов и организаций по вопросам цифрового развития, создания «витри-



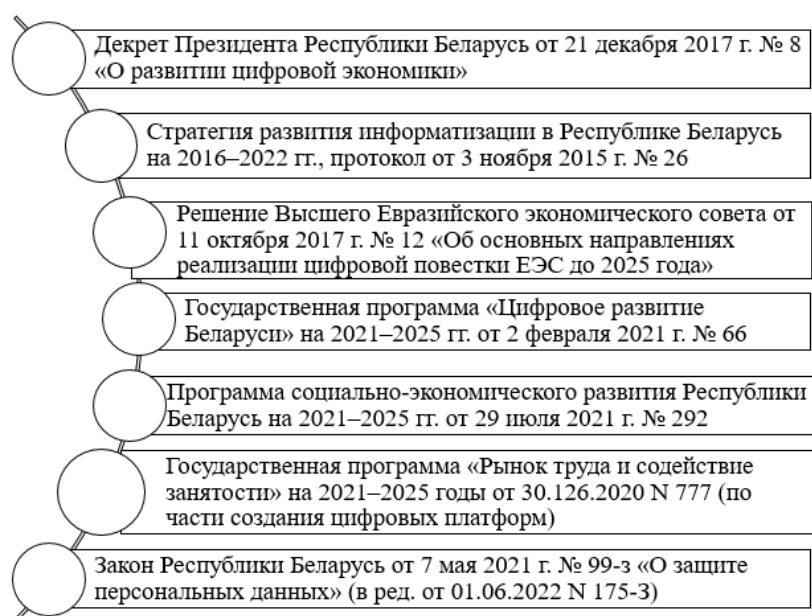


Рис. 1. Виды нормативных правовых документов в части развития ЦЭ

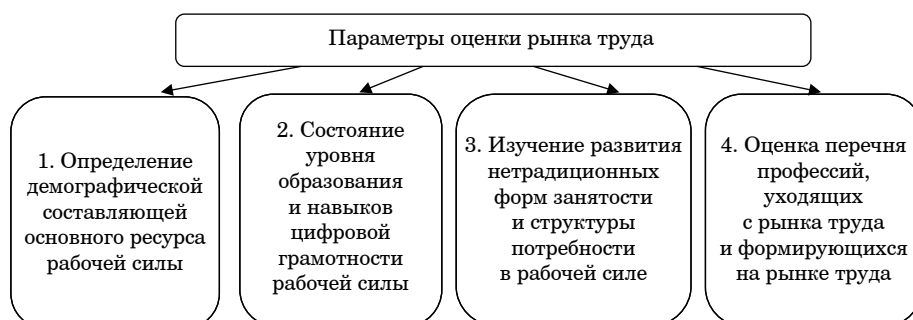


Рис. 2. Алгоритм изучения состава и структуры рабочей силы на рынке труда

ны цифровых проектов» – площадки для размещения, изучения и анализа результатов проектов, реализованных для цифрового развития государства, организации. Реализация мероприятий подпрограммы «Цифровое развитие отраслей экономики» направлена на обеспечение доступности образования, основанного на применении современных ИКТ для повышения атрибутивных составляющих образовательного процесса, для подготовки рабочей силы к жизни и трудовой деятельности в условиях ЦЭ.

Ключевые направления оценки состояния ситуации на рынке труда рассмотрим по следующим направлениям, представленным на рис. 2.

### 1. Демография как фактор влияния на рынок труда

Для создания механизма эффективно функционирующего рынка труда необходим базис,

основу которого составляет естественное воспроизводство рабочей силы, зависящее от демографических факторов (уровень рождаемости, замещение молодым поколением пенсионеров, смертность в трудоспособном возрасте, миграционные процессы). Численность населения Беларуси за последние шесть лет сократилась на 2,26%, в то время как количество трудовых ресурсов снизилось на 3,39% (табл. 1). Процент снижения числа населения в трудоспособном возрасте занимал промежуточную позицию среди рассматриваемых ранее двух показателей, что можно объяснить проводимой в данный период пенсионной реформой. С 2017 по 2022 г. пенсионный возраст увеличился с 55 до 58 лет у женщин и с 60 до 63 у мужчин. Однако доля занятого населения сократилась больше всего – на 4,7%. Среди основных демографических проблем, как отмечают белорусские ученые, наряду с естественной убылью населения выступают: «высокий уровень

Таблица 1

## Динамика численности населения, трудовых ресурсов и занятых [6, с. 58, 102–103]

Показатель	2015		2017		2019		2021		Темп роста (снижения), %
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	
Численность населения Беларуси на конец года	9 469,1	100,0	9 448,3	100,0	9 410,3	100,0	9 255,5	100,0	97,7
Трудовые ресурсы в среднем за год	5 853,0	61,81	5 714,9	60,49	5 697,9	60,55	5 654,6	61,09	96,61
Трудоспособное население в трудоспособном возрасте в среднем за год	5 423,0	57,27	5 336,1	56,48	5 337,0	56,71	5 322,0	57,50	98,14
Численность занятого населения в среднем за год	4 496,0	47,48	4 353,6	46,08	4 334,2	46,06	4 284,5	46,29	95,30

смертности в сельской местности и среди мужчин в трудоспособном возрасте; существенный разрыв между ожидаемой продолжительностью жизни у мужчин и женщин; величина суммарного коэффициента рождаемости недостаточна для обеспечения простого воспроизводства населения; старение населения, причем интенсивнее этот процесс протекает в городской местности – с 2015 по 2021 г. значение индекса старения выросло в ней на 13%» [5, с. 89, 93].

За последнее десятилетие (2021 vs 2011) число лиц в возрасте 20–24 лет уменьшилось практически в два раза – на 41,5%. Полагаем, что за рабочие места, на которые обычно претендовала молодежь, идет сильная конкуренция среди более возрастных лиц. Следующая возрастная категория 25–29 лет – люди с опытом, которых активно нанимают, сократилась на 27%. Мы считаем, что «трудовая активность, в результате которой осуществляется реализация интеллектуального и физического потенциала рабочей силы в процессе трудовой деятельности, считается тем выше, чем большую долю в составе работников занимают лица в возрасте 20–49 лет, а с учетом ген-

дерной составляющей – при наличии большей доли мужчин в структуре занятых» [3, с. 87].

Для оценки активности рабочей силы в экономике используют относительные показатели: коэффициент участия в рабочей силе по возрастным группам; уровень занятости по возрастным группам; уровень безработицы по возрастным группам. За период с 2015 по 2021 г. уровень участия в рабочей силе населения в возрасте 15–74 лет сократился на 1,8 процентных пункта (далее – п.п.), в то время как для населения в трудоспособном возрасте структурное значение осталось прежним, что может свидетельствовать о слабой трудовой активности пенсионеров (табл. 2).

Полагаем, в связи с тем, что для лиц в нетрудоспособном возрасте пенсия выплачивается в усеченном виде в случае продолжения трудовой деятельности, они предпочитают уходить на заслуженный отдых или отыскивают неофициальную подработку. Уровень занятости лиц в трудоспособном возрасте по относительным показателям растет: в целом на 1,3 п.п., причем среди мужчин на 1,4 п.п., а среди женщин на 1,2 п.п. Положи-

Таблица 2

## Динамика уровня участия в рабочей силе, занятости и безработицы, по данным выборочного обследования; в процентах занятых [4, с. 61–62]

Показатели уровня	2015			2017			2019			2021			Изменение, п. п.		
	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.
<i>Население в возрасте 15–74 лет</i>															
Участия в рабочей силе	71,8	76,5	67,6	71,3	75,9	67,1	70,7	75,5	66,3	70,0	74,9	65,8	-1,8	-1,6	-1,8
Занятости	68,1	71,4	65,1	67,2	70,4	64,4	67,7	71,6	64,2	67,3	71,4	63,8	-0,8	0	-1,3
Безработицы	5,2	6,6	3,7	5,6	7,2	4,0	4,2	5,1	3,2	3,9	4,7	3,1	-1,3	-1,9	-0,6
<i>Население в трудоспособном возрасте</i>															
Участия в рабочей силе	86,6	86,7	86,5	86,9	86,6	87,2	87,0	86,6	87,5	86,6	86,3	87,0	0	-0,4	0,5
Занятости	82,0	80,9	83,3	82,0	80,4	83,7	83,4	82,1	84,7	83,3	82,3	84,5	1,3	1,4	1,2
Безработицы	5,3	6,7	3,8	5,6	7,2	4,0	4,2	5,1	3,1	3,8	4,6	2,9	-1,5	-2,1	-0,9

тельным моментом является снижение уровня безработицы на 1,5 п.п. По гендерному признаку доля занятости женщин среди трудоспособного населения выше по ряду причин: превышение числа женщин над численностью мужчин; выше уровень образования у женщин; больше женщин задействовано в сфере услуг и т. п. Сделаем вывод, что показатели участия меняются с течением времени в зависимости от тенденций социального, демографического и экономического характера. Уровень участия в рабочей силе имеет тенденцию к снижению: 1) во время экономического спада и сокращения объемов производства; 2) в случае развития социальных программ и роста пособий; 3) при изменении численности населения трудоспособного возраста от поколения к поколению по мере того как большие возрастные когорты вступают в пенсионный возраст; 4) с уменьшением населения трудоспособного возраста и при эмиграции.

Радикальная перемена ситуации на рынке труда, по оценкам академика РАН В. В. Окрепилова, связана с тем, что ряд профессий с параллельным ростом спроса в Индустрии 4.0 вымрет. «Дисбаланс спроса и предложения в высокотехнологичных секторах экономики означает появление структурной безработицы, покрыть которую можно лишь при условии адекватной подготовки кадров и хорошей работы системы дополнительного образования, благодаря профессиональной переподготовке и повышению квалификации специалистов» [7, с. 9]. Причинами снижения официально зарегистрированной безработицы могут быть: неформальная занятость; потеря инициативы по поиску работы и желание выйти из состава рабочей силы; создание новых рабочих мест для безработных. Снижение уровня участия в рабочей силе с 1990 г. во всем мире неуклонно снижается. По данным World Bank, глобальный уровень участия в рабочей силе составил 59% на конец 2021 г. в сравнении с 62,4% в 2010 г. Среднее значение для Беларуси за период 1990–2021 гг. составило 61,31% (для России 61,99%) при минимальном значении в размере 57,97% в 1990 г. (для России 58% в 1998 г.) и максимальном 64,53% в 2018 г. (для России 65,89% в 1992 г.) [8]. В Беларуси в разрезе гендерного фактора уровень неформальной занятости в несельскохозяйственном секторе в 2 раза выше у мужчин, чем у женщин (рис. 3).

Оценка региональных особенностей занятости в Республике Беларусь показывает различия в районах разных областей, но что касается средних показателей по 7 регионам страны, то данные не свидетельствуют о сильном разрыве между регионами (рис. 4).

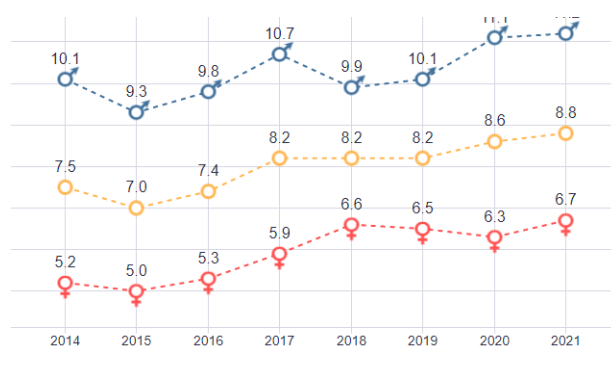


Рис. 3. Уровень неформальной занятости в несельскохозяйственном секторе [9]

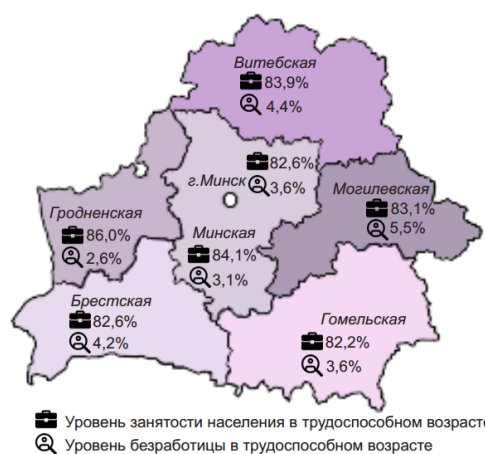


Рис. 4. Уровень участия в трудоспособном возрасте по областям и г. Минску в 2021 г. [10, с. 13]

Государство способствует реализации гражданами их права на труд. При этом власти страны стараются не допустить оттока высококвалифицированных специалистов за рубеж, создавая максимально привлекательные условия для работы. На фоне снижения занятости в Беларуси, вызванного демографическими процессами, когда численность трудоспособного населения в стране резко сократилась (в том числе из-за внешних факторов, таких как коронавирус), в центре внимания находятся вопросы улучшения мобильной рабочей силы, повышения производительности и эффективности экономики.

## 2. Цифровизация и цифровая грамотность как важный профессиональный навык рабочей силы

Цифровая трансформация сегодня включает внедрение в деятельность организаций принципиально новых цифровых технологий, наце-

ленных на повышение экономических характеристик, рост эффективности, значимости страны на мировом рынке. Перестройка затрагивает механизмы работы, уровень профессиональных компетенций, необходимых для владения новым цифровым инструментарием. Во всех цифровых сферах организаций сегодня отмечают «кадровый голод». Программы трансформации пополняются за счет внутренних ресурсов, компании привлекают профессионалов с готовыми профильными навыками и не торопятся расширять свой штат за счет приобретения у них цифровых компетенций. Требования к специалистам также меняются: базовая компетенция теперь – аналитик с большими данными, способность работать с большим объемом информации для оптимизации операций и улучшения качества прогнозов спроса на рынке. Рабочая сила, владеющая soft skills (гибкими навыками), а также digital dexterity (умением пользоваться цифровыми технологиями для повышения эффективности бизнеса), сегодня пользуется большим спросом. Сотрудники компании, которая пошла по пути цифровой трансформации, вероятно, должны обладать знаниями об использовании цифровых технологий, уметь адаптироваться к цифровой среде и обладать практически навыками использования современных цифровых технологий. Мы считаем, что в эпоху цифровой экономики с введением новых технологий экономику ждут изменения:

- 1) некоторые организации будут переходить на использование новых форм и видов занятости;
- 2) появятся совершенно новые компании другого уровня с использованием Big Data;
- 3) ряд компаний прекратит существование, что приведет к безработице;
- 4) требования к специалистам будут меняться, поскольку многие операции, на которые не повлияли предыдущие волны внедрения цифровых технологий, могут быть автоматизированы в ближайшем будущем;
- 5) центральной компетенцией рабочей силы, характеризующей дальнейшую конкурентоспособность организации, выступят умение проводить Big Data-analysis; работать с большими объемами структурированной и неструктурированной информации, оптимизация процессов;
- 6) на смену понятиям «профессия», «стабильная занятость», «карьера» придет Chief Digital Officer (CDO) – роль человека, сочетающая ряд различных компетенций и навыков;
- 7) основное внимание будет обращено не на штат работников, а на skills stock, предусматривающий совокупный портфель знаний и навыков сотрудников разных профессий и позволяющий формировать разные наборы компетен-

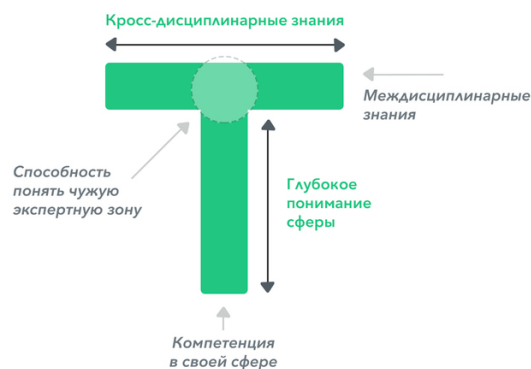


Рис. 5. Специалисты T-shaped skills, разбирающиеся в своей сфере и в смежных

ций для конкретных задач и проектов в каждом конкретном случае, соответственно использование T-образных специалистов (рис. 5).

Как отмечают Г. А. Бордовский и А. Д. Шматко, «проблему для современной экономики представляет и неразвитость, особенно у молодежи, необходимых социальных навыков, слабое развитие универсальных сквозных компетенций (умение планировать свою деятельность, организовывать работу, работать в команде и пр.)» [11, с. 25].

Мы сгруппировали наиболее востребованные компетенции в эпоху ЦЭ (рис. 6).

По мнению ведущих российских ученых, сегодня действенна «компетентностная парадигма обучения». В отличие от устаревшей системы, когда образование основывалось на принципе ЗУНов (знаний, умений и навыков), ведущие ученые считают, что «в новой актуальной компетентностной системе основной смысловой акцент делается на достижении результата в реальной профессиональной практике, что позволяет грамотно оценить необходимый прикладной характер проведенной подготовки специалиста к профессии» [12, с. 20]. В понятие компетентности доктор экономических наук А. Д. Шматко включает рассмотрение вопросов, в которых данное лицо обладает авторитетом, знаниями, опытом, а также сферу полномочий и область ведения явлений. При использовании компетентностного подхода унификация процедур и критериев оценки персонала позволяет комбинировать различные процессы в управлении персоналом, что положительно сказывается на результате работы и достижении синергетического эффекта.

Повышение эффективности работы организации зависит не только от использования ИКТ, но и от трансформации всей системы управления. Мы считаем, что цифровизации будут подвергнуты различные субъекты: сотрудники, процессы, активы (рис. 7).



Рис. 6. Виды значимых компетенций в условиях развития ЦЭ



Рис. 7. Цифровизация субъектов организации

Флагманами цифровизации выступают: блокчейн, искусственный интеллект, облачные вычисления, Big Data, развитие интернета вещей (IoT). В дальнейшем бизнес будет предоставлять свои услуги с помощью чат-ботов для быстрых и точных ответов клиентам, вместо работников call-центров общение будет вестись с ботами-продавцами. Компании с помощью виртуальных помощников на 3/4 уменьшают количество обращений по почте, телефону или в онлайн-чатах с сотрудниками, снимают нагрузку с персонала при взаимодействии с клиентами, оптимизируют бизнес-процессы и уменьшают время обслуживания клиентов. С развитием блокчейна ориентация будет на взаимоотношения между участниками рынка, когда нет необходимости в нотариусах и банкирах для криптоэкономики.

Блокчейн снижает потребность в сотрудниках, связанных с обработкой данных; меньше затраты труда на проверку и расчеты. Национальный банк Республики Беларусь создал на основе технологии блокчейн информационную сеть, которая может использоваться для решения широкого спектра современных и перспективных банковских и небанковских задач. За последние годы спрос на специалистов, владеющих технологией блокчейн, вырос, и есть дефицит работников, что отражается на высоком уровне оплаты их труда.

При переходе на цифровые технологии организациям и бизнесу предстоит:

1) оценить средний уровень цифровизации в их индустрии на соответствие – занимают лидирующее положение или серьезно отстают;

2) просчитать, насколько цифровизация конкретной индустрии повлияет на производительность труда (промышленность – доля ручного труда, роботизация; строительство – префабрикация, 3D-печать, цифровое моделирование здания), выручку, объемы продаж, долю рынка, конкурентоспособность, экономию времени, ресурсы и рабочую силу, затраты по созданию платформ и экосистем;

3) осуществлять «сценарное прогнозирование (форсайт) социально-экономического развития, построение возможных вариантов развития экономики... общества в перспективе... учитывая смену парадигм в образовании и переход от традиционного образования к информатизации образования как совокупности научно-педагогических положений и технологических решений, ориентированных на реализацию в образовании достижений современного цифрового общества массовой сетевой коммуникации» [11, с. 26].

### 3. Развитие нетрадиционных форм занятости

В условиях ЦЭ наиболее эффективно, на наш взгляд, «развиваются нетрадиционные формы занятости. Многие специалисты предпочитают работать неполный рабочий день вне стен офиса. Развивается сфера фриланса, аутплейсмент, смартстаффинг, аутстаффинг, аутсорсинг» [13, с. 50]. Например, аутсорсинг позволяет оптимизировать численность организации и передать на основании договора определенные виды или функции производственной предпринимательской деятельности, когда не хватает собственных ресурсов для осуществления какой-либо деятельности, снижая издержки и при этом сохраняя высокий уровень качества товаров и услуг. Получают развитие следующие виды аутсорсинга: ИТ, колл-центров, логистический, производственный, юридический, бухгалтертерии, персонала. Пришла очередь оптимизации наемного труда, поэтому популярным становится договор аутстаффинга – вывод своих сотрудников из штата и их оформление в штате другой организации с последующим заключением договора с этой организацией на предоставление сотрудников. В законодательстве Республики Беларусь отсутствует понятие «договор аутстаффинга», однако это рассматривается как разновидность гражданско-правового договора – возмездного оказания услуг, а также договора подряда (ст. 656, 733 ГК).

Отличительная черта рынка труда в условиях ЦЭ – появление самозанятых работников и фрилансеров, а также работников, выполня-

ющих свои трудовые функции удаленно, что предусматривает преобразование традиционных отношений между работодателем и работниками. Положительным моментом выступает то, что мобильная работа на основе ИКТ уже не привязана к месту жительства и сотрудники могут выполнять ее из любого места в любое время при поддержке современных технологий. Механизм регулирования рынка труда в условиях ЦЭ был скорректирован тем нововведением, что в трудовые кодексы Беларуси и России включены главы, регулирующие отношения работника и нанимателя при выполнении удаленной работы. В частности, закреплены такие понятия, как: дистанционная работа, особенности взаимодействия нанимателя и дистанционного работника, заключение трудового договора и его прекращение, обеспечение необходимым оборудованием, охрана труда, особенности времени рабочего и т. п. [14, с. 431]. Безусловно, увольнение работников ведет к негативным последствиям во многих отношениях, при этом кумулятивный эффект от сокращения рабочих мест может иметь гендерный аспект.

### 4. Профессии, уходящие и формирующиеся на рынке труда

Потребность в высококвалифицированных специалистах для ЦЭ растет быстрее, чем система образования адаптируется к подготовке по инновационным профессиям. Благотворный эффект образовательной услуги для обучающегося связан с будущим трудоустройством, его ценностью на рынке труда, дальнейшим карьерным ростом. В то же время для учреждений высшего и среднего специального образования эффект обусловлен развитием и корректировкой отличительных образовательных программ, конкурентными преимуществами, поддержанием положительного имиджа учебного заведения. Польза для страны от образовательных услуг связана со сбалансированностью рынка труда, в первую очередь в профессиональных квалификационных группах, требующих подготовки в учреждениях высшего образования (УВО). Рынок труда должен быть напрямую сбалансирован с потребностью в кадрах по разным видам экономической деятельности с учетом профессий, квалификации и согласно современным профессиональным и образовательным стандартам. Сегодня 46,5% работодателей ориентированы на поиск специалистов с опытом 1–3 года. Для специалистов, не имеющих опыта работы, размещено 36,9% вакансий от общего количества на сайте (до-

полнительно 2,6% к 2020 г.). Анализ структуры вакансий по итогам 2021 г. показал, что на протяжении многих лет первые строки в общей структуре занимали вакансии для специалистов в сфере продаж (26,1%), ИТ (16,4), представители рабочих специальностей (12,6), в области транспорта и логистики (10,4) и на пятом месте по востребованности – производство (9%) [15]. С увеличением спроса со стороны нанимателей на специалистов наблюдается снижение активности соискателей на рынке труда, поскольку спрос не отвечал предложению. Наиболее востребованными для соискателей сферами явились «продажи, транспорт и логистика, информационные технологии, бухгалтер и финансы, административный персонал» [15]. В 2021 г., в сравнении с данными 2020 г., в некоторых профессиональных областях наблюдался прирост количества резюме: на «7,1% рабочий персонал; 6,8% высший менеджмент; 2,3% в строительстве и недвижимости; 1,9% в информационных технологиях, интернет, телеком; 1,7% в маркетинге, рекламе и PR» [15].

Наибольшая мобильность, спрос и предложение наблюдаются в столице, где концентрируются более молодые, конкурентоспособные работники и шире сфера приложения труда. Среди областных регионов выделяется западный регион Брестской области (рис. 8). Если в 2020 г. средняя конкуренция по рынку труда составляла на одну вакансию 9,2 резюме, то в 2021 г. произошло снижение, и по итогу стало на уровне 6,7. Безусловно, конкуренция зависит от профессиональной сферы и опыта работы соискателя и считается высокой, когда на

одну вакансию претендуют 7–8 резюме и выше. По итогам 2021 г. исключительно высокая конкуренция наблюдается среди молодежи (студенты, начинающие специалисты), где на одну вакансию приходится около 21 резюме. Такая ситуация обусловлена тем, что молодежь нацелена на подработку, поиск достойного уровня оплаты труда, приобретение опыта работы. Именно последнее, как отмечают российские экономисты, является показателем продуктивности потенциальных работников из-за неоднородности системы образования. «Совмещение учебы и работы имеет тотальный характер среди российских студентов (54% выпускников очного бакалавриата/специалитета, 78% выпускников очной магистратуры работали хотя бы месяц во время своей учебы)» [11, с. 24].

Удаленная работа в 2020–2021 гг. для многих компаний стала необходимостью: количество активных вакансий с удаленным графиком работы в 2021 г. увеличилось примерно на 92% в сравнении с цифрами 2020 г. (рис. 9).

Радиальная диаграмма четко показывает сезонность: снижаются объемы работ в начале года (январь – февраль) и максимальны в осенний период. С развитием технологий, как мы полагаем, по ряду специальностей не потребуется выделение стационарного рабочего места в конкретном городе, соответственно, открываются перспективы у работодателей при поиске нужного сотрудника в другом регионе. В сентябре 2022 г. в Беларуси уровень занятости составил 84,4%, при этом возобновилось доминирование увольнений над трудоустройствами. Чтобы нивелировать проблему дефицита рабочей силы в бли-

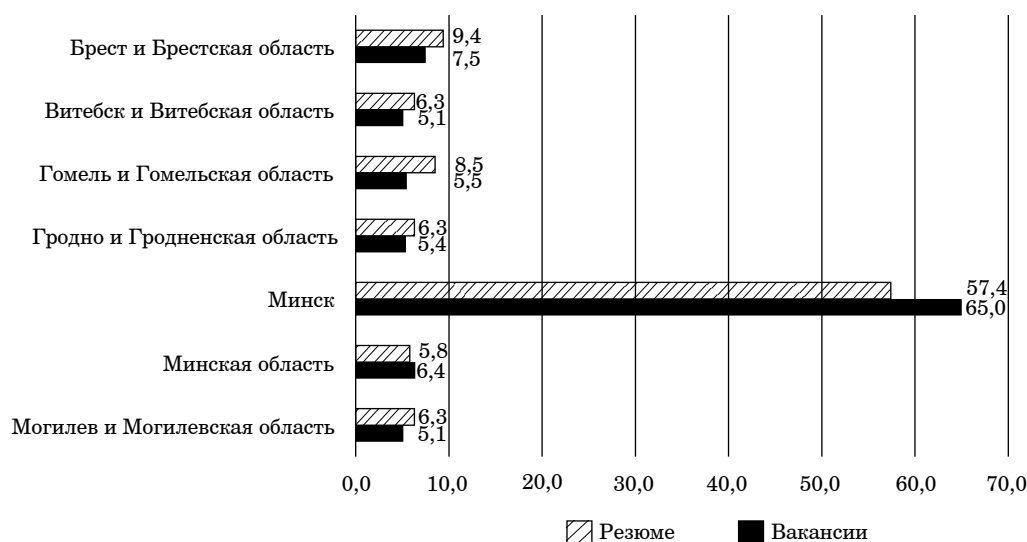


Рис. 8. Структура вакансий и резюме по регионам Республики Беларусь в 2021 г., %

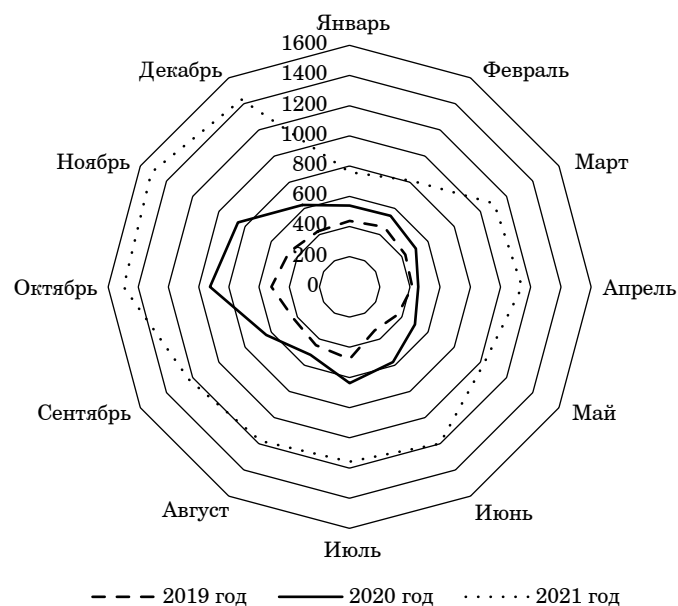


Рис. 9. Динамика активных вакансий, удаленная работа [15]

жайшее время, подготовлен проект документа, дающий право на отдельных предприятиях увеличивать предельное количество сверхурочных работ. Статистический анализ свидетельствует о превышении количества уволенных над трудоустроенными: просело число рабочих мест в сфере услуг (например, ИКТ) и производства (сельское хозяйство, строительство, среди промышленности – обрабатывающая). Химическая и фармацевтическая промышленность, производство пищевых продуктов и табачных изделий были исключением. В Беларуси наблюдается нехватка рабочих профессий (электромонтеры, механики, токари, маляры, кассиры и т. п.). Спрос на специалистов фиксируется как на сайтах служб занятости, так и на специализированных интернет-ресурсах.

Тенденция роста спроса на рабочие места с разным уровнем оплаты наблюдается и в России: «руководителей, специалистов высокой и средней квалификации, с одной стороны, неквалифицированных рабочих и работников, занятых в сфере обслуживания населения и торговле – с другой; снижается доля рабочих мест со средними по стране заработками: служащих, рабочих, операторов оборудования. Подобный феномен получил название поляризация рынка труда» [16, с. 66].

По данным Федерации профсоюзов Беларуси (ФПБ), проблему нехватки кадров предприятия решают за счет внутренних резервов, привлекая людей к сверхурочным работам. По данным Белстата, несмотря на снижение занятости уровень безработицы не растет (например, в 3-м кварта-

ле 2022 г. на уровне 3,4%, согласно методологии МОТ). Негативный момент – отток кадров на работу за границу. За девять месяцев 2022 г. уехали: в Польшу 1 893 чел. (граждане Беларуси и иностранные граждане); в Россию – 1 671; в Литву – 267 чел. «Поток официальных трудовых мигрантов в Беларусь снижается как из стран дальнего зарубежья, так и ближнего: если за январь – сентябрь 2021 г. в Беларусь из России, Казахстана, Армении и Кыргызстана прибыли 3 753 человек, то за аналогичный период 2022 г. – 2 750» [17].

В этой связи в Беларуси заработал проактивный формат взаимодействия с нанимателями, внедренный в 2021 г. и предусматривающий разработку дорожных карт, что включает подбор персонала для организаций, которые имеют многочисленную потребность в кадрах. В ходе мониторинга определяются те организационные структуры, где заявлено большее количество вакансий. Служба занятости при поддержке государства предложила руководителям организаций, ощущающих острую потребность в кадрах, скооперироваться и совместными усилиями обеспечить набор необходимого персонала в новом формате. По сути, дорожная карта – это комплекс мер по отбору сотрудников на вакантные должности. Основные цели принятой дорожной карты: обеспечение занятости и недопущение роста уровня безработицы; организация дополнительных рабочих мест и обеспечение доходов; создание условий для развития инфраструктуры населенных пунктов. В каждом регионе созданы дорожные карты, согласно которым для организации осуществляются подбор и трудоустройство, потенциальные работники направляются на обучение



соответствующим навыкам под заказ нанимателя, а финансовая сторона компенсируется за счет средств службы занятости.

## Выводы

Использование цифровых технологий отражается на показателях занятости и на состоянии рынка труда в целом, поэтому необходимо учитывать связанные с этим риски. Применение гибких форм занятости, требования к профессиональным знаниям, умениям и цифровым навыкам станут неизбежны. Исходя из проведенного теоретического и эмпирического анализа можно сделать следующие выводы.

1. На фоне ухудшения демографической ситуации наличие рабочей силы с требуемыми цифровыми компетенциями будет ключевым фактором роста эффективного использования рабочей силы в условиях цифровой экономики с сопутствующим развитием проактивной системы управления.

2. Формирование современных профессий тесно коррелирует с инновационными технологиями. В ЦЭ все современные компетенции вращаются вокруг навыков работы с информацией, поэтому любой креативный способ ее получения, передачи, обработки и интерпретации породит новые профессии, востребованные на рынке труда.

3. Изменения коснутся не только профессионалов, которые непосредственно участвуют в инновационном и высокотехнологичном процессе, но также появится запрос на юристов интеллектуальной собственности с цифровой грамотностью, fintech-юристов, digital-manager по ведению документооборота. Для сферы, где заняты экономисты, финансисты, социологи и политологи, спрос на специалистов по трудоустройству возрастет по работе с Big Data и продвинутой аналитикой. Предполагается увеличение потребности в кадрах высокой ИТ-квалификации по направлениям: искусственный интеллект, робототехника, виртуальная реальность.

4. Распространение традиционных для ИТ-сферы компетенций в другие отрасли выливается в новые тренды при этом набирает популярность термин digital humanities с применением сложных цифровых технологий в гуманитарных профессиях.

5. Генезис технологических революций и нынешнее состояние развития ЦЭ свидетельствуют не о росте безработицы, а о структурных сдвигах занятости населения и развития нестандартных ее форм. Для сохранения позиции на рынке труда потенциальный работник, специалист должен стремиться к перманентному самообразованию, учитывать особенности флексибилизации труда, адаптироваться к условиям развития ЦЭ, транс-

формировать и развивать новые навыки и цифровые компетенции. Набор компетенций больше не является статичным и фиксированным, он меняется параллельно с изменениями в экономике и принимает форму «динамических портфелей».

6. Организации разных форм собственности должны не только наращивать штат сотрудников, но и создавать организационный skills stock, который представляет собой группу специалистов, обладающих набором компетенций, в том числе цифровых, необходимых для выполнения конкретной рабочей задачи.

7. Государственное регулирование рынка труда сегодня будет строиться не только на реализации активной политики занятости, но и на внедрении «Дорожных карт занятости».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Технологические тренды в маркетинге и жизни потребителя. The Nielsen Company (US)2019. Май. URL: <http://xn--90ahkajq3b6a.xn--2000-94dygis2b.xn--plai/marketing/mar1-1/mar09.pdf> (дата обращения: 12.09.2022).
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 132 с.
3. Морозова Н. Н. Рынок труда в контексте демографического развития: состояние и государственное регулирование // Проблемы управления. 2021. № 4. С. 83–94.
4. Кодачигов В., Исакова Т. В России утвержден первый национальный стандарт в области больших данных // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2021/07/15/878242-utverzhden-pervii-standart-v-oblasti-bolshih-dannih> (дата обращения: 13.09.2022).
5. Боброва А. Г., Ребенок О. Ю., Кацер А. М. Демографическая безопасность в Республике Беларусь: состояние и перспективы развития // Вестник института экономики НАН Беларуси. 2022. Вып. 4. С. 86–104.
6. Регионы Республики Беларусь, 2022 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2022. 732 с.
7. Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л. Теоретико-методологическое обоснование перспективного моделирования оценки качества жизни населения // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1 (68). С. 4–11.
8. Россия: доля рабочей силы // Global Economy. URL: [https://ru.theglobaleconomy.com/Russia/Labor\\_force\\_participation/](https://ru.theglobaleconomy.com/Russia/Labor_force_participation/) (дата обращения: 12.09.2022).
9. Гендерная статистика / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL:

- [http://gender.belstat.gov.by/economics/55?type=lineChart&reg=\(T/F/M\)](http://gender.belstat.gov.by/economics/55?type=lineChart&reg=(T/F/M)) (дата обращения: 02.10.2022).
10. Труд и занятость в Республике Беларусь / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2022. 732 с.
  11. **Бордовский Г. А., Шматко А. Д.** К вопросу о возможности применения форсайт-методов в учебном процессе для учета потребностей рынка труда // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 23–29.
  12. **Шматко А. Д.** Вопросы обучения персонала с учетом потребностей регионального рынка труда // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 14–23.
  13. **Морозова Н. Н.** Институциональные механизмы развития человеческого капитала и трансформации занятости на рынке труда // Труд. Профсоюзы. Общество. 2022. № 1 (75). С. 43–51.
  14. **Морозова Н. Н.** Влияние цифровой экономики на трансформацию рынка труда // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2021. Т. 1, вып. 4. С. 426–434.
  15. Итоги 2021 года на рынке труда: активный найм, интерес к удаленке и снижение конкуренции // Вся работа. URL: <https://rabota.by/article/29846> (дата обращения: 10.09.2022).
  16. **Ляшок В., Малева Т., Лопатина М.** Влияние новых технологий на рынок труда: прошлые уроки и новые вызовы // Экономическая политика. 2020. Т. 15, № 4. С. 62–87.
  17. Тенденции на рынке труда Беларуси: меньше иностранцев, больше переработок // Онлайн-сервис готовых правовых решений ilex. URL: <https://ilex.by/tendentsii-na-rynke-truda-belarusi-menshe-inostrantsev-bolshe-pererabotok/> (дата обращения: 10.11.2022).
  - gy/articles/2021/07/15/878242-utverzhdn-pervii-standart-v-oblasti-bolshih-dannih (accessed: 13.09.2022).
  5. **Bobrova A. G., Rebenok O. Yu., Katser A. M.** Demograficheskaya bezopasnost' v Respublike Belarus': sostoyanie i perspektivy razvitiya. Vestnik instituta ekonomiki NAN Belarusi. 2022;(4):86–104. (In Russ.)
  6. Regiony Respubliki Belarus', 2022 / Natsional'nyi statisticheskii komitet Respubliki Belarus'. Minsk, 2022. 732 s. (In Russ.)
  7. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Teoretiko-metodologicheskoe obosnovanie perspektivnogo modelirovaniya otsenki kachestva zhizni naseleniya. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(1(68))4–11. (In Russ.)
  8. Rossiya: dolya rabochei sily. Global Economy. Available at: [https://ru.theglobaleconomy.com/Russia/Labor\\_force\\_participation/](https://ru.theglobaleconomy.com/Russia/Labor_force_participation/) (accessed: 12.09.2022).
  9. Gendernaya statistika / Natsional'nyi statisticheskii komitet Respubliki Belarus'. Available at: [http://gender.belstat.gov.by/economics/55?type=lineChart&reg=\(T/F/M\)](http://gender.belstat.gov.by/economics/55?type=lineChart&reg=(T/F/M)) (accessed: 02.10.2022).
  10. Trud i zanyatost' v Respublike Belarus' / Natsional'nyi statisticheskii komitet Respubliki Belarus'. Minsk, 2022. 732 s. (In Russ.)
  11. **Bordovskii G. A., Shmatko A. D.** K voprosu o vozmozhnosti primeneniya forsait-metodov v uchebnom protsesse dlya ucheta potrebnosti rynka truda. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(2(69)):23–29. (In Russ.)
  12. **Shmatko A. D.** Voprosy obucheniya personala s uchedom potrebnosti regional'nogo rynka truda. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):14–23. (In Russ.)
  13. **Morozova N. N.** Institutsional'nye mekhanizmy razvitiya chelovecheskogo kapitala i transformatsii zanyatosti na rynke truda. Trud. Profsoyuzy. Obshchestvo. 2022;(1(75)):43–51. (In Russ.)
  14. **Morozova N. N.** Vliyanie tsifrovoy ekonomiki na transformatsiyu rynka truda. Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik NITs korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta. 2021;(1(4)):426–434. (In Russ.)
  15. Itoги 2021 goda na rynke truda: aktivnyi naem, interes k udalenke i snizhenie konkurentsii. Vsyа rabota. Available at: <https://rabota.by/article/29846> (accessed: 10.09.2022).
  16. **Lyashok V., Maleva T., Lopatina M.** Vliyanie novykh tekhnologii na rynek truda: proshlye uroki i novye vyzovy. Ekonomicheskaya politika. 2020;(15(4)):62–87. (In Russ.)
  17. Tendentsii na rynke truda Belarusi: men'she inostrantsev, bol'she pererabotok. Onlain-servis gotovykh pravovykh reshenii ilex. Available at: <https://ilex.by/tendentsii-na-rynke-truda-belarusi-menshe-inostrantsev-bolshe-pererabotok/> (accessed: 10.11.2022).

## REFERENCES

1. Tekhnologicheskies trendy v marketinge i zhizni potrebitelya. The Nielsen Company (US)2019. Mai. Available at: <http://xn--90ahkajq3b6a.xn--2000-94dygis2b.xn--p1ai/marketing/mar1-1/mar09.pdf> (accessed: 12.09.2022).
2. **Shvab K.** Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya. M.: Eksmo, 2016. 132 s. (In Russ.)
3. **Morozova N. N.** Rynok truda v kontekste demograficheskogo razvitiya: sostoyanie i gosudarstvennoe regulirovanie. Problemy upravleniya. 2021;(4):83–94. (In Russ.)
4. **Kodachigov V., Isakova T. V.** Rossii utverzhdn pervyi natsional'nyi standart v oblasti bol'shikh dannykh. Vedomosti. Available at: [66](https://www.vedomosti.ru/technolo-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

УДК 332.142(476.4)

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-67-76

**Алексей Васильевич Шадрakov**

кандидат географических наук, доцент

Белорусско-Российский университет

Могилев, Республика Беларусь

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ СУБНАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИОНА: ОПЫТ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** Обосновываются механизмы перехода к устойчивому развитию в Могилевской области на различных иерархических уровнях. Инновационность осуществления стратегического планирования заключается в создании архитектуры локализации целей устойчивого развития на уровне Республики Беларусь, субнационального региона, городов (районов), а также отдельных организаций. В работе систематизированы основные этапы процесса разработки региональных и местных стратегий устойчивого развития. Представлен опыт работы мастерской по подготовке местных экспертов по разработке документов стратегического планирования Могилевской области на уровне городов областного подчинения и административных районов. Апробированы методические подходы к разработке программы перехода к развитию циркулярной экономики учреждения образования «Могилевский государственный технологический колледж» в рамках реализации Стратегии устойчивого развития Могилевской области до 2035 г.

**Ключевые слова:** стратегия устойчивого развития, цели устойчивого развития, стратегическое планирование, механизмы реализации, регион.

**Aleksey V. Shadrakov**

PhD in Geographic Sciences, Associate Professor

Belarusian-Russian University

Mogilev, Republic of Belarus

## INNOVATIVE MECHANISMS OF TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SUBNATIONAL REGION: EXPERIENCE OF THE MOGILEV REGION

**Abstract.** The article proves the mechanisms of transition to sustainable development in the Mogilev region at different hierarchical levels. The innovation of strategic planning involves the creation of the localization architecture of sustainable development goals at the level of the Republic of Belarus, subnational region, cities (districts), as well as certain organizations. The paper classifies the main stages in the process of working out regional and local strategies of sustainable development. The experience of a workshop on the training of local experts in the development of strategic planning documents of the Mogilev region at the level of towns of regional subordination and administrative districts is presented. The methodological approaches to the development of the program of transition to the development of circular economy of the educational institution «Mogilev State Technological College» within the framework of the implementation of the Strategy of Sustainable Development of the Mogilev region until 2035 are tested.

**Keywords:** sustainable development strategy, sustainable development goals, strategic planning, implementation mechanisms, region.

Регулирование регионального развития любой страны – одна из важнейших функций современного государства. Путем осуществления целенаправленной и последовательной региональной политики государство стремится повысить уровень социально-экономического развития территории, сгладить дифференциацию регионов по основным социально-экономическим показателям, обеспечить благоприятный инвестиционный климат в регионе. Это достигается посредством эффективного регионального управления.

К числу важнейших механизмов государственного управления региональным развитием относится разработка государственных прогнозов и программ, система которых определена Законом Республики Беларусь от 05.05.1998 г. № 157-З «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» и постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.08.1998 г. № 1321 «О мерах по реализации Закона „О государственном прогнозировании

нии и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» [1]. Законом определены документы, составляющие систему государственных прогнозов и программ социально-экономического развития, их содержание и общий порядок разработки. Постановление устанавливает механизмы реализации указанного закона, основные положения организации государственного прогнозирования в Беларуси, включая принципы государственного планирования, более детальный порядок разработки документов. Названные нормативные правовые акты сравнительно небольшие по объему и содержат общие положения, регулирующие государственное планирование.

Фактически в настоящее время на региональном уровне в Республике Беларусь разрабатываются пятилетние программы и годовые прогнозы социально-экономического развития областей, г. Минска, районов и городов областного подчинения. На основе национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития один раз в пять лет за два года до начала прогнозируемого периода осуществляется разработка основных направлений социально-экономического развития на 10-летний период. В целях обеспечения преемственности социально-экономической политики государства данные основных направлений социально-экономического развития используются при разработке программ социально-экономического развития на среднесрочную перспективу (пять лет).

Разработка областных и местных стратегий в Республике Беларусь носит в настоящее время рекомендательный характер, поэтому данные документы не включаются в систему документов государственного планирования регионального развития. При этом необходимость разработки и реализации областных и районных (городских) СУР обусловлена следующими причинами [2]:

во-первых, сложился принцип «сильные регионы – сильный центр»;

во-вторых, республиканские органы государственного управления не могут качественно и в полной мере в своих стратегиях охватить региональный контекст, так как из центра представляется сложным учитывать существующие проблемы на местах, выявлять имеющиеся конкурентные возможности городов и других населенных пунктов регионов;

в-третьих, даже самые хорошие стратегии устойчивого развития (далее – СУР) национального уровня не смогут быть эффективно реализованы, если они не учитывают региональные интересы и цели, не согласованы с устремлени-

ями населения, проживающего на отдельных территориях, не обеспечивают улучшение социальных условий и гражданских возможностей региональных сообществ.

Основные отличия СУР от планов и программ социально-экономического развития территорий, принятых в действующей практике разработки такого рода документов, заключаются в следующих аспектах [2].

1. Стратегия не содержит детальных заданий, сколько и чего производить, это не директива. Она не включает разделы по всем отраслям или видам экономической деятельности. В ней выделены лишь наиболее важные проблемы и основные приоритеты развития.

2. Стратегия выступает как продукт партнерства представителей законодательной и исполнительной власти региона, предприятий, банков, ассоциаций бизнеса, университетов, НИИ, наиболее влиятельных СМИ, учреждений культуры, общественных и неправительственных организаций, известных людей.

3. Стратегия выступает как договор общественного согласия, инструмент диалога власти, бизнеса, местного сообщества, в соответствии с которым различные субъекты берут на себя обязательства по совместному продвижению наиболее важных проектов, имеющих стратегическое значение для региона и реализуемых в общих интересах [3].

Кроме этого, переход к стратегическому планированию на уровне областей, районов (городов), видов экономической деятельности (далее – ВЭД), отдельных организаций является важнейшим механизмом реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период 2030 г. (далее – Повестка-2030) и локализации глобальных целей устойчивого развития (далее – ЦУР).

Все это говорит о важности обоснования применения и дальнейшего масштабирования инновационных механизмов стратегического планирования и выстраивания архитектуры локализации ЦУР на страновом, субнациональном и местном уровнях [4].

*Особенности стратегического планирования областного региона.*

Первый опыт разработки СУР областного уровня в Республике Беларусь связан с реализацией проекта ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Беларуси». Одним из его результатов стала разработка в 2015 г. проектов СУР на 2016–2025 гг. для всех областей Беларуси: Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской [5]. Однако данные документы не имели юридической си-

лы и не были реализованы. На уровне районов сельских советов и населенных пунктов СУР разрабатывались в инициативном порядке и, как правило, не реализовывались [6].

С апреля 2019 г. по 31 декабря 2020 г. региональное сообщество Могилевской области осуществляло разработку новой стратегии устойчивого развития региона на период до 2035 г. (далее – СУР-2035). Основные различия между проектами областных СУР на 2016–2025 гг., а также СУР Могилевской области на период до 2035 г. представлены в табл. 1.

Инновационность СУР-2035 заключается в том, что она представляет собой первый в Беларуси документ стратегического планирования устойчивого развития областного региона, который:

- интегрирован с Повесткой-2030 и ЦУР;
- тесно взаимосвязан с Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г. (далее – НСУР-2035), утвержденной в феврале 2020 г., иными документами долгосрочного и среднесрочного планирования;
- основан на опыте реализации проектных инициатив в Могилевской области и Республике Беларусь;
- официально одобрен Президиумом Могилевского областного Совета депутатов 23 ноября 2020 г. и затем утвержден председателем Могилевского областного исполнительного комитета 31 декабря 2020 г.;
- комбинирует территориальный (область, административный район) и отраслевой (повышение эффективности и создания новых ВЭД) подходы к достижению региональной устойчивости.

Одним из механизмов реализации СУР-2035 стала разработка стратегических документов на уровне административных районов, городов областного подчинения, а также пилотных

организаций, что позволило выстроить вертикально интегрированную модель локализации ЦУР в Республике Беларусь:

- Повестка-2030;
- НСУР-2035;
- СУР области;
- СУР района;
- СУР организации.

В настоящее время СУР-2035 является главным документом долгосрочного планирования процессов стратегического развития Могилевской области в контексте современных глобальных, региональных и местных вызовов, служит основой для разработки областных и районных прогнозных и программных документов на среднесрочную и долгосрочную перспективу. В основу разработки СУР-2035 положен системный подход, раскрывающий развитие трех взаимосвязанных компонентов устойчивого развития (социальный, экономический и экологический) в соответствии с моделью сильной устойчивости.

В основе устойчивости развития (сильная устойчивость) – экологическая ситуация региона, благоприятная для жизнедеятельности и развития жителей области. Экономика области является эффективным инструментом для сохранения экологии и развития человека в гармонии с природой.

Разработка СУР включала два последовательных этапа:

- разработку и утверждение концепции СУР-2035;
- разработку итогового документа СУР-2035.

Основными шагами по разработке концепции СУР-2035 стали:

- подготовка и согласование дорожной карты разработки концепции стратегического документа;

Таблица 1

**Сравнительная характеристика основных параметров проектов областных СУР на 2016–2025 гг. и СУР-2035**

Параметр	Проекты областных СУР на 2016–2025 гг.	СУР Могилевской области на период до 2035 г.
Инициирование разработки	Областными исполнительными комитетами в рамках реализации проекта ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Беларуси»	Областным исполнительным комитетом в инициативном порядке
Период разработки	2015–2016 гг.	2019–2020 гг.
Методологический подход	Общая методологическая основа для всех 6 проектов СУР с учетом специфики каждой области	Разработка индивидуальной методологии с учетом специфики развития области и международного опыта
Соответствие Повестке-2030 и ЦУР	Слабое	Сильное
Утверждение	Нет	Официально утверждена председателем Могилевского облисполкома
Реализация	Нет	С 2021 г. начата реализация

- анализ проблематики развития области;
- систематизация результатов анализа проблематики развития области;
- подготовка и проведение одного из важнейших мероприятий публичной коммуникации «Мастерская будущего» по определению видения будущего и стратегических целей развития Могилевской области до 2035 г.;
- разработка и согласование структуры стратегического документа;
- подготовка проекта документа «Концепция СУР-2035»;
- экспертное и общественное обсуждение концепции СУР-2035;
- подведение итогов обсуждения концепции СУР-2035 и принятие решения о разработке полного документа СУР-2035.

На этапе разработки итогового документа СУР-2035 были осуществлены:

- утверждение дорожной карты разработки полной версии документа и внесение организационных изменений в управление его разработкой;
- определение и согласование структуры целей СУР-2035 для достижения общего видения развития области к 2035 г. и возможностей реализации приоритетных направлений ее развития;
- определение механизмов реализации, системы мониторинга и оценки, реализации, а также финансирования областной СУР-2035;
- экспертная оценка и общественное обсуждение документа СУР-2035;
- утверждение документа СУР-2035;
- разработка и утверждение плана первого года реализации СУР-2035.

Организационная структура разработки СУР-2035 включала следующие элементы.

1. Рабочая группа по разработке стратегического документа, отвечающая за анализ и межведомственное планирование содержательной работы и обобщение результатов работы тематических групп. Состав рабочей группы – представители ключевых комитетов, управлений, бизнеса и общественности г. Могилева, районов, делегированные тематическими группами. Основу рабочей группы составят члены областной рабочей группы по устойчивому развитию Могилевской области, утвержденной распоряжением председателя Могилевского облисполкома.

2. Тематические группы (далее – ТГ), определяющие основные содержательные направления, разработку программы действий. ТГ работали самостоятельно или совместно над тематическими блоками, являющимися приоритетами для устойчивого развития Могилевской области. Среди них:

ТГ 1. Экология и климатическая нейтральность;

ТГ 2 Экономика, малый и средний бизнес;  
ТГ 3. Социальная сфера;  
ТГ 4. Образование в интересах устойчивого развития.

3. Группа координации, облегчающая участие всех вовлеченных в разработку стратегии.

В структуре целеполагания СУР-2035 выделены четыре уровня (рис. 1):

- видение будущего области к 2035 г.;
- приоритетные направления перехода к устойчивому развитию региона;
- региональные акселераторы (ускорители) достижения видения будущего и реализации приоритетных направлений регионального развития;
- стратегические и оперативные цели, а также группы мероприятий по реализации стратегии.

В отличие от предшествующего опыта стратегического планирования устойчивого развития в Республике Беларусь в структуре целеполагания СУР-2035 выделен уровень региональных акселераторов, позволяющих сконцентрироваться на важнейших направлениях, способствующих внедрению новых для области подходов перехода к устойчивости. Региональные акселераторы, обладая уникальным фокусом, усиливают друг друга, что способствует достижению синергетического эффекта в следовании приоритетам регионального развития. В качестве ускорителей регионального развития в период начала реализации СУР-2035 определены:

– экологизация регионального развития – снижает негативное воздействие производственной деятельности и жизнедеятельности населения на окружающую среду и природные ресурсы, а также вносит вклад в переход к климатической нейтральности;

– SMART-управление и цифровые трансформации развития – содействуют оптимизации процессов жизнедеятельности для устойчивого развития человека и общества в гармонии с окружающей природной средой;

– территориально-ориентированное развитие и межсекторная кооперация – позволяют усиливать конкурентные преимущества области и кооперацию между субъектами хозяйствования и административно-территориальными единицами области;

– вовлеченное управление региональным развитием – обеспечивает равные возможности участия населения в процессах достижения устойчивого развития региона независимо от пола и возраста, места проживания, вероисповедания, расовой принадлежности; для организаций, независимо от видов их деятельности, организаци-

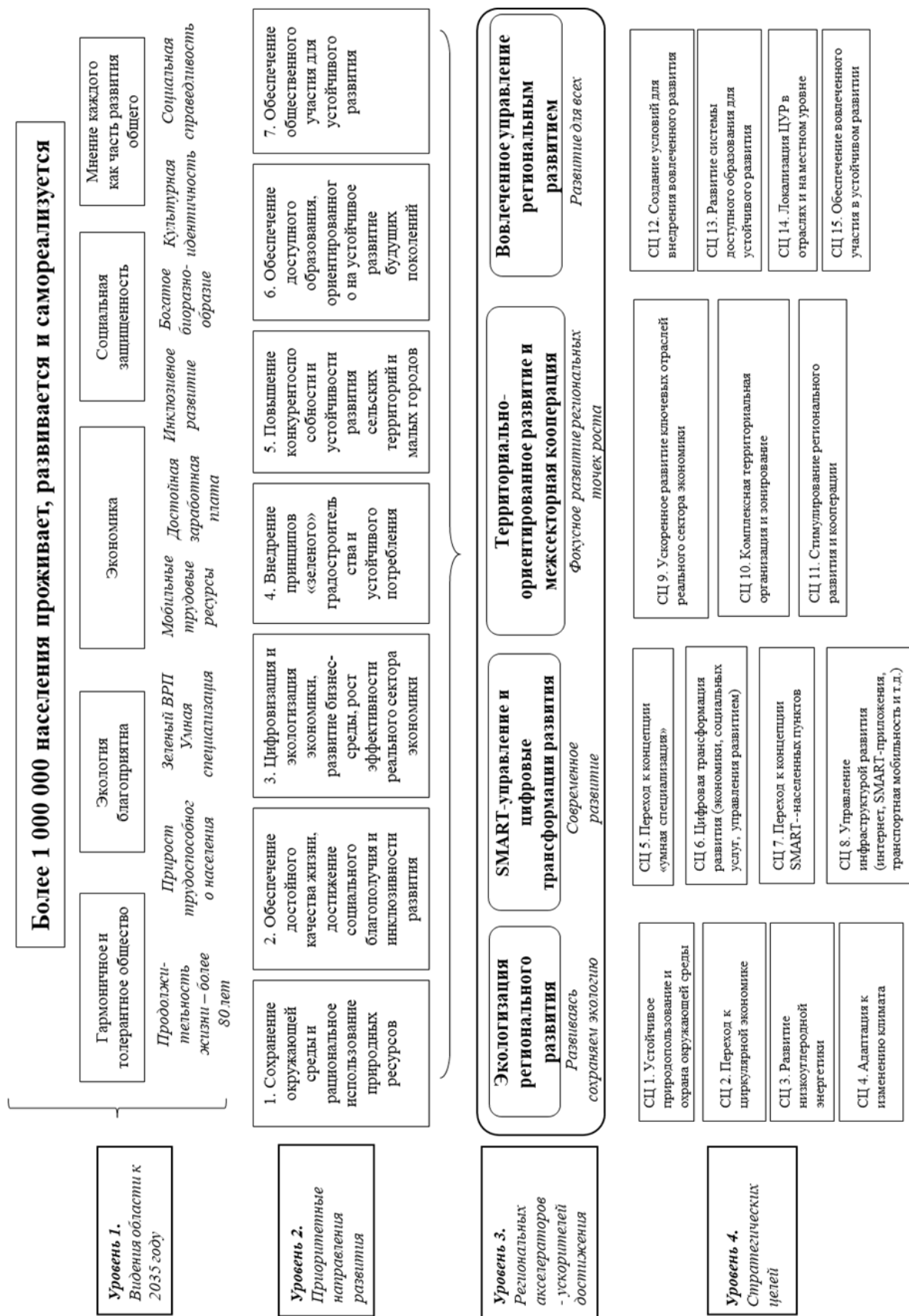


Рис. 1. Структура целеполагания Стратегии устойчивого развития Могилевской области на период до 2035 г.

онно-правовой формы и формы собственности, количества работающих и места расположения; для всех уровней самоуправления Могилевской области.

### Особенности стратегического планирования административных районов и городов областного подчинения

Один из важнейших результатов первого этапа реализации СУР-2035 – разработка и утверждение СУР на местном уровне (район, город). Для его достижения в Могилевской области был проведен открытый конкурс, по итогам которого в качестве пилотных разработчиков местных СУР определены 8 районов (городов): г. Бобруйск, Дрибинский, Кировский, Кличевский, Краснопольский, Кричевский, Мстиславский, Славгородский районы. Совместно с инициативными группами пилотных районов в формате Мастерской местных СУР (далее – Мастерская) была отработана модель научно-методического и консультационного сопровождения процессов разработки СУР на местном уровне.

Цель Мастерской – оказание поддержки инициативным группам по устойчивому развитию в разработке местных стратегий устойчивого развития.

Задачи Мастерской:

– обеспечить повышение компетенций представителей пилотных городов и районов Могилевской области по организации и консультационно-методическому сопровождению процесса разработки стратегий устойчивого развития на местном уровне;

– оказать консультационное сопровождение представителям пилотных городов и районов Могилевской области, обученным в Мастерской местных СУР, в организации и проведении мероприятий по разработке местных СУР.

В содержательном плане Мастерская позволила подготовить местных экспертов, представителей городов и административных районов, способных организовать разработку местных СУР. Для этого Мастерская включала информационно-образовательную часть в формате серии из пяти двухдневных семинаров по подготовке местных экспертов по разработке районных (городских) СУР, а также сопровождение процесса разработки обученными экспертами непосредственно в районах во взаимодействии с местным сообществом (табл. 2). Процессом подготовки местных экспертов Мастерской занимались ведущие специалисты Могилевской области и Республики Беларусь в области устойчивого развития, зеленой экономики, устойчивого туризма и развития сельских территорий.

Основные результаты семинаров (этапов) по обучению местных экспертов и последующего воплощения полученных знаний при работе с инициативными группами в районах и г. Бобруйске представлены в табл. 3. По результатам проведения Мастерской было обеспечено повышение компетенций представителей пилотных городов и районов Могилевской области по организации и консультационно-методическому сопровождению процесса разработки СУР на местном уровне. Рабочими группами г. Бобруйска, Дрибинского, Кировского, Кличевского, Краснопольского, Кри-

Таблица 2

#### Календарный план обучения местных экспертов по разработке СУР в рамках Мастерской

Мероприятие	Этап 1. Разработка концепций местных СУР						Этап 2. Разработка итоговых документов местных СУР				
	Месяц 2021 г.										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Семинар 1. Введение в Мастерскую местных СУР	18–19										
Семинар 2. Детальный анализ местного развития		27–28									
Семинар 3. Формирование видения будущего развития районов и г. Бобруйска				28–29							
Семинар 4. Определение стратегических целей концепций местных СУР						18–19					
Семинар 5. Локализация ЦУР в местных СУР, формирование концепций местных СУР и их подготовка к общественному обсуждению							22–24				
Консультационное сопровождение районов по разработке местных СУР											

Условные обозначения: □ – месяц проведения; 18–19 – дата проведения.



Таблица 3

**Основные результаты местных инициативных групп в рамках Мастерской по разработке СУР**

Наименование этапа	Достигнутые результаты
1. Подготовка к разработке местной СУР	– разработаны и утверждены дорожные карты разработки местных СУР; – утверждены (обновлены) местные инициативные группы по устойчивому развитию; – определены перечни каналов информирования населения и организаций о ходе разработки местных СУР и получения обратной связи; – подготовлены аналитические отчеты «Стартовые позиции района (города) на пути перехода к устойчивому развитию»
2. Детальный анализ местного развития	– определены проблемные поля местного развития; – сформированы местные компетентные тематические группы для анализа отдельных проблемных полей; – проведен SWOT-анализ проблемных полей местного развития с определением потенциальных приоритетных направлений по их преодолению
3. Формирование видения будущего развития районов и г. Бобруйска	– выделены и сгруппированы причины возникновения проблем местного развития; – определены приоритеты достижения образа желаемого будущего развития пилотных территорий; – определены меры, благодаря которым будет достигнуто видение будущего; – определены индикаторы достижимости характеристик видения будущего, установленна их взаимосвязь с ЦУР; – определены этапы достижения видения будущего
4. Определение стратегических целей концепций местных СУР	– сформированы приоритеты устойчивого развития территорий; – проведен SWOT-анализ достигаемости приоритетов с выделением потенциальных стратегических целей; – выстроена архитектура целеполагания местных СУР, включающая: видение будущего, приоритеты и стратегические цели; – проведена презентация основных результатов работы районов в рамках Мастерской на региональной конференции «Локализация ЦУР на региональном уровне»
Локализация ЦУР в местных СУР, формирование концепций местных СУР	– у местных инициативных групп сформировано системное представление о выстраивании в СУР архитектуры целеполагания и ожидаемых результатов развития территорий с учетом задач по локализации ЦУР; – уточнены структуры концепций местных СУР и согласованы действия участников Мастерской по их доработке; – выработаны конкретные предложения и рекомендации по вопросам разработки итогового документа местной СУР с согласованием порядка дальнейших действий

чевского, Мстиславского, Славгородского районов были разработаны концепции СУР, ставшие составным элементом стратегического планирования устойчивого развития Могилевской области.

### Опыт стратегического планирования на микроуровне

Важнейший элемент выстраивания архитектуры ЦУР – разработка документов стратегического планирования на уровне организаций. Первым примером подобных документов в Могилевской области стала разработка Дорожной карты (далее – Дорожная карта) по переходу к циркулярной экономике учреждения образования «Могилевский государственный технологический колледж» (далее – колледж) на период до 2035 г. (рис. 2). Дорожная карта (стратегия) была разработана в рамках реализации одного из важнейших приоритетов СУР-2035 – перехода к развитию циркулярной экономики.

Дорожная карта – это долгосрочный план комплексных действий образовательно-прак-

тической и административно-хозяйственных сфер учреждения профессионального образования по обеспечению снижения потребления всех видов сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и максимальному использованию отходов на основе внедрения принципов экономики замкнутого цикла для перехода к климатической нейтральности и достижения ЦУР.

Дорожная карта позволяет:

- повышать эффективность использования образовательного, производственно-технологического и административно-управленческого потенциала, а также привлекать дополнительные ресурсы для совершенствования подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с потребностями развития циркулярной экономики;

- укреплять всестороннее сотрудничество с учреждениями образования, органами власти и бизнесом в сфере развития зеленой и циркулярной экономики по реализации ряда совместных проектов, способствующих повышению



Рис. 2. Этапы разработки Дорожной карты по переходу к циркулярной экономике

конкурентоспособности субъектов хозяйствования реальной сферы экономики региона;

– создавать и укреплять позитивный имидж колледжа как пилотной организации по подготовке проектных менеджеров, а также по тестированию, внедрению и продвижению принципов и бизнес-моделей циркулярной экономики.

Внедрение циркулярных бизнес-моделей на примере учреждения профессионального образования послужит примером достижения устойчивости развития для других организаций области и республики. Переход к циркулярной модели будет способствовать совершенствованию отраслевой и территориальной структуры экономики, позволит повысить уровень региональной и национальной конкурентоспособности без вреда для окружающей среды.

При разработке стратегий (дорожных карт) по переходу к развитию зеленой и циркулярной экономики на уровне организаций, как правило, применяются два подхода:

*в отношении организаций, занимающихся производственной деятельностью и оказанием услуг* (логистических, социально-бытовых и пр.), – апробация и внедрение принципов циркулярной экономики и соответствующих бизнес-моделей: циркулярные поставки, восстановление ресурсов, продление жизненного цикла продукции, платформы совместного потребления, продукт как услуга;

*в отношении учреждений образования* – подготовка кадров под потребности развития циркулярной экономики, а также реализация пилотных проектов, способствующих недопущению утраты полезных ресурсов, замене ограниченных ресурсов на возобновляемые источники, продлению жизненного цикла товаров, сокращению объемов образующихся отходов.

Особенностью настоящей Дорожной карты является попытка комплексной интеграции структурно-тематических компонентов колледжа для развития циркулярной экономики в соответствии с выполняемыми ими функциями. Были выделены следующие компоненты:

- учебно-практический;
- административно-хозяйственный;
- проектно-экспериментальный.

Образ будущего развития колледжа в контексте развития циркулярной экономики, определенного в ходе широкого обсуждения сотрудниками и учащимися, сводится к следующему: в 2035 г. Могилевский государственный технологический колледж – это экологически дружелюбное, инновационное, высокотехнологичное, инклюзивное учреждение профессионального образования, приверженное принципам зеленой и циркулярной экономики, достижению климатической нейтральности и переходу к устойчивому развитию.

Для достижения видения желаемого будущего развития колледжа в контексте перехода к циркулярной экономике до 2035 г. определены следующие приоритеты:

- совершенствование учебного процесса в интересах развития циркулярной экономики;
- развитие экспериментально-практического направления перехода к циркулярной экономике;
- совершенствование управления переходом к развитию циркулярной экономики;
- развитие молодежной инициативы и проектного менеджмента;
- развитие сетевого взаимодействия и кластеризации.

Кроме того, в структуре Дорожной карты содержатся:

- механизмы реализации стратегических приоритетов перехода к развитию циркулярной эко-

номики (система управления и финансирование перехода к развитию циркулярной экономики);

- план мероприятий перехода к циркулярной экономике до 2035 г.;

- целевые индикаторы перехода к циркулярной экономике до 2035 г.

В Дорожной карте выделены три этапа ее реализации.

*Этап 1. Формирование основ перехода к циркулярной экономике (2023–2024 гг.).* Предусматриваются создание институциональных условий, укрепление инфраструктуры, повышение компетентности, трансформация мышления учащихся и сотрудников в вопросах циркулярной экономики.

*Этап 2. Переход к циркулярной экономике (2025–2030 гг.).* Планируется апробация бизнес-моделей и принципов циркулярной экономики, их внедрение во все сферы и структуры колледжа.

*Этап 3. Устойчивое развитие циркулярной экономики (2031–2035 гг.).* Предусматривается закрепление достигнутых темпов перехода к циркулярной экономике. Предполагается эффективная работа созданных ранее механизмов институционального, финансового, экологического и вовлеченного управления переходом к устойчивому развитию. Колледж будет позиционироваться в качестве областной коммуникационной платформы перехода к циркулярной экономике.

Актуальными направлениями дальнейших действий по развитию экономики замкнутого цикла колледжа в 2023 г. станут:

- поиск потенциальных партнеров для реализации проектов в сфере циркулярной экономики;

- внедрение в образовательный процесс подходов, связанных с развитием циркулярной экономики;

- повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения в вопросах развития циркулярной экономики;

- увеличение количества студенческих исследовательских работ (курсовые, дипломные) по развитию циркулярной экономики с последующим внедрением их результатов в производство;

- обоснование возможностей подготовки экспертов (консультантов) из числа преподавателей, мастеров производственного обучения и учащихся по внедрению циркулярных бизнес-процессов в реальный сектор экономики.

Таким образом, по итогам проведенного исследования получены следующие научные результаты.

1. Переход к стратегическому планированию на уровне областей, районов (городов), ВЭД и отдельных организаций является важнейшим меха-

низмом реализации Повестки-2030, локализации ЦУР, а также достижения приоритетов НСУР-2035.

2. Могилевская область – первый в Республике Беларусь субнациональный регион, предложивший и апробировавший модель архитектуры локализации ЦУР на областном и местном уровнях. СУР-2035 является главным документом долгосрочного планирования процессов стратегического развития Могилевской области в контексте современных глобальных, региональных и местных вызовов, служит основой для разработки областных и районных прогнозных и программных документов.

3. Основными этапами процесса разработки областной СУР стали: создание организационной структуры осуществления стратегического планирования; анализ региональной ситуации; разработка видения будущего, приоритетов, акселераторов, стратегических целей стратегии; выработка механизмов финансирования; общественное обсуждение, утверждение и начало процесса реализации СУР-2035.

4. В структуре целеполагания СУР-2035 выделен уровень региональных акселераторов, позволяющих сконцентрироваться на важнейших направлениях, способствующих внедрению новых для области подходов перехода к устойчивости: экологизация регионального развития; SMART-управление и цифровые трансформации развития; территориально-ориентированное развитие и межсекторная кооперация; вовлеченное управление региональным развитием.

5. Инновационным инструментом реализации СУР-2035 стала организация Мастерской по подготовке местных экспертов по разработке СУР. Результат проведения Мастерской – разработка концепций СУР г. Бобруйска, Дрибинского, Кировского, Кличевского, Краснопольского, Кричевского, Мстиславского, Славгородского районов как составных элементов стратегического планирования устойчивого развития Могилевской области.

6. Первым примером разработки документов стратегического планирования на уровне организаций в Могилевской области в контексте локализации ЦУР стала подготовка Дорожной карты по переходу к циркулярной экономике учреждения образования «Могилевский государственный технологический колледж» на период до 2035 г. Дорожная карта представляет собой долгосрочный план комплексных действий образовательно-практической и административно-хозяйственных сфер колледжа по обеспечению снижения потребления всех видов сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, а также по максимальному использованию отходов на основе внедрения принципов экономики замкнутого цикла.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О нормативных правовых актах: Закон Республики Беларусь № 130-З от 17.07.2018: принят Палатой представителей 27.06.2018, одобрен Советом Республики 29.06.2018 // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11800130> (дата обращения: 11.01.2023).
2. **Вергинская Т. С.** Стратегии устойчивого развития регионов Беларуси: к вопросу о разработке новой методологии // Псковский регионологический журнал. 2016. № 3 (27). С. 17–30.
3. **Бунько С. А.** Стратегическое территориальное планирование в Республике Беларусь: опыт и перспективы // Экономическая наука сегодня. 2017. № 5. С. 191–199.
4. **Тарасюк, С. В., Шадраков А. В.** Современные подходы к разработке региональной стратегии устойчивого развития: опыт Могилевской области // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития. 2019. Т. 3. С. 140–141.
5. Рекомендации по разработке региональных стратегий устойчивого развития в Республике Беларусь // Министерство экономики Республики Беларусь. URL: [https://economy.gov.by/uploads/files/002835\\_209254\\_6.pdf](https://economy.gov.by/uploads/files/002835_209254_6.pdf) (дата обращения: 15.01.2023)
6. Методическое пособие по разработке стратегий устойчивого развития районов и городов областного подчинения в Республике Беларусь // Минский международный образовательный центр имени Йоханнеса Рау. URL: [http://ibb-minsk.by/sites/default/files/posobie\\_po\\_razrabotke\\_sur.pdf](http://ibb-minsk.by/sites/default/files/posobie_po_razrabotke_sur.pdf) (дата обращения: 15.01.2023).

## REFERENCES

1. O normativnykh pravovykh aktakh: Zakon Respubliki Belarus' № 130-Z ot 17.07.2018: prinyat Palatoi predstavitelei 27.06.2018, odobren Sovetom Respubliki 29.06.2018. Natsional'nyi tsentr pravovoi informatsii Respubliki Belarus'. Available at: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11800130> (accessed: 11.01.2023).
2. **Vertinskaya T. S.** Strategii ustoichivogo razvitiya regionov Belarusi: k voprosu o razrabotke novoi metodologii. Pskovskii regionologicheskii zhurnal. 2016;(3(27)):17–30. (In Russ.)
3. **Bun'ko S. A.** Strategicheskoe territorial'noe planirovanie v Respublike Belarus': opyt i perspektivy. Ekonomicheskaya nauka segodnya. 2017;(5):191–199. (In Russ.)
4. **Tarasjuk, S. V., Shadrakov A. V.** Sovremennye podkhody k razrabotke regional'noi strategii ustoichivogo razvitiya: opyt Mogilevskoi oblasti. Problemy prognozirovaniya i gosudarstvennogo regulirovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya. 2019;(3):140–141. (In Russ.)
5. Rekomendatsii po razrabotke regional'nykh strategii ustoichivogo razvitiya v Respublike Belarus'. Ministerstvo ekonomiki Respubliki Belarus'. Available at: [https://economy.gov.by/uploads/files/002835\\_209254\\_6.pdf](https://economy.gov.by/uploads/files/002835_209254_6.pdf) (accessed: 15.01.2023).
6. Metodicheskoe posobie po razrabotke strategii ustoichivogo razvitiya raionov i gorodov oblastnogo podchineniya v Respublike Belarus'. Minskii mezhdunarodnyi obrazovatel'nyi tsentr imeni Iokhannesa Rau. Available at: [http://ibb-minsk.by/sites/default/files/posobie\\_po\\_razrabotke\\_sur.pdf](http://ibb-minsk.by/sites/default/files/posobie_po_razrabotke_sur.pdf) (accessed: 15.01.2023).

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-77-86

**Евгений Моисеевич Бухвальд**

доктор экономических наук, профессор  
Институт экономики Российской академии наук  
Москва, Россия

## МУНИЦИПАЛЬНАЯ РЕФОРМА И РОЛЬ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ

**Аннотация.** Рассмотрены современные тенденции в развитии российского местного самоуправления и реформирования его законодательных основ с точки зрения роли местного самоуправления в решении проблем пространственного развития экономики страны и ее регионов. Отмечается, что в настоящее время отдельные инициативы по реформированию экономико-правовых основ российского самоуправления генерируются с узких позиций «удобства» управленческих процедур, не ориентируются на усиление роли муниципального управления в социально-экономическом развитии территорий, а также в системе мер по регулированию пространственных пропорций расселения и размещения производительных сил. Показано, что нынешняя сложная ситуация в российском местном самоуправлении не возникла внезапно, а стала закономерным следствием постоянного нарастания ряда негативных тенденций, связанных в том числе с низкой результативностью государственной политики в отношении этого важнейшего института российской федеративной государственности.

**Ключевые слова:** местное самоуправление, муниципальная реформа, пространственное развитие, федеративные отношения.

**Evgeny M. Buchvald**

Grand PhD in Economic Sciences, Professor  
Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences  
Moscow, Russia

## MUNICIPAL REFORM AND THE ROLE OF MUNICIPALITIES IN THE SPATIAL DEVELOPMENT OF REGIONS

**Abstract.** The article examines the current trends in the development of Russian local self-government and the reform of its legislative framework from the point of view of the role of local self-government in solving the problems of spatial development of the economy of the country and its regions. It is noted that at present, some initiatives to reform the economic and legal foundations of Russian self-government are generated from narrow positions of "convenience" of management procedures, are not focused on strengthening the role of municipal administration in the socio-economic development of territories, as well as in the system of measures to regulate the spatial proportions of settlement and placement of productive forces. The article shows that the current difficult situation in the sphere of Russian local self-government did not arise suddenly, but became a natural consequence of the constant increase in a number of negative trends associated, among other things, with the low effectiveness of state policy in relation to this most important institution of the Russian federal statehood.

**Keywords:** local self-government, municipal reform, spatial development, federal relations.

### Введение

В настоящее время многие важные задачи регулирования пространственного развития Российской Федерации и ее субъектов в своем последовательном решении определяются перспективами дальнейших реформ в сфере российского местного самоуправления. Реформы действительно представляются необходимыми; это признается большинством экспертов и представителей самого муниципального сообщества [1; 2]. Такая ситуация неизбежно

порождает дискуссии о том, каковы ключевая направленность этих реформ и практические шаги по ее осуществлению. Формулируемые в этом направлении рекомендации и практические предложения очень разнообразны, однако не все из них можно считать достаточно мотивированными и практически реализуемыми.

Более того, ряд инициатив носит настолько радикальный характер, что их по сути можно трактовать как путь фактической ликвидации института российского местного самоуправления, в том числе в контексте его вытеснения из

числа реально действующих субъектов стратегического планирования в целом и политики пространственного регулирования в частности. Как воплощение подобной позиции можно рассматривать законопроект «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» [3]. Этот законопроект уже был принят Государственной Думой РФ в первом чтении, но его последующее продвижение дважды откладывалось. Однако есть основания полагать, что он будет продвигаться далее, хотя количество критических оценок в его адрес – со стороны как экспертов, так и представителей самого муниципального сообщества – постоянно нарастает.

По нашему мнению, дело не только и не столько в самом законопроекте (ряда его положений мы коснемся ниже), а в том, что его появление, хотя во многом достаточно неконструктивно, выражает реально существующую потребность без промедления сформировать четкие представления относительно дальнейшей судьбы российского местного самоуправления, в том числе относительно характера и практических путей его влияния на пространственное развитие российских регионов [4]. Сказанное полностью относится и к обновлению действующей законодательной и методической базы по местному самоуправлению. Можно утверждать, что ранее предпринятые многочисленные изменения и дополнения к принятому в 2003 г. Федеральному закону № 131 [5], равно как и его региональные проекции, уже исчерпали свой конструктивный потенциал в направлении позитивной адаптации правовых, экономических, институциональных и иных основ функционирования муниципальных образований в Российской Федерации и ее регионах к реальным социально-экономическим условиям второго десятилетия XXI в.

### **Местное самоуправление: не допустить «реформы ради реформы»**

Некоторая перефразировка испанской поговорки гласит: «Сон разума рождает чудовищ». Действительно, только ситуация глубокой и всеобщей неудовлетворенности с развитием российского местного самоуправления могла вызвать к жизни названный законопроект, во многом перечеркивающий все то, что ранее было сделано (или, во всяком случае, предполагалось сделать) для развития муниципальной сферы и гражданского общества в Российской Федерации [6]. Однако рассматриваемый законопроект было бы неправомерно оценивать

только как специфический, может быть, даже случайный продукт самого последнего времени. По сути, он представляет собой закономерный результат всей законотворческой и правоприменительной практики в сфере местного самоуправления, характерной для последнего тридцатилетия. Особенности этой практики определяются слабой ориентацией законотворчества на реалии функционирования российского местного самоуправления, на его объективные возможности и потребности, на специфику ситуации на местах в различных типах регионов России.

Как и в случае с разработкой и принятием ФЗ-131, остались в стороне попытки как-то определиться с тем, чего, собственно, ждет от местного самоуправления само население, в частности в крупных и малых городах, в сельской местности и пр. Все это говорит о том, что истоки нынешней ситуации в сфере российского местного самоуправления носят системный, долговременный характер и нуждаются в том, чтобы их глубоко анализировать и последовательно исправлять, используя в первую очередь рычаги законодательного регулирования. Однако в этом направлении не стоит проявлять излишнюю торопливость; ставить законодательную «телегу» впереди «лошади» глубокого концептуального осмысления проблем, так или иначе связанных с деятельностью российских институтов местного самоуправления.

Двадцать лет назад, в период разработки нового российского законодательства по местному самоуправлению, точнее – по «общим принципам» его организации (имеется в виду ФЗ-131), учеными, экспертами, как и представителями самого муниципального сообщества, многократно высказывались обоснованные предложения предварить принятие данного законодательного акта разработкой актуализированной концепции государственной политики в сфере местного самоуправления. Концепция должна была бы сформулировать – на долгосрочный период – ключевые задачи и этапы данного вектора социально-экономической политики государства, а также основные институты и инструменты решения этих задач в практике государственного и муниципального управления. Однако эти предложения не были услышаны и не были в полной мере реализованы. В результате, несмотря на многочисленные экспертные обсуждения данного законопроекта, на свет появился достаточно «сырой» документ, который затем пришлось подвергать многочисленным корректировкам и дополнениям. Это сформировало ситуацию правовой нестабильности во-

круг основных правовых и экономических начал российского местного самоуправления, что не могло не повлиять отрицательно на все слабые его функционирования, равно как и на доверие к институтам местного самоуправления со стороны предпринимательского сообщества и самого населения.

Вследствие низкого качества самого законодательного документа – ФЗ-131 и основанной на нем правоприменительной практики существенно улучшить ситуацию в российском местном самоуправлении так и не удалось. Более того, в ряде аспектов эта ситуация даже ухудшилась. Из-за слабой и неустойчивой финансово-бюджетной обеспеченности местных бюджетов, особенно муниципалитетов поселенческого уровня, установленные для них в ФЗ-131 полномочия по вопросам местного значения, по сути, носили и носят формальный характер, так как выполнялись и выполняются лишь в малой доле. Рискнем предположить, что сегодня большинством населения страны местное самоуправление уже вообще не оценивается как особо значимый фактор социально-экономического развития территорий, равно как и важное условие собственного благополучия. Действующие муниципальные органы видятся как населением, так и представителями предпринимательских кругов просто как низовое звено государственной «машины» управления, за которой сохраняется основная часть экономических ресурсов и, соответственно, преобладающая роль в решении вопросов пространственного развития на местном уровне.

На наш взгляд, за последние 2–3 десятилетия отчетливо выделяются несколько негативных трендов развития российского местного самоуправления, которые полностью не были преодолены, но в ближайшей перспективе могут усугубиться в связи с реализацией нового варианта муниципальной реформы в стране. Резонно утверждать, что именно в этих трендах кроются причины, серьезно тормозящие реализацию позитивной роли институтов местного самоуправления в решении пространственных и иных социально-экономических проблем на территориальном уровне. Эти негативные тренды, по нашему мнению, можно обозначить следующим образом.

1. Явная унитаризация законодательного регулирования правовых, институциональных и экономических основ российского местного самоуправления с откровенной гипертрофией полномочий и ответственности федерального центра при ограничении регулятивных возможностей и ответственности регионального звена управления.

2. Во многом как следствие сказанного выше – недостаточная гибкость в правовом регулировании правовых, институциональных, экономических и иных основ российского местного самоуправления сообразно экономико-географическим, социальным и иным особенностям субъектов Российской Федерации. Отсюда проистекает и недостаточная адаптивность системы местного самоуправления к новым явлениям в территориальной организации расселения и экономической активности (территории опережающего развития, перспективные «точки роста» и пр.).

3. Очевидное оттеснение местного самоуправления от возможности самостоятельного решения ключевых проблем социально-экономического развития территорий. Это стало закономерным результатом последовательного «усечения» экономических и иных рычагов и ресурсов муниципальных образований, необходимых для реализации курса на их «саморазвитие».

4. Все более очевидное позиционирование местного самоуправления как составляющего «вертикали» публичной власти с соответствующим ограничением его содержания и роли как института гражданского общества, как формы самоорганизации, практического осуществления инициативы и ответственности самого населения.

Остановимся в данном случае на тех негативных проявлениях, которые, по нашему мнению, в настоящее время наиболее значимы как ограничители реализации конструктивной роли местного самоуправления в социально-экономическом развитии территорий.

### **Местное самоуправление и федерализация его реформирования**

Переданные субъектам Российской Федерации в начале 1990-х гг. значительные регулятивные полномочия в сфере организации местного самоуправления затем многократно ограничивались. Изначально этот процесс имел вполне определенный позитивный смысл, а именно: снятие разного рода региональных ограничений по деятельности органов местного самоуправления; формирование единого муниципального пространства страны с поддержанием примерно равных прав граждан всех регионов на местное самоуправление. Однако в последующем позитивный смысл этих реформ был утрачен, они превратились в утверждение практики жесткого регулятивного универсализма со стороны федерального центра.

Характерно в этом смысле появление самого ФЗ-131. Таковой (по названию) формаль-

но был нацелен на регулирование не системы местного самоуправления во всех ее составляющих и «деталях», а только на фиксацию «общих принципов» его организации. Любое иное название данного законодательного акта неизбежно вступило бы в противоречие с Конституцией РФ, которая (ст. 72) относит к полномочиям по предметам совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов не детальное регулирование всей системы местного самоуправления в целом, а только определение «общих принципов» его организации. В реальности же в ФЗ-131 действительно закреплены некие организационные принципы, так или иначе относящиеся к функционированию системы местного самоуправления. Однако четкое выделение в именно «общих» принципов организации местного самоуправления в законе все же отсутствует. При этом все остальное содержание, представленное в данном законодательном документе – это уже не «принципы», тем более, не «общие принципы», а весьма жесткие и конкретные регулирующие положения, очевидно несообразные конституционно обозначенным полномочиям федерального центра по вопросам местного самоуправления.

Подобная ситуация, но только в еще более жесткой, деконструктивной форме, присуща и новому законопроекту по местному самоуправлению. Есть все основания утверждать, что документ логически продолжает и даже еще более усиливает тренд унитаризации регулирования местного самоуправления как сегмента публичной власти в Российской Федерации. Очевидно, что в случае его принятия в организации системы субрегионального управления и местного самоуправления у субъектов Федерации «руки будут связаны» практически полностью. Это позволяет сделать вывод, что данный законопроект в еще большей мере отражает регулятивную модель, свойственную унитарной государственности, нежели действующее законодательство. Действительно, ФЗ-131, даже при установленной им ограниченности регулятивных полномочий субъектов Федерации, все-таки оставляет некоторые возможности для адаптации системы местного самоуправления к условиям пространственного и социально-экономического развития тех или иных регионов страны. В процессе подобной адаптации одни регионы России сохраняли поселенческие муниципалитеты, другие – укрупняли их или даже упраздняли полностью; в одних случаях вводились внутригородские муниципальные образования, в других – нет. Теперь, когда согласно законопроекту допускаемая система ин-

ститутов местного самоуправления может быть сведена к минимуму, возможность подобного маневра у субъектов Федерации и выбора той или иной системы муниципальной организации исчезает практически полностью.

Наиболее спорным и потенциально болезненным смотрится то, что законопроект предусматривает обязательную по всем регионам страны ликвидацию поселенческого звена местного самоуправления. Таковое предполагается заменить в соответствующих населенных пунктах территориальными органами местной администрации (как это практически повсеместно было до принятия ФЗ-131). По нашим оценкам, в результате подобной реорганизации общее количество муниципальных образований в Российской Федерации сократится с 20 тыс. до примерно 2 300. Однако вопреки высказываемым «аргументам» в пользу такой реформы рассчитывать в данном случае на значительную экономию бюджетных средств довольно сложно. Это связано с тем, что вместо штата сотрудников самостоятельных муниципалитетов после предполагаемых преобразований необходимо будет оплачивать аппарат назначаемых местных администраций. Они, чтобы сохранить общую управляемость социально-экономическим развитием территорий, так или иначе должны будут осуществлять минимальный круг функций, которые пока закреплены за поселенческими муниципалитетами [7; 8].

В более общем виде формальным «обоснованием» для предлагаемой ликвидации поселенческого уровня российского местного самоуправления служит его якобы низкая эффективность. Конкретно это высокая дотационность муниципалитетов, особенно в небольших поселениях. Однако на деле все-таки более обосновано ставить вопрос не о низкой эффективности поселенческого уровня самоуправления, в том числе в бюджетном контексте, а об откровенной несостоятельности многолетних обещаний радикально укрепить его экономическую, прежде всего финансовую, базу, сделать этот уровень местного самоуправления активным «игроком» в решении задач пространственного развития национальной экономики. Помимо этого, эффективность институтов местного самоуправления нельзя трактовать лишь в экономическом смысле: подобная эффективность имеет и глубокий социальный смысл, заложенный, в частности, в привлечении населения к управлению делами местных сообществ, в реализации различных его инициатив и ответственности за положение дел в конкретных поселениях.



Согласно законопроекту, в Российской Федерации допускаются только три вида муниципалитетов: городской округ; муниципальный округ и внутригородское муниципальное образование города федерального значения. Муниципальное образование города федерального значения – институт, не имеющий существенного значения для социально-экономического развития этой категории городов – мегаполисов. Это хорошо подтверждается примером города Москвы, где население либо почти ничего не знает о деятельности внутригородских муниципальных образований, либо ассоциирует таковые с районными управами, хотя последние относятся к системе внутригородского государственного управления. Тогда фактически остаются допустимыми только два вида муниципалитетов – городские и муниципальные округа. С учетом того, что различие между ними носит несущественный характер (структура проживающего населения в разрезе городского и негородского контингента), получается, что в случае принятия законопроекта вся страна при огромном многообразии условий ее регионов вынуждена будет использовать данные округа как фактически единственный одноуровневый вид муниципальных образований. Это еще раз говорит о том, что таким образом для субъектов Федерации полностью исчезает возможность регулировать пространственную структуру региона и его экономики за счет гибкого использования тех или иных видов муниципальных образований [9; 10].

Между тем сохранение поселенческого звена местного самоуправления имеет огромный смысл – как экономический, так и социальный с точки зрения обеспечения жизненных интересов населения. Можно привести такой аргумент: сохранение поселенческого звена местного самоуправления принципиально важно для малых городов России, из которых примерно 60% – городские поселения. Эти города и прочие малые поселения обеспечивают собой освоенность и функциональность экономического пространства страны и его управляемость, что чрезвычайно важно для обеспечения долговременного, устойчивого развития регионов, а также для поддержания необходимых условий экономической безопасности России. Вот почему мы полагаем, что только сохранение «собственного» муниципалитета при наличии достаточных факторов государственной поддержки – реальный шанс на достижение стабилизации социально-экономической ситуации в малых городах России. Кроме того, необходимо учесть, что за годы муниципальной реформы во мно-

гих поселенческих муниципалитетах сформировались кадры активных, квалифицированных руководителей, энтузиастов своего дела, чей опыт, хотя и не быстро, может быть распространен по всем регионам и муниципалитетам страны. Сейчас этот с огромным трудом накопленный опыт может быть просто утрачен.

Нельзя игнорировать и тот факт, что прежде всего на поселенческом уровне муниципалитетов складываются наилучшие возможности для осуществления непосредственных форм народовластия (собрания, сходы граждан и пр.). Широкое их использование выступает необходимым условием для укрепления природы местного самоуправления не только как института публичной власти, но и как института гражданского общества. С учетом этого обстоятельства предполагаемая полная ликвидация поселенческого звена муниципалитетов неизбежно станет тяжелым ударом по развитию демократических начал в государстве и обществе, по сути, полностью деформирует природу отечественного местного самоуправления.

Все это говорит о том, что субъектам Федерации (с учетом мнения населения, экономических, территориальных условий отдельных регионов и пр.) законом должно быть предоставлено право самостоятельно решать вопрос о целесообразности сохранения в тех или иных рамках поселенческого уровня муниципальных образований. Но при наличии экономических и иных возможностей сохранение поселенческих муниципалитетов пока должно оставаться приоритетной задачей дальнейшего развития системы местного самоуправления в Российской Федерации.

### **Муниципалитеты и агломерации**

Еще один важный «срез» значимого влияния российского местного самоуправления на пространственное развитие регионов и страны в целом – позиционирование его как обязательного участника процессов агломерирования. Действительно, при различных количественных и качественных характеристиках действующих и еще только формирующихся агломераций в стране эти агломерации в институциональном плане всегда представляют собой ту или иную совокупность муниципальных образований. Но это не означает, что агломерации есть просто механический набор того или иного количества муниципалитетов. Напротив, только активная, конструктивная позиция последних во взаимодействии с органами государственной власти субъектов Федерации способ-

на реализовать позитивный эффект процессов агломерирования. Прежде всего эта возможность должна реализовываться через постоянное заинтересованное участие муниципальных образований в управлении агломерациями, в том числе в рамках стратегирования их социально-экономического развития.

Агломерации все более становятся важным элементом социально-экономического пространства Российской Федерации, в наибольшей мере концентрирующим ее инвестиционные, инновационные и иные ресурсы, выдвигающие агломерации на роль лидера современного экономического роста. Значимость агломераций в современной экономике в достаточной мере подтверждается опытом многих стран мира, где не только идет активное продвижение агломерационных процессов, но постоянно апробируются различные методы их государственного стимулирования и регулирования. Не случайно, что вопрос о перспективах дальнейшего развития агломерационных процессов в Российской Федерации занял, пожалуй, центральное место в поправках к СПР, принятых в 2022 г.

В СПР сохранился обозначенный в ней изначально институт крупных и крупнейших агломераций. В ходе внесения поправок был дополнительно введен в документ институт «прочих» городских агломераций. В результате эти поправки заметно расширили границы агломерации в смысле численности жителей (минимально от 250 тыс. вместо от 500 тыс. чел.). Теперь агломерации позиционируются как особо значимый макроэкономический феномен, поскольку они в настоящее время концентрируют половину населения страны и почти 3/4 ее ВВП.

Однако даже с учетом принятия ряда поправок и дополнений к СПР отдельные аспекты агломерационных процессов и их государственного регулирования предполагают дальнейшее уточнение. Среди представителей органов власти регионального и муниципального уровня остаются сомнения относительно того, нужно ли обязательное формальное (законом субъекта Федерации или иным нормативно-правовым актом) закрепление статуса каждой агломерации; целесообразно ли введение на федеральном уровне единых критериев установления агломераций для различных по всем экономическим, социально-демографическим и иным параметрам субъектов Федерации.

Кроме того, современная экономическая наука и практика не склоняются в пользу безусловно позитивного взгляда на действующие агломерации и их социально-экономические и иные эффекты. И в отечественной, и в зарубежной

экономической литературе признается, что, решая одни задачи в сфере социально-экономического развития территорий, агломерации одновременно способны создавать для этих территорий дополнительные проблемы. В их числе отмечаются такие моменты, как повышенная экологическая нагрузка на данные территории, негативно влияющая на здоровье людей; высокая плотность расселения и отсюда сильное психологическое давление на жителей; характерный для мегаполисов более высокий уровень криминализации социальной среды и пр.

Не всегда очевиден и позитивный пространственный эффект агломераций. Постоянно привлекая к себе все новые и новые трудовые ресурсы, агломерации часто либо способствуют запуску сопредельных малых и средних городов (поселений), либо ведут к их превращению в преимущественно селитебные и рекреационные территории. Агломерации, как показывает опыт, во многих случаях снижают освоенность и заселенность не только своих периферийных или «рубежных» ареалов, но и прочих территорий, подрывая тем самым единство (равномерность) экономического и социального пространства страны и ее регионов [11]. Негативным следствием агломерирования может быть нарастающая межрегиональная и внутрирегиональная социально-экономическая дифференциация, создающая, помимо прочего, реальную угрозу экономической безопасности страны.

Особо очевидно негативы агломерационных процессов обнаруживаются в случае образования в стране феномена «сверхагломераций». Такие при отсутствии соответствующих регулятивных мероприятий со стороны государства поглощают экономические, демографические и иные ресурсы не только малых и средних поселений, но даже агломерационных образований с меньшим социально-экономическим потенциалом. В этом смысле позитивным аспектом дополнений к СПР, принятых в 2022 г., видится обозначенный в этом документе отказ от безусловной государственной поддержки агломераций вообще в пользу мер по сдерживанию разрастания нескольких российских «сверхагломераций».

Для решения указанной задачи в СПР теперь предлагается обеспечить «сбалансированное пространственное развитие территорий, входящих в состав крупных и крупнейших городских агломераций». Этого важного результата предполагается достичь за счет проведения в агломерации единой инвестиционной и градостроительной политики, путем совместного решения входящими в агломерацию муниципалитетами

общих для них социально-экономических проблем, в том числе инфраструктурных и экологических. Это еще раз подчеркивает, что основой для решения задачи достижения позитивного социально-экономического эффекта агломерационных процессов может быть только эффективная практика управления агломерациями, основанная на системном правовом регулировании, апробированных методических основах и организационных процедурах [12]. Только с использованием таких систем управления можно достичь позитивного эффекта агломерационных процессов, как в социально-экономическом развитии самих агломераций, так и в пространственном контексте «переноса» этого позитивного эффекта на сопредельные к агломерациям территории, которые иногда определяются как «пояс взаимодействия».

Однако нельзя не признать, что на данный момент становление систем управления и стратегирования для агломерационных образований в Российской Федерации находится на самом начальном этапе. Это является закономерным следствием отсутствия необходимых правовых норм, институциональных предпосылок и методических рекомендаций. Сказанное актуально и для многих иных документов, касающихся оптимальной пространственной локализации агломераций и позволяющих гармонично встраивать их и характерные для них системы управления в действующую систему публичной власти в стране. Правда, сами по себе агломерации с юридической точки не являются публично-правовыми образованиями. И предоставлять им такой статус, скорее всего, не предполагается. Вследствие этого агломерации не могут действовать в качестве полноправных участников бюджетного процесса и системы стратегического планирования. Однако это не исключает возможность формирования специальных систем управления агломерационными образованиями и разработки ими долгосрочных планов социально-экономического развития этих образований.

Как свидетельствует опыт, формирование таких систем управления в пределах агломераций часто требует новых схем принятия управленческих решений, включая как организацию самого муниципального управления, так и использование возможностей межмуниципального взаимодействия. Проведенные российскими учеными исследования показали, что в перспективе возможны три основные системы управления социально-экономическим развитием характерных для России моноцентричных городских агломераций.

Во-первых, это «административная модель». В этом случае основу для агломерации и систем

управления ею создают формальные объединительные процессы, когда на базе муниципалитета – центра агломерации формируется единое муниципальное образование – городской округ. Такой вариант агломерирования наиболее близок к направленности нового законопроекта по местному самоуправлению, предусматривающего, как было отмечено, ликвидацию поселенческих муниципалитетов.

Во-вторых, это «договорная модель». В этом случае формальных изменений в системе муниципальных образований, входящих в агломерацию, не происходит. Функционирование агломерации и управление ею осуществляются исключительно на основе практики межмуниципального сотрудничества на договорной основе. По сути, такая модель уже апробирована в регионах Российской Федерации (в частности, Екатеринбургская агломерация). Она не требует существенных законодательных новаций и в принципе реализуема на имеющейся правовой базе (ФЗ-131 в части положений о межмуниципальном сотрудничестве).

В-третьих, это «двухуровневая государственно-муниципальная модель». В этом случае для агломерации в целом используется система субрегионального государственного управления, в то же время для муниципалитетов, составляющих данную агломерацию, сохраняется их статус и их муниципальное управление. Однако для практического использования этой модели необходимы существенные законодательные новации: введение, точнее восстановление, института субрегионального государственного управления, действовавшего во многих регионах России до реформы 2003 г., а ныне сохраняющегося только в городах федерального значения (например, в Москве это районные управы). При этом, как мы полагаем, выбор той или иной модели управления в агломерации должен диктоваться специфическими условиями ее формирования и функционирования в том или ином регионе, в итоге подтверждаться самим населением, например путем проведения «межмуниципального референдума».

Современная система субрегионального управления все более акцентирует внимание на возможностях и практических путях «включения» агломерационных образований в практику долгосрочного стратегического планирования. Однако этот круг вопросов достаточно полного отражения в имеющемся законопроекте по агломерациям не получил. В новой редакции СПР он также представлен лишь в самой сжатой трактовке. При этом акцент делается не на стратегии агломераций, а на долгосроч-

ные планы социально-экономического развития крупных и крупнейших городских агломераций. Эти планы должны формироваться органами исполнительной власти субъектов Федерации совместно с федеральными органами исполнительной власти, а также органами местного самоуправления муниципалитетов – участников агломерационных процессов.

Вместе тем в чисто практическом плане такая трактовка вопроса не представляется исчерпывающей. Требуется дополнительное разъяснение положения «могут разрабатываться». Что значит «могут» или «не могут»? Кем и как фактически будет определяться эта возможность? За каким уровнем публичной власти будет сохраняться приоритет при решении данного вопроса: за федеральным, региональным или местным? В равной мере не ясно и то, почему основная роль в разработке долгосрочных планов социально-экономического развития агломераций в СПР все-таки отдается субъектам Федерации, а не тем специализированным органам управления, которые будут осуществлять практическое руководство функционированием агломерацией как целостным территориально-экономическим образованием? Будет ли долгосрочный план развития агломерации неким самостоятельным документом или простым суммированием соответствующего круга муниципальных стратегий? К тому же, согласно действующему законодательству, разработка муниципальных стратегий вообще не является обязательной. В результате может сложиться ситуация, когда в пределах агломерации одни муниципалитеты будут иметь свои стратегии, а другие – нет. В этом случае формирование долгосрочных планов социально-экономического развития агломерации рискует превратиться в пустую формальность.

Следует также признать, что нынешний всеобщий оптимистический настрой в отношении агломерирования пока не подкрепляется в должной мере четкими представлениями о тех механизмах и инструментах, при помощи которых этот процесс должен оказывать стимулирующее влияние на социально-экономическое развитие территорий как в пределах самой агломерации, так и вовне ее. Кроме того, есть и «оборотная сторона медали». Ее суть в том, что участие в агломерации должно не только давать входящим в нее муниципалитетам дополнительные возможности и некоторые преимущества, но и накладывать на них определенные обязательства. В частности, не препятствовать передвижению капитала и трудовых ресурсов в пределах агломерации; в пределах

наличных бюджетных ресурсов софинансировать межмуниципальные программы и проекты и, конечно, осуществлять функции муниципального стратегирования в целях формирования единой стратегии (долгосрочного плана) развития агломерации в целом.

Каков же выход? Он видится в осуществлении серьезных концептуальных и правовых продвижений в институционализации местного самоуправления, в формировании его экономических основ, включая четкое закрепление его роли в регулировании пространственной структуры Российской Федерации и ее регионов.

В концептуальном плане очевидна необходимость в развернутом обосновании стратегических направлений развития российского местного самоуправления, его места и его особых задач в единой системе публичной власти. Формально можно утверждать, что важность подобного концептуального обоснования вполне осознана. Еще в начале 2020 г. президент РФ В. В. Путин выступил с актуальной инициативой подготовки новых Основ государственной политики в сфере местного самоуправления. Они должны были бы заменить собой аналогичный документ, принятый еще в 1999 г., однако до настоящего времени указанные «Основы...» не представлены даже в проекте. В любом случае, полагаем, не следует опережать события, усиленно продвигая проблемный законопроект по местному самоуправлению. Первоначально надо подготовить, обсудить и принять названные «Основы...» как целостное видение того, что мы хотели бы в итоге сформировать в российском местном самоуправлении, и лишь затем следует закреплять все это на законодательном уровне. Соответственно, имеющийся законопроект по местному самоуправлению целесообразно пока вообще снять с обсуждения.

С правовой точки зрения многие эксперты по-прежнему придерживаются мнения, что особый федеральный закон по агломерациям не нужен, так как на деле якобы можно обойтись имеющимися положениями ФЗ-131 (ст. 8 и гл. 9), а также иными дополнениями к нему по вопросам межмуниципального сотрудничества. Это мотивируется тем, что в настоящее время в практике агломерирования и управления этим процессом многое сводится к действиям, и сейчас допускаемым ФЗ-131 о местном самоуправлении, в частности в отношении практики межмуниципального сотрудничества. Однако наша позиция по данному вопросу состоит в том, что такой закон необходим. Его наиболее важные регулирующие позиции можно определить следующим образом. Это порядок форми-

рования управляющих структур агломераций (возможно, в виде нескольких возможных моделей) и их взаимодействия с органами государственной власти субъектов Федерации, а также с органами местного самоуправления в пределах агломерации. В законе должны найти отражение конкретные инструменты реализации позитивного социально-экономического эффекта агломераций на все составляющие их территории и даже на территории за пределами самих агломераций. Сказанное есть подчеркнутый в зарубежной экономической литературе тренд движения агломераций от территориальной концентрации к безграничной «экспансии» их экономической активности [13].

Резюмируя, еще раз подчеркнем важность безотлагательной подготовки Основ государственной политики в сфере местного самоуправления с обеспечением затем широкого общественно-экспертного обсуждения этого документа. Параллельно следует готовить новую законодательную базу государственной политики в отношении местного самоуправления, отвергнув названный законопроект как откровенно неконструктивный. Также необходим федеральный закон об агломерациях, который, наряду с существенными дополнениями в законодательство о стратегическом планировании, должен не только обеспечить дальнейшее развитие практики муниципального стратегирования в целом, но и закрепить за агломерациями (получившими соответствующий правовой статус) все права полноправных участников практики стратегического планирования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Корсун К. И., Агеева А. А.** Будущее местного самоуправления в свете грядущей муниципальной реформы // Проблемы права. 2022. № 4. С. 38–43.
2. **Рой О. М.** Развитие муниципальной реформы в России: проблемы и перспективы // Уральский форум конституционалистов. Екатеринбург: Урал. гос. юрид. ун-т, 2022. С. 132–139.
3. Законопроект № 40361–8 «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» // Система обеспечения законодательной деятельности Государственной автоматизированной системы «Законотворчество». URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/40361-8> (дата обращения: 17.01.2023).
4. **Мухаметов Р. С.** Институциональная муниципальная реформа в России: акторы и их стратегии // Политическая наука. 2021. № 2. С. 207–228.

5. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/) (дата обращения: 17.01.2023).
6. **Букалова С. В., Меркулова К. Г.** Особенности нового этапа реформирования местного самоуправления в Российской Федерации // Среднерусский вестник общественных наук. 2022. Т. 17, № 2. С. 54–70.
7. **Митяева Е. Н.** Новый этап муниципальной реформы: быть или не быть поселениям? // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. 2022. № 1. С. 17–19.
8. **Леонов С. Н.** Перспективы реформирования местного самоуправления в свете законопроекта «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26, № 5. С. 24–38.
9. **Кузнецова О. В.** Развитие муниципальной проблематики в государственной пространственной политике России // Региональные исследования. 2022. № 2 (76). С. 16–24.
10. **Коростелева М. В., Сухомлинов Н. М.** О реформе местного самоуправления в Российской Федерации // Журнал юридических исследований. 2022. Т. 7, № 1. С. 26–33.
11. **Antonov E. V., Makhrova A. G.** Largest Urban Agglomerations and Forms of Settlement Pattern at the Supra-Agglomeration Level in Russia // Regional Research of Russia. 2019. Vol. 9. P. 370–382.
12. **Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А., Рослякова Е. В.** Повышение эффективности управления территорией агломераций // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 11–12 (81). С. 81–85.
13. **Fang C.** The basic law of the formation and expansion in urban agglomerations // Journal of Geographical Sciences. 2019. Vol. 29. P. 1699–1712.

## REFERENCES

1. **Korsun K. I., Ageeva A. A.** Budushchee mestnogo samoupravleniya v svete gryadushchei munitsipal'noi reform. Problemy prava. 2022;(4):38–43. (In Russ.)
2. **Roi O. M.** Razvitie munitsipal'noi reformy v Rossii: problemy i perspektivy. Ural'skii forum konstitutsionalistov. Ekaterinburg: Ural. gos. yurid. un-t, 2022:132–139. (In Russ.)
3. Zakonoproekt № 40361–8 «Ob obshchikh printsipakh organizatsii mestnogo samoupravleniya v edinoi sisteme publichnoi vlasti». Sistema obespecheniya zakonodatel'noi deyatel'nosti Gosudarstvennoi avtomatizirovannoi sistemy «Zakonotvorchestvo».

- Available at: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/40361-8> (accessed: 17.01.2023).
4. **Mukhametov R. S.** *Institutsional'naya munitsipal'naya reforma v Rossii: aktory i ikh strategii*. Politicheskaya nauka. 2021;(2):207–228. (In Russ.)
  5. *Ob obshchikh printsipakh organizatsii mestnogo samoupravleniya v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 06.10.2003 № 131-FZ. Konsul'tantPlyus*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/) (accessed: 17.01.2023).
  6. **Bukalova S. V., Merkulova K. G.** *Osobennosti novogo etapa reformirovaniya mestnogo samoupravleniya v Rossiiskoi Federatsii*. Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk. 2022;(17(2)):54–70. (In Russ.)
  7. **Mityaeva E. N.** *Novyi etap munitsipal'noi reformy: byt' ili ne byt' poseleniyam?* Vestnik Voronezhskogo instituta ekonomiki i sotsial'nogo upravleniya. 2022;(1):17–19. (In Russ.)
  8. **Leonov S. N.** *Perspektivy reformirovaniya mestnogo samoupravleniya v svete zakonoproekta «Ob obshchikh printsipakh organizatsii mestnogo samoupravleniya v edinoi sisteme publichnoi vlasti»*. Problemy razvitiya territorii. 2022;(26(5)):24–38. (In Russ.)
  9. **Kuznetsova O. V.** *Razvitie munitsipal'noi problematiki v gosudarstvennoi prostranstvennoi politike Rossii*. Regional'nye issledovaniya. 2022;(2(76)):16–24. (In Russ.)
  10. **Korosteleva M. V., Sukhomlinov N. M.** *O reforme mestnogo samoupravleniya v Rossiiskoi Federatsii*. Zhurnal yuridicheskikh issledovaniy. 2022;(7(1)):26–33. (In Russ.)
  11. **Antonov E. V., Makhrova A. G.** *Largest Urban Agglomerations and Forms of Settlement Pattern at the Supra-Agglomeration Level in Russia*. Regional Research of Russia. 2019;(9):370–382.
  12. **Dorofeeva L. V., Roslyakova N. A., Roslyakova E. V.** *Povyshenie effektivnosti upravleniya territoriei aglomeratsii*. Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2021;(11–12(81)):81–85. (In Russ.)
  13. **Fang C.** *The basic law of the formation and expansion in urban agglomerations*. Journal of Geographical Sciences. 2019;(29):1699–1712.

УДК 338.26+332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-87-94

**Дмитрий Борисович Кувалин**

доктор экономических наук

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

Москва, Россия

## ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** Рассматриваются ключевые аспекты современной пространственной политики России. Подведен краткий итог пространственного развития России за постсоветский период, перечислены основные положительные и отрицательные результаты государственной политики в этой сфере. Описаны и проанализированы ключевые проблемы и диспропорции, затрудняющие пространственное развитие России и ее регионов, в том числе в контексте теоретических научных подходов. Показано, что к историческим пространственным проблемам добавились проблемы, порожденные современной геополитической ситуацией, которая резко изменилась в 2022 г. В этой связи были сформулированы предложения, реализация которых, по мнению автора, могла бы повысить качество и эффективность государственной политики по пространственному развитию, а также способствовать успешному решению рассмотренных в статье проблем.

**Ключевые слова:** пространственное развитие России, региональная экономика, новые регионы России, экономические санкции, меры пространственной политики.

**Dmitry B. Kovalin**

Grand PhD in Economic Sciences

Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences

Moscow, Russia

## SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA IN NEW GEOPOLITICAL CONDITIONS

**Abstract.** The article discusses the key aspects of Russia's modern spatial policy. A brief summary of the spatial development of Russia in the post-Soviet period is summed up, the main positive and negative results of state policy in this area are listed. The key problems and disproportions that impede the spatial development of Russia and its regions are described and analyzed, including in the context of theoretical scientific approaches. It is shown that the problems generated by the current geopolitical situation, which changed dramatically in 2022, were added to the historical spatial problems. In this regard, the article formulated proposals, the implementation of which, according to the author, could improve the quality and effectiveness of the state policy on spatial development, as well as contribute to the successful solution of the problems considered in the article.

**Keywords:** spatial development of Russia, regional economy, new regions of Russia, economic sanctions, spatial policy measures.

Резкое изменение геополитической ситуации, произошедшее после февраля 2022 г., очень серьезно повлияло на условия функционирования российской экономики. Как следствие, в стране значительно изменились динамика и содержание многих социальных и экономических процессов, в том числе определяющих пространственное развитие. Более того, можно утверждать, что во многом изменились не только тенденции, но и цели, задачи и даже смысл пространственного развития нашей страны. В частности, в современных условиях многократно выросло значение пространственных сюжетов, которые связаны с усилением обороноспособности России, интеграцией новых регионов и восстановлением их социально-экономических систем.

Необходимо учитывать, что те диспропорции пространственного развития и проблемы развития российских регионов, которые накопились в период до 2022 г., никуда не исчезли. Иными словами, российским федеральным и региональным властям, а также бизнесу и населению предстоит решать не только вновь возникшие, но и уже существовавшие проблемы.

В то же время набор проблем пространственного развития, с которым сталкивается современная Россия, нельзя считать уникальным и беспрецедентным. Подобные проблемы были и остаются характерными для очень многих стран, да и сама Россия в прошлом неоднократно встречалась с аналогичными трудностями. Мировая экономическая наука уже давно ис-

следует, например, факторы и процессы, определяющие неравномерность развития регионов, опустынивание или перенаселенность территорий, возникновение точек роста и кризисных анклавов, размещение производительных сил и т. д. В этой связи можно упомянуть работы немецкого экономиста Й. фон Тюнена, который еще в XIX в. установил зависимость между расстоянием от земельных участков до городов, ценами на землю и производственной специализацией территорий (чем ближе участок к городу, тем более дорогую продукцию на нем производят) [1]. Впоследствии В. Лаунхардт и А. Вебер дополнили тезисы фон Тюнена идеями об оптимальном расположении производственных мощностей с учетом расстояния до источников сырья и рынков сбыта [2; 3]. Теория центральных мест немецких экономгеографов В. Кристаллера и А. Лёша, разработанная в первой половине XX в., объяснила чередование зон производственной концентрации с достаточно обширными территориями с менее интенсивной экономической деятельностью [4; 5]. Также необходимо упомянуть идеи Ж.-Ф. Гравье о негативной роли столичных мегаполисов, «пожирающих» ресурсы географической периферии и усугубляющих региональные диспропорции [6], а также концепцию Л.-Н. Телье о возможности взаимного экономического «отталкивания» территорий [7].

Отечественные исследователи, творчески переработав идеи зарубежных регионалистов, также внесли существенный вклад в теорию пространственного развития [8–11]. В частности, именно советские ученые – Н. Н. Колосовский и др. – ввели в научный оборот такое понятие, как территориально-производственные комплексы (ТПК), целенаправленное создание которых обеспечивало синергию за счет совместного использования ресурсов и инфраструктуры, снижения транспортных и энергетических издержек, получения эффектов масштаба и т. д. Концепция ТПК во многом предвосхитила идеи М. Портера о создании и развитии территориальных кластеров [12]. Кроме того, российские ученые, в частности Н. Н. Баранский и его последователи, много работали над теорией экономического районирования, во всех подробностях описав принципы и механизмы, которые определяют производственную специализацию различных территорий страны.

Однако, несмотря на продуктивные научные наработки и вполне успешный опыт национальной региональной политики в прошедшие исторические периоды, в последние 20–30 лет задачи пространственного развития решались в России не лучшим образом. Тем не менее политику про-

странственного развития России в это время не следует рассматривать как однозначно провальную. Реализация ряда программ и мегапроектов обеспечила существенные положительные результаты именно с точки зрения пространственной сбалансированности.

Например, развитие портового хозяйства в Приморском крае и строительство новых портов в Ленинградской области, увеличение провозной способности Транссиба и БАМА, введение в действие автотрассы «Амур» от Хабаровска до Владивостока серьезно увеличили вариативность для всей российской внешней торговли, упростив доступ на новые рынки и уменьшив риски, связанные с нелояльным поведением контрагентов. В современных обстоятельствах эта вариативность играет очень важную роль, помогая достаточно успешно преодолевать последствия антироссийских санкций за счет быстрой перестройки внешнеторговых логистических цепочек. Кроме того, эти мегапроекты во многих случаях позволили снизить логистические издержки отечественных производителей и улучшить транспортную доступность ряда регионов страны.

Сходное влияние на экономику России оказывают значительное улучшение состояния федеральных и части региональных автотрасс, а также постепенная модернизация пригородного железнодорожного сообщения в некоторых мегаполисах нашей страны. Подобное развитие инфраструктуры благодаря увеличению скорости грузовых и пассажирских перевозок создает так называемые агломерационные эффекты и улучшает транспортную связность территории страны [13–14]. Перечисленные эффекты, безусловно, имеют макроэкономический масштаб, заметно влияя на динамику развития страны в целом и способствуя возникновению точек и анклавов роста сразу во многих регионах.

В свою очередь, строительство трубопроводов «Восточная Сибирь – Тихий Океан» (ВСТО) и «Сила Сибири», создание новых центров газодобычи и строительство крупнотоннажных заводов по производству сжиженного природного газа (в частности, в Ямало-Ненецком автономном округе) принципиально улучшили вариативность российского экспорта углеводородов. И хотя формально это были узкоотраслевые проекты, учитывая важность доходов от нефтегазового экспорта для нашей страны, можно утверждать, что полученный эффект также серьезно влияет на ключевые макроэкономические показатели.

Также можно отметить ряд локальных инвестиционных решений, которые заметно улуч-



шали ситуацию в отдельных регионах. К числу таких решений можно отнести создание после зимней Олимпиады-2014 нового туристического кластера в Сочи и его окрестностях, развитие агломерации Владивостока (включая строительство новых мостов, дорог и электростанций) в процессе подготовки к саммиту АТЭС в 2012 г., строительство моста в Крым и восстановление экономики полуострова.

В то же время приходится констатировать, что эпизодические успехи региональной политики не были следствием какого-то четкого общего замысла по пространственному развитию России. Как следствие, большая часть достижений региональной политики носила фрагментарный характер и не обеспечила фронтальных улучшений. В результате в России сохраняется, а в некоторых случаях даже продолжает обостряться, ряд серьезных пространственных дисбалансов. В современных условиях ключевые проблемы пространственного развития России можно разбить на две группы: проблемы исторического характера и проблемы, порожденные современной геополитической реальностью.

К числу **проблем исторического характера** можно отнести следующие.

*– Сохранение недопустимо высокой дифференциации российских регионов по уровням социально-экономического развития, а также по уровням и качеству жизни населения.*

По данным Росстата, в 2020 г. душевой валовой региональный продукт (ВРП) Ненецкого автономного округа в 36,6 раза превышал душевой ВРП Республики Ингушетия, а ВРП на душу населения в Уральском федеральном округе был в 3,91 раза больше, чем таковой в Северо-Кавказском федеральном округе.

Межрегиональные разрывы в среднедушевых денежных доходах населения не так велики, так как их целенаправленно сглаживают с помощью трансфертов из федерального бюджета, однако и в этом случае разница очень значительна. Например, по данным Росстата, в 2020 г. ежемесячные среднедушевые доходы населения Ямало-Ненецкого автономного округа были в 5,34 раза выше, чем доходы населения в Республике Ингушетия, а среднедушевые доходы населения в Центральном федеральном округе превосходили среднедушевые доходы по Северо-Кавказскому федеральному округу в 1,98 раза. Даже если скорректировать эту разницу с учетом разной цены потребительских корзин (в бедных регионах потребительские корзины дешевле), все равно межрегиональные разрывы в реальных доходах остаются недопустимо высокими.

Такое развитие событий порождает ряд нежелательных процессов и явлений. В частности, жители бедных регионов начинают активно мигрировать в более богатые. В результате в одних регионах происходит опустынивание территорий, а другие сталкиваются с перенаселенностью, влекущей за собой перегрузку социальной и жилищно-коммунальной сферы, проблемы с преступностью и т. п. По сути, ситуация в России начинает напоминать положение дел в странах третьего мира, где немногочисленные переполненные мегаполисы сочетаются с намного более бедной и постоянно пустеющей периферией.

*– Большое число депрессивных территорий с низкой экономической активностью.*

По данным Росстата, в 2020 г. сразу в 19 субъектах федерации из 85 объем ВРП на душу населения более чем в два раза уступал среднероссийскому. Наличие многочисленных депрессивных территорий разрывает экономическое и социальное пространство страны. Как следствие, мультипликативные эффекты, создаваемые анклавами роста, слабо распространяются по территории государства, что ведет к недоиспользованию экономического потенциала.

*– Недостаточный уровень развития транспортной и энергетической инфраструктуры в ряде важных для России регионов (Сибирь, Дальний Восток, Арктика).*

Инфраструктурные ограничения также влекут за собой недоиспользование потенциала для развития и способствуют консервации существующих пространственных дисбалансов. Кроме того, в современных условиях это обстоятельство создает дополнительные проблемы для обороноспособности страны.

*– Деградация ряда региональных комплексов высокотехнологичной промышленности, прежде всего машиностроительных.*

Утрата высокотехнологичных производственных комплексов повлекла за собой снижение конкурентоспособности как отдельных субъектов федерации, так и России в целом, а также привела к вымыванию высокооплачиваемых рабочих мест с региональных рынков труда, общему снижению качества человеческого капитала в ряде регионов и т. д.

*– Общая нехватка финансовых ресурсов, с которой сталкивается большинство российских регионов и муниципалитетов.*

Нехватка финансовых ресурсов на уровне регионов и муниципалитетов во многом возникает из-за спорных пропорций распределения налоговых доходов между бюджетами верхнего и нижнего уровней. В последние несколько лет

доля федерального центра в доходах консолидированного бюджета составляет примерно 60%, а совокупная доля регионов и муниципалитетов – примерно 40%. Такое положение дел привело к тому, что многие регионы России, по сути, лишились возможности проводить собственную активную экономическую политику. В этих регионах до 80–90% бюджетных расходов (включая деньги, полученные в виде трансфертов из федерального бюджета) идет на решение социальных проблем, а на поддержку производственной деятельности ресурсов почти не остается.

Не отрицая необходимость масштабного централизованного перераспределения ресурсов через федеральную казну, многие отечественные эксперты считают, что некоторое увеличение доли регионов в консолидированном бюджете страны помогло бы повысить эффективность использования бюджетных средств. С одной стороны, возможность самостоятельно зарабатывать больше денег создаст дополнительные стимулы для региональных и муниципальных властей в части поддержки экономической активности на своих территориях и наращивания собственного налогового потенциала. С другой – дополнительные доходы позволят властям на местах вкладывать гораздо более значительные средства в поддержку производственной деятельности внутри регионов.

*– Вывод финансовых ресурсов из регионов крупными корпорациями.*

Современное налогово-бюджетное законодательство позволяет крупным корпорациям ограничиваться очень небольшим денежным вкладом в бюджеты регионов присутствия. Налог на прибыль, основной источник дохода региональных бюджетов, нетрудно оптимизировать так, что центры прибыли окажутся за пределами региона. Сборы от налога на доходы физических лиц (НДФЛ), основного источника доходов муниципальных бюджетов, могут сокращаться из-за того, что в крупных корпорациях быстро растет производительность труда, а численность работников и фонд оплаты труда уменьшаются. Как следствие, многие регионы, в которых работают крупные угольные, металлургические, химические и некоторые другие производства, справедливо жалуются на то, что не получают адекватной финансовой отдачи. В результате нередки ситуации, когда крупный бизнес в регионе функционирует успешно, быстро наращивая свои доходы, а доходы регионального бюджета растут гораздо медленнее или вообще стагнируют.

Ситуацию могут улучшить неформальные договоренности региональной власти с крупными корпорациями о дополнительной помо-

щи или добрая воля самих корпораций, готовых оказывать дополнительную финансовую поддержку регионам присутствия или открывать там смежные производства. Но, во-первых, такие договоренности могут быть нарушены, а во-вторых, они в принципе не могут считаться полноценным механизмом регионального развития.

*– Отсутствие цельной (комплексной) политики пространственного развития. В нынешнем виде она нацелена на создание отдельных точек или, максимум, анклавов роста, но не на развитие экономического пространства России в целом.*

Без четко сформулированных целей, задач и направлений пространственной политики региональные власти и бизнес, желающий развиваться на новых для себя территориях страны, сталкиваются со слишком высоким уровнем экономической неопределенности. Это обстоятельство, безусловно, сдерживает инвестиционную активность, нацеленную на расширение производства; не дает возможности заранее готовить специалистов необходимого профиля; не позволяет добиваться максимальной отдачи от вложенных бюджетных средств (из-за слабых синергетических и мультипликативных эффектов внутри страны).

*– Наличие институциональных разрывов в системе управления пространственным развитием и развитием регионов (несогласованность политики отраслевых ведомств в части реализации региональных проектов; недостаточная координация действий между органами государственной власти и крупными корпорациями; поощрение межрегиональной конкуренции и явно недостаточная поддержка межрегионального сотрудничества).*

Перечисленные институциональные разрывы также влекут за собой недоиспользование ресурсного потенциала российских регионов; дублирование действий в одних ситуациях и отсутствие ответственных за устранение проблем на местах в других (яркий пример – ведомственная несогласованность действий в случае лесных пожаров); большие юридические трудности при организации межрегионального сотрудничества и т. д.

**Проблемы пространственного развития, возникшие в условиях новой геополитической реальности, таковы.**

*– Решение срочных социальных проблем в новых регионах России; размещение, адаптация и трудоустройство до 3–4 млн беженцев.*

Вследствие боевых действий на новых территориях России было разрушено большое количество жилья, объектов социальной сферы, пред-

приятый и инфраструктурных объектов; утеряно большое число рабочих мест и, соответственно, источников трудовых доходов. Оценки числа беженцев разнятся, но в любом случае на российской территории их находится очень много. По данным верховного комиссара ООН по делам беженцев, в начале 2023 г. в Россию приехало 2,852 млн беженцев, покинувших зону военного конфликта [15]. По всей видимости, эта оценка не включает тех беженцев, которые сменили место жительства, но не покинули территорию новых регионов России. Иными словами, реальное число может быть намного больше.

Также надо учитывать, что выплата жителям новых регионов пенсий, социальных пособий и заработной платы в бюджетной сфере требует срочной интеграции местного законодательства в российское правовое поле и соответствующих дополнительных расходов из федерального бюджета.

*– Полноценное восстановление экономики и социальной сферы в новых регионах.*

Причем пока оценки затрат на восстановление очень приблизительны. В октябре 2022 г. Следственный комитет России оценил стоимость восстановления только инфраструктуры и только по Донецкой и Луганской народным республикам в 223 млрд руб. [16]. Но с тех пор в ходе боевых действий было повреждено огромное число новых объектов и возникла потребность в восстановлении других территорий, де-юре и де-факто перешедших под контроль России, – части Херсонской, Запорожской и Харьковской областей. В любом случае перечисленные проблемы значительно увеличивают нагрузку на государственный бюджет.

В то же время надо принимать во внимание неплохой экономический потенциал новых регионов. Поэтому затраты на его восстановление следует воспринимать скорее как инвестиции, чем как непроизводительные издержки.

*– Необходимость резко усилить внимание к пространственным аспектам обороноспособности страны.*

Укрепление обороноспособности России в современных условиях требует следующих действий:

– децентрализации промышленности, прежде всего оборонной, с целью снижения ее уязвимости; создания предприятий-дублеров по производству критически важной оборонной продукции в глубинных регионах страны;

– строительства дублирующих транспортных магистралей;

– улучшения транспортной доступности уязвимых для атаки извне территорий.

С одной стороны, указанные меры потребуют очень существенных дополнительных бюджетных расходов. С другой – меры по укреплению обороноспособности страны будут способствовать развитию отдаленных регионов России (Сибири, Дальнего Востока, Арктики). Кроме того, эти меры увеличивают шансы на реализацию проектов, которые сейчас отвергаются из-за долгих сроков окупаемости, например строительство железнодорожного перехода на Сахалин, строительство Северного широтного хода и развитие Северного морского пути.

С нашей точки зрения, для решения проблем пространственного развития России необходимы следующие **меры государственной политики**.

*– Принятие срочных решений по развитию транспортной инфраструктуры, обеспечивающей разворот внешнеторговых связей России на юг и восток.*

Для решения данной задачи нужны инвестиции в расшивку узких мест на тех направлениях, которые обеспечивают России наибольшую гибкость и независимость при организации экспортно-импортных потоков. В первую очередь речь должна идти о развитии портов и ведущих к ним магистралей на Дальнем Востоке и Каспии. Чуть менее срочными, но тоже крайне важными следует считать строительство новых погранпереходов на российско-китайской границе; расширение портов на Черном и Балтийском морях, а также на севере России; строительство новых трубопроводов и заводов по сжижению газа, нацеленных на АТР; развитие Северного морского пути. В более долгосрочной перспективе должно рассматриваться развитие сухопутных маршрутов через Центральную Азию и Закавказье.

*– Корректировка пропорций распределения налоговых доходов между разными уровнями бюджетной системы.*

Частичное перераспределение финансовых ресурсов и административных полномочий в пользу регионов создаст дополнительные возможности для ускорения социально-экономического развития российских территорий (во многих случаях регионы намного лучше, чем федеральные ведомства, понимают, какие именно местные проблемы наиболее остры и должны решаться в первую очередь). В этой связи, пересматривая пропорции распределения налоговых доходов между федеральным и консолидированными региональными бюджетами, можно поставить цель о возврате к соотношению «пятьдесят на пятьдесят» хотя бы в долгосрочной перспективе.

Такой структурный сдвиг будет непросто осуществить в рамках существующего Бюджетного

кодекса, потому что механическое изменение ставок может привести к серьезным системным дисбалансам (например, любые льготы по налогу на прибыль влекут за собой серьезное выпадение доходов у региональных бюджетов, которое надо каким-то образом компенсировать). Но если действовать пошагово, то можно, например, постепенно увеличивать ставки имущественных налогов (жестко привязанных к территории), одновременно снижая ставки налогов на экономический результат – на прибыль, НДС и т. п. (поскольку в этом случае очень значительная часть налоговых выплат достается не территории, где ведется реальная экономическая деятельность, а вышестоящим бюджетам).

При этом возможны налоговые эксперименты в границах отдельных пилотных территорий. В частности, можно менять межбюджетные пропорции распределения для тех налоговых поступлений, которые будут получены сверх некоторого базового уровня. Такой подход создаст регионам и муниципалитетам новый стимул для более быстрого наращивания налоговой базы, так как именно дополнительные доходы позволят им получать более высокую долю отчислений, чем раньше.

– *Усиление пространственной политики на законодательном и административном уровнях, включая возврат к разработке Генеральной схемы размещения производительных сил.*

Политика пространственного развития с четко сформулированными целями и задачами; с перечнем ключевых крупных проектов в сфере инфраструктурного и промышленного развития; с числовыми ориентирами, характеризующими будущую потребность в инвестициях, трудовых ресурсах, энергетических потребностях и т. п., существенно снизит уровень неопределенности для принятия экономических решений. Она позволит российским регионам, бизнес-структурам, да и самому федеральному центру выстраивать хорошо обоснованные и сбалансированные по ресурсам долгосрочные инвестиционные планы и планы социально-экономического развития. В этих условиях инвестиционная активность в стране и ее регионах, безусловно, будет находиться на более высоком уровне.

Ключевым элементом такой пространственной политики должна стать разработка индикативного стратегического документа, аналогичного по своему содержанию Генеральной схеме размещения производительных сил, которая периодически составлялась в СССР.

– *Создание механизмов, стимулирующих локализацию смежных и вспомогательных про-*

*изводства на территориях, где функционируют основные производства крупных корпораций.*

Разумные решения в этой сфере помогут снизить масштабы вывода финансовых ресурсов из регионов крупными корпорациями. Кроме того, подобные механизмы позволят увеличить масштаб социально-экономических эффектов, получаемых регионами в результате реализации крупных инвестиционных проектов.

Возможно, норму о минимально необходимом проценте локализации производства на территории региона следует включать в законодательные инструменты, регулирующие взаимоотношения инвесторов с российскими регионами и муниципалитетами (специальные инвестиционные контракты (СПИКи), офсетные контракты и т. п.).

– *Внесение дальнейших изменений в законодательство, нацеленных на облегчение межрегионального сотрудничества (упрощение процедур софинансирования регионами межрегиональных проектов, финансирования создания объектов на других территориях и т. д.).*

Эти изменения простимулируют запуск и реализацию проектов, для которых масштаб одного региона слишком мал. Кроме того, будет облегчен переток ресурсов от финансово сильных к финансово слабым территориям. Также в ряде случаев можно будет заменять неоправданную межрегиональную конкуренцию более плодотворным межрегиональным сотрудничеством.

– *Расширение масштабов поддержки региональных проектов, которые увеличивают масштабы переработки первичных ресурсов и выпуска конечной продукции.*

Развитие переработки первичных ресурсов и обрабатывающих отраслей увеличит объемы добавленной стоимости, создаваемой в российских регионах, что при прочих равных условиях снизит отток финансовых ресурсов с территорий, а также увеличит объем доходов, достигающихся регионам, муниципалитетам и местному населению.

– *Дебюрократизация процесса управления регионами.*

Снижение бюрократической нагрузки на региональные структуры власти и подчиненные им учреждения, во-первых, уменьшит бюджетные расходы на покрытие разного рода транзакционных издержек, а во-вторых, освободит время и ресурсы исполнителей для решения практических задач. В рамках работы по дебюрократизации следует резко уменьшить число документов обязательной отчетности, прежде всего тех, которые в дальнейшем почти не используются для практической работы в регионах и муниципалитетах.

– Ограничение масштаба финансовых льгот, предоставляемых на региональном уровне.

Это ограничит масштаб выпадающих бюджетных доходов в регионах и увеличит их собственную ресурсную базу. Основной акцент необходимо перенести на межрегиональную конкуренцию в институциональной и инфраструктурной сфере. Иными словами, регионы должны привлекать потенциальных инвесторов не столько финансовыми льготами, сколько минимизацией бюрократических сложностей и облегчением доступа к инженерным, энергетическим и транспортным сетям.

Полноценная реализация перечисленных мер, равно как и ряда других, предлагаемых отечественными исследователями [17–20], должна существенно повысить эффективность государственной политики по отношению к регионам России и превратить пространственное развитие в ключевой фактор, обеспечивающий высокие темпы социально-экономической динамики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Thünen J. H.** Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationaloekonomie. Jena: G. Fischer, 1910. 700 p.
2. **Launhardt W.** Die Bestimmung des zweckmässigsten Standortes einer gewerblichen Anlage // Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure. 1882. Vol. 26 (Mar). P. 106–115.
3. **Блауг М.** Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело, 1994. 687 с.
4. **Christaller W.** How I discovered the Theory of Central Places: A Report about the Origin of Central Places // Man Space and Environment / eds. P. W. English, R. C. Mayfield. Oxford Univ. Press, 1972. P. 601–610.
5. **Лёш А.** Пространственная организация хозяйства. М.: Наука, 2007. 664 с.
6. **Gravier J. F.** Paris et le désert français: décentralisation, équipement, population. Le Portulan. 1947. 414 p.
7. **Tellier L.-N.** Économie spatiale: rationalité économique de l'espace habité, Chicoutimi, Gaëtan Morin éditeur, 1985. 280 p.
8. **Колосовский Н. Н.** Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 336 с.
9. **Баранский Н. Н.** Об экономико-географическом изучении городов // Вопросы географии. 1946. № 2. С. 19–62.
10. **Гранберг А. Г.** Моделирование пространственного развития национальной и мировой экономики: эволюция подходов // Регион: экономика и социология. 2007. № 1. С. 87–107.
11. **Пчелинцев О. С.** Региональная экономика в системе устойчивого развития. М.: Наука, 2004. 457 с.
12. **Портер М.** Конкуренция. М.: Вильямс, 2010. 592 с.
13. **Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития / П. А. Лавриненко, Т. Н. Михайлова, А. А. Ромашина, П. А. Чистяков // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3. С. 50–59.**
14. **Плотникова Д. А.** О деятельности пригородных пассажирских компаний: особенности функционирования и ключевые проблемы // Научные труды Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2022. С. 146–164.
15. **Кеффер Л.** ООН: число прибывших в Европу украинских беженцев приближается к 8 млн // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5758124> (дата обращения: 22.01.2023).
16. **Костерева М.** На восстановление городов Донбасса потребуется свыше 223 млрд рублей // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5643987> (дата обращения: 22.01.2023).
17. **Кузнецов С. В., Якишин Ю. В.** Факторы роста экономики регионов России: структуралистский подход // Экономическое возрождение России. 2022. № 1 (71). С. 93–105.
18. **Замятина М. Ф.** Бизнес как драйвер устойчивого развития региона // Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сб. науч. тр. VI Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Е. В. Ялунер, Е. А. Чернышевой. СПб., 2022. С. 36–40.
19. **Климанов В. В., Казакова С. М., Яговкина В. А.** Инструменты межрегионального взаимодействия в системе государственного управления // Регионология. 2021. Т. 29, № 2 (115). С. 250–282.
20. **Гринчель Б. М., Назарова Е. А.** Конкурентная привлекательность регионов как целевая задача стратегий развития // Региональная экономика. Юг России. 2021. Т. 9, № 1. С. 42–53.

## REFERENCES

1. **Thünen J. H.** Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationaloekonomie. Jena: G. Fischer, 1910. 700 p.
2. **Launhardt W.** Die Bestimmung des zweckmässigsten Standortes einer gewerblichen Anlage. Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure. 1882;(26(Mar)):106–115.
3. **Blaug M.** Ekonomicheskaya mysl' v retrospektive. M.: Delo, 1994. 687 s. (In Russ.)
4. **Christaller W.** How I discovered the Theory of Central Places: A Report about the Origin of Central Places. Man Space and Environment / eds. P. W. English, R. C. Mayfield. Oxford Univ. Press, 1972:601–610.
5. **Lesh A.** Prostranstvennaya organizatsiya khozyaistva. M.: Nauka, 2007. 664 s. (In Russ.)
6. **Gravier J. F.** Paris et le désert français: décentralisation, équipement, population. Le Portulan. 1947. 414 p.

7. **Tellier L.-N.** *Économie spatiale: rationalité économique de l'espace habité*, Chicoutimi, Gaëtan Morin éditeur, 1985. 280 p.
8. **Kolosovskii N. N.** *Teoriya ekonomicheskogo raionirovaniya*. M.: Mysl', 1969. 336 s. (In Russ.)
9. **Baranskii N. N.** *Ob ekonomiko-geograficheskom izucheni gorodov*. *Voprosy geografii*. 1946;(2):19–62. (In Russ.)
10. **Granberg A. G.** *Modelirovanie prostranstvennogo razvitiya natsional'noi i mirovoi ekonomiki: evolyutsiya podkhodov*. *Region: ekonomika i sotsiologiya*. 2007;(1):87–107. (In Russ.)
11. **Pchelintsev O. S.** *Regional'naya ekonomika v sisteme ustoychivogo razvitiya*. M.: Nauka, 2004. 457 s. (In Russ.)
12. **Porter M.** *Konkurentsia*. M.: Vil'yams, 2010. 592 s. (In Russ.)
13. *Aglomeratsionnye efekty kak instrument regional'nogo razvitiya* / P. A. Lavrinenko, T. N. Mikhailova, A. A. Romashina, P. A. Chistyakov. *Problemy prognozirovaniya*. 2019;(3):50–59. (In Russ.)
14. **Plotnikova D. A.** *O deyatel'nosti prigorodnykh passazhirskikh kompanii: osobennosti funktsionirovaniya i klyuchevye problem*. *Nauchnye trudy Instituta narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN*. 2022:146–164. (In Russ.)
15. **Keffer L.** *OON: chislo pribyvshikh v Evropu ukrain-skikh bezhentsev priblizhaetsya k 8 mln*. *Kommersant*". Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5758124> (accessed: 22.01.2023).
16. **Kostereva M.** *Na vosstanovlenie gorodov Donbassa potrebuetsya svyshe 223 mlrd rublei*. *Kommersant*". Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5643987> (accessed: 22.01.2023).
17. **Kuznetsov S. V., Yakishin Yu. V.** *Faktory rosta ekonomiki regionov Rossii: strukturalistskii podkhod*. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2022;(1(71)):93–105. (In Russ.)
18. **Zamyatina M. F.** *Biznes kak draiver ustoychivogo razvitiya regiona*. *Strategii razvitiya predprinimatel'stva v sovremennykh usloviyakh: sb. nauch. tr. VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / pod red. E. V. Yaluner, E. A. Chernyshevoi*. SPb., 2022:36–40. (In Russ.)
19. **Klimanov V. V., Kazakova S. M., Yagovkina V. A.** *Instrumenty mezhregional'nogo vzaimodeistviya v sisteme gosudarstvennogo upravleniya*. *Regionologiya*. 2021;(29(2(115))):250–282. (In Russ.)
20. **Grinchel' B. M., Nazarova E. A.** *Konkurentnaya privlekatel'nost' regionov kak tselevaya zadacha strategii razvitiya*. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii*. 2021;(9(1)):42–53. (In Russ.)

УДК 338.49; 504

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-95-103

**Андрей Михайлович Дрегуло**

доктор географических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ВОДООТВЕДЕНИЕ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ: ОБЗОР ТЕКУЩИХ ПРОБЛЕМ

**Аннотация.** Проблема функционирования систем водоотведения в арктических регионах России во многом обусловлена длительной экономической депрессивностью прошлых лет. Динамика инвестиций в основной капитал за последние годы для большинства субъектов Арктики значительно снизилась, а в ряде случаев не достигает показателей 2005 г. Тарифы на водоотведение в субъектах Российской Арктики могут различаться в 2–4 раза. В некоторых сельских поселениях очистные сооружения деградированы на 70–100%, а с населения взимается плата по тарифу за некачественные услуги по водоотведению. Экосистемы Арктики характеризуются пониженной интенсивностью биологических процессов. Поэтому поступающие без очистки в поверхностные водоемы сточные воды провоцируют бактериальное и химическое загрязнение биоресурсов и болезни населения. Требуется привлечение значительных (целевых) инвестиций на модернизацию инфраструктуры водоотведения в Арктическом регионе в рамках федеральных целевых программ социально-экономического развития Арктической зоны.

**Ключевые слова:** региональные исследования, Арктическая зона Российской Федерации, водоотведение, тарифы, социально-экономическое развитие, биоресурсы, водопользование.

**Andrey M. Dregulo**

Grand PhD in Geographic Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## WATER DISPOSAL IN THE ARCTIC REGION OF RUSSIA: OVERVIEW OF CURRENT ISSUES

**Abstract.** The problem of functioning of wastewater disposal systems in the Arctic regions of Russia is largely due to the prolonged economic depression of the past years. The dynamics of investments in fixed assets in recent years has significantly decreased for most of the Arctic regions, and in some cases does not reach the indicators of 2005. Tariffs for wastewater disposal in the subjects of the Russian Arctic may differ 2–4 times. In some rural settlements, sewage treatment plants are degraded by 70–100%, and the population is charged according to the tariff for low-quality sanitation services. Arctic ecosystems are characterized by a reduced intensity of biological processes. Therefore, wastewater entering surface reservoirs without treatment provokes bacterial and chemical contamination of biological resources and diseases of the population. It is required to attract significant (targeted) investments to modernize the sanitation infrastructure in the Arctic region within the framework of federal targeted programs for the socio-economic development of the Arctic zone.

**Keywords:** Regional research, Arctic zone of the Russian Federation, water disposal, tariffs, socio-economic development, bioresources, water use.

### Введение

Системы водоотведения являются важнейшим звеном жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), эксплуатация которого тесно связана с экологической безопасностью населения и природной среды [1]. Экономическая ситуация прошедших десятилетий способствовала деградации очистных сооружений. Степень износа основных фондов ЖКХ, включая водоснабжение, водоотведение, организацию сбора и утилизации отходов, деятельность по ликви-

дации загрязнений, в России в 2018 г. достигала 45,4% [2].

Предпринятые попытки сохранения водных ресурсов путем реализации Федеральной целевой программы «Вода России» позволили сократить объем сброса загрязненных вод в РФ почти на 10 млн м<sup>3</sup>/год. Однако субсидирования, выделяемого государством на реконструкцию очистных сооружений, недостаточно. Изучение эколого-экономических аспектов водоотведения в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) представляет значительный интерес

для территориального развития Арктических регионов. Национальный проект «Экология» [3], состоящий из 11 федеральных проектов, не затрагивает проблем водоотведения в населенных пунктах АЗРФ.

Государственные программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», утвержденные Правительством РФ 21.04.2014 г. № 366 (действовавшая до 2021 г.) [4] и 30.03.2021 г. № 484 [5] также не затрагивают проблем развития инфраструктуры водоотведения. Все это обуславливает необходимость более предметного изучения экологических проблем, связанных с водоотведением в населенных пунктах АЗРФ.

## Материалы и методы

В статье делается попытка раскрыть факторы, детерминирующие возникновение обозначенной проблемы: социально-экономическое развитие региона, состояние инфраструктуры, тарификация услуг на водоотведение, сброс неочищенных сточных вод, воздействие на биологические ресурсы, риски для здоровья человека. Методологический аппарат исследования сосредоточен на методе экспертной оценки. В качестве источников использовались открытые статистические данные Росстата РФ, нормативно-правовые документы, аналитические отчеты, научная литература.

## Результаты и обсуждение

Очевидная проблема функционирования систем водоотведения – износ инженерных конструкций. Вследствие этого достижение необходимых требований к качеству очищенных стоков, отводимых в поверхностные водоемы, практически недостижимо. Другая не менее важная проблема эксплуатации систем водоотведения заключается в том, что большинство населенных пунктов АЗРФ располагается на многолетнемерзлых грунтах. Вследствие ухудшения несущей способности грунтов эксплуатационные затраты на устранение или ликвидацию этой проблемы могут вырасти в 2–4 раза, превысив стоимость их хозяйственной рентабельности [6]. Эти проблемы во многом обусловлены экономической депрессивностью регионов АЗРФ (рис. 1).

Динамика инвестиций в основной капитал в период с 2017–2020 гг. для большинства субъектов АЗРФ снизилась (Архангельская область, Ненецкий АО, Тюменская область, Якутия Республика Саха (рис. 2)).

В ряде случаев динамика инвестиций не достигает показателей 2005 г. [8]. Без привлече-

ния значительных инвестиционных активов задача управления коммунальным хозяйством в Арктике практически невыполнима [9]. Инвестиции, направленные на охрану природной среды, в частности водных ресурсов, в регионах АЗРФ в 2020 г. ниже на 32%, чем в 2019 г. (менее 2 млрд руб. на все регионы АЗРФ) (рис. 3).

Тем не менее инвестиции играют ключевую роль в модернизации систем водоотведения. Проблема во многом коренится в современной федеральной налоговой политике, которая регулирует передачу значительной части созданного капитала из регионов на федеральный уровень и перераспределение финансовых средств обратно в регионы. Это создает искусственную зависимость от межбюджетных трансфертов. Дефицит бюджета муниципальных



Рис. 1. Рейтинг пространственного развития регионов АЗРФ (по данным [7])



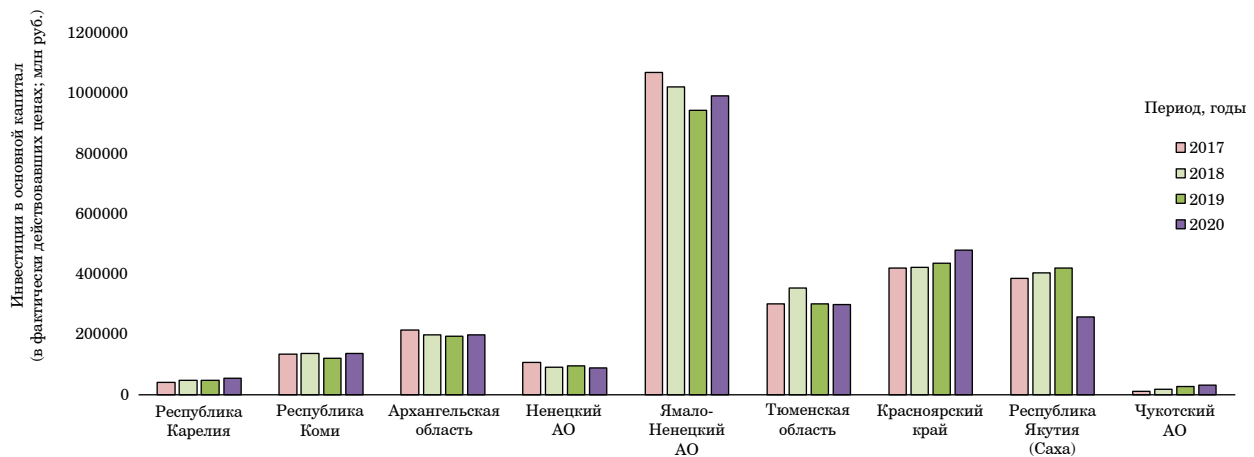


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал по субъектам АЗРФ

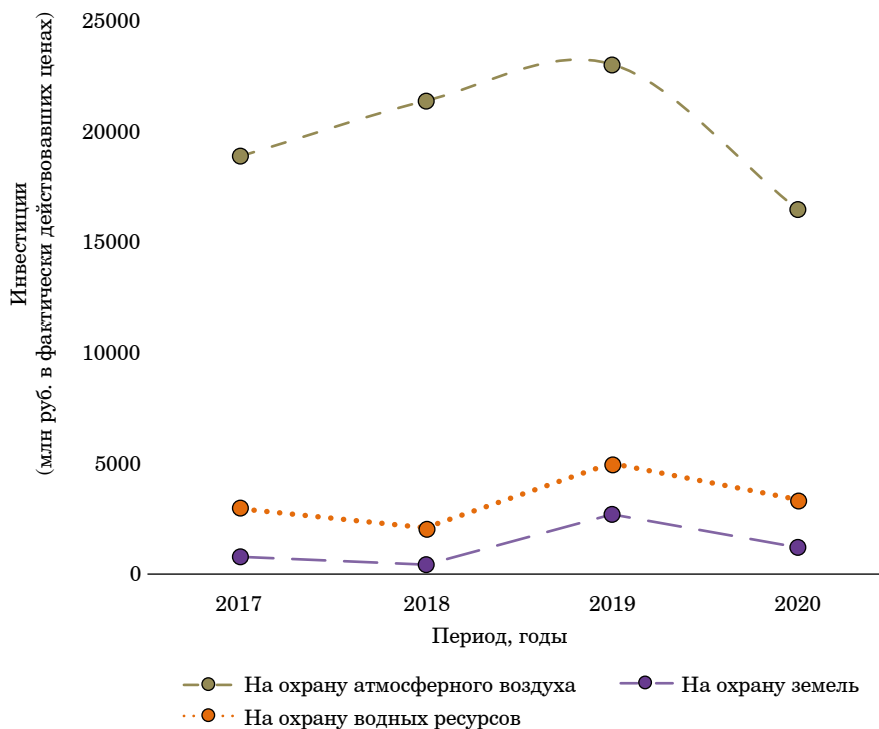


Рис. 3. Инвестиции в основной капитал по субъектам АЗРФ, направленные на охрану окружающей среды

властей не позволяет решать проблемы водоотведения, что становится причиной широко распространенной практики передачи систем водоотведения в ведение коммерческих структур. Однако и такой подход не способен решить проблему. Концессионеры (водоканалов) часто становятся банкротами [10–12]. Это происходит по ряду причин:

- коммерческие структуры получают на баланс сети, имеющие высокую степень износа;
- низкие капиталовложения концессионеров на модернизацию инфраструктуры;
- плата за нарушение экологического законодательства при сбросе недоочищенных сточных

вод из-за высокой степени деградации очистных сооружений;

- задолженность по коммунальным платежам от населения и управляющих компаний.

### Проблема тарификации услуг на водоотведение

Согласно приказу Федеральной службы по тарифам от 24 ноября 2014 г. № 2054-э, в составе производственных затрат на водоотведение учитываются [13]:

- производственные затраты, непосредственно связанные с обслуживанием и эксплуатацией объ-

ектов централизованного водоснабжения и водоотведения, которые не включаются в затраты на ремонт, включая амортизацию транспортных средств, используемых регулируемой организацией;

– расходы на обезвоживание, нейтрализацию и утилизацию осадка сточных вод;

– расходы на осуществление производственного контроля качества воды и производственного контроля состава и свойств сточных вод, включая состав и свойства абонентов сточных вод, в том числе стоимость лабораторного оборудования, приобретение приборов и реагентов, используемых для анализа качества воды, состава и свойств сточных вод.

Тарифы на водоотведение в АЗРФ ежегодно увеличиваются и могут различаться в 2–4 раза. Причиной этого является не только бюджетная политика региональных властей, но и рыночные отношения между производителями и потребителями услуг водопользования и водоотведения в регионах [14]. Например, в Архангельской области тариф на водоотведение варьировался в 2021 г. от 18,15 до 19,00 руб. в сельском поселении «Лисестровское» Приморского муниципального района до 162,15–164,85 руб. в сельском поселении «Емецкое» Холмогорского муниципального района [15]. Тарифы ГУП «Мурманскводоканал» на 1-е полугодие 2022 г. различаются в 3–4 раза в зависимости от принадлежности сетей (канализации) транспортировки сточных вод [16].

Особо отметим ситуацию с водоотведением в сельских поселениях. Согласно данным за 2019 г., деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения в Кольском районе Мурманской области, наряду с другими видами экономической деятельности, показала увеличение объемов инвестиций [17]. Однако деградация очистных сооружений в этих поселениях достигает 70–100% [18–21]. Тарифы на водоотведение в сельских поселениях значительно разнятся: в сельском поселении «Туллома» 48,04–57,65 руб./м<sup>3</sup> с НДС; «Ура-Губа» – 68,54 (единый тариф в год); «Мех» – 53,30–63,96; «Териберка» – 13,02–27,60; «Междуречье» – 17,69–25,48 руб./м<sup>3</sup> с НДС. Учитывая состояние очистных сооружений, с жителей этих поселений взималась (взимается) плата за некачественные (невыполненные) услуги, а тарифы по удалению сточных вод продолжают расти [22].

### Социально-экономические проблемы, связанные с деградацией биоресурсов

От состояния инфраструктуры водоотведения зависит, будет ли причинен вред водным

ресурсам и как его оценить в полной мере. Е. В. Рюмина [23] пишет, что «ущерб от экологических нарушений определяет не то, что происходит в окружающей среде, а то, что происходит в экономике», отмечая превалирующий гуманистический взгляд на проблемы загрязнения окружающей среды и недооценку экономических инструментов в решении данной проблемы. Согласно общепринятому мнению, нарушение правил водопользования относится к административному правонарушению [24]. За «нарушение правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты подразумевается штраф на юридических лиц – от восьмидесяти тысяч до ста тысяч рублей» [25]. Согласимся, этого вряд ли будет достаточно, фактический ущерб часто недооценивается.

По экспертным оценкам, химическое загрязнение водных ресурсов российской Арктики является ключевым фактором антропогенного воздействия [9; 26; 27]. Высокая бактериальная загрязненность сточных вод при попадании в водоемы может спровоцировать вспышки инфекций рыб и передачи болезни населению, употребляющему инфицированную рыбу. Одним из наиболее острых социальных факторов в Кольском районе Мурманской области является смертность населения от инфекционных и паразитарных заболеваний [28]. В 2010 г. в Баренцевом море зафиксирована массовая гибель рыбы и птиц, питавшихся этой рыбой. В 2015 г. 800 т атлантического лосося на рыбных фермах Баренцева моря погибло вследствие вспышки миксобактериоза, вызываемой бактерией *Sporocytophaga*, присутствующей в сточных водах [29].

Исследование О. Ю. Богдановой [30] показало, что постоянное загрязнение Кольского залива сточными водами привело к тому, что микробные сообщества сточных вод адаптировались и вытесняли естественных обитателей микробиоценоза. Встречаемость бактерий *Enterococcus*, вызывающих «чернопятнистую болезнь» рыб, в водах залива сохранялась вне зависимости от сезона на уровне 3–5%. В исследовании [31] отмечалось, что северная щука, добываемая в Ненецком АО, содержала вдвое больше ртути по сравнению с плотвой, и в 3–4 раза больше, чем другие потребляемые коренным населением виды рыб (арктический голец, горбуша, навага, горбатый сиг). Употребление рыбы, содержащей ртуть и ее метилпроизводные, способствует их накоплению в организме человека и развитию болезней центральной нервной системы, в частности болезни Минамата [32; 33]. Заражение морепродуктов

(рыбы, краба, креветок и т. д.) может значительно снижать их экспорт на международные рынки. Импорт в Россию рыбы и иных морепродуктов за последние годы значительно сократился, однако до 83% вырос объем внутреннего рынка [34].

### **Выбросы парниковых газов, связанные с очисткой жидких отходов и стоков**

За последние двенадцать лет динамика выбросов парниковых газов, связанная с обработкой (обезвреживанием) жидких отходов и стоков на территории Российской Федерации, увеличилась на 11,3%, что составляет порядка 3 млн т CO<sub>2</sub>-экв. в год [35]. Прирост содержания углекислого газа и метана в северных широтах опережает аналогичные показатели в глобальном масштабе [36]. Оценить долю выбросов парниковых газов от систем водоотведения в АЗРФ не представляется возможным.

Адаптированные методики расчета эмиссии парниковых газов от очистных сооружений для северных регионов земли по исследованиям, проведенным в Северной Финляндии [37], показали, что наиболее безопасными считаются сооружения анаэробной очистки стоков. Однако в настоящее время она практически не используется на городских очистных сооружениях в РФ. Исключение составляют локальные производственные системы.

В РФ наиболее распространена аэробная очистка сточных вод, поэтому поступление неконтролируемых (не улавливаемых) парниковых газов в атмосферу может являться опосредованным и неконтролируемым негативным фактором для экосистем Арктики. Эмиссия парниковых газов и их скопление в системах водоотведения при росте температуры воздуха (вне зависимости от территориально-географического расположения) могут приводить к аварийным ситуациям, связанным с воспламенением газовой смеси [38]. Вместе с тем улавливание и рекуперация парниковых газов от очистных сооружений в контролируемую энергию считаются экономически неэффективными [36]. Некоторые исследователи отмечают, что существующие системы водооборота на российских предприятиях не решают основных задач предотвращения загрязнения окружающей среды, поскольку существующие экономические модели не ставят таких задач [39].

### **Выводы**

Влияние изменения климата, износ инфраструктуры, недостаточность консолидирован-

ных бюджетов и инвестиций в основные фонды являются доминирующими факторами неэффективности (в ряде случаев высокой степени деградации) систем водоотведения в регионах АЗРФ. В населенных пунктах, где очистные сооружения деградированы, необходимо информировать общественность, инициируя проверку надзорными органами правомерности установления тарифов за некачественные услуги по водоотведению. В том числе необходимо ужесточить наказание за экологические правонарушения соответственно причиненному ущербу легко уязвимым компонентам природной среды Арктики. При имеющемся опыте строительства и развития коммунальной инфраструктуры нефтегазодобывающими компаниями в Арктике перенимание их опыта становится наиболее актуальным и востребованным для региональных властей Арктических регионов. Все это позволит более эффективно использовать имеющиеся ресурсы, оптимизируя систему экологической безопасности Арктического региона.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. **Выучейская Д. С., Носков С. Н., Еремин Г. Б.** Проблемы водоснабжения и водоотведения в российской Арктике по результатам анализа научно-практических работ // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. 2019. Т. 14, № 1. С. 235–241.
2. *Россия в цифрах: крат. стат. сб. / Росстат*. М., 2018. 522 с. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/rusfig/rus18.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf) (дата обращения: 18.10.2022).
3. Паспорт национального проекта «Экология»: утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018 // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/pgU5Ccz2iVew3Aoel5vDGsbjDn4t7FI.pdf> (дата обращения: 11.12.2022).
4. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»: Постановление Правительства РФ от 21.04.2014 № 366 // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/70644266/> (дата обращения: 11.12.2022).
5. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»: Постановление Правительства РФ от 30.03.2021 № 484 // Гарант. URL: [https://base.garant.ru/400534977/#block\\_41](https://base.garant.ru/400534977/#block_41) (дата обращения: 11.12.2022).

6. **Селин В. С., Васильев В. В.** Тенденции и риски хозяйственной деятельности в Арктике в условиях долговременных климатических изменений // Арктика и Север. 2011. № 1. С. 125–134.
7. Оценка пространственного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации / А. Г. Шеломенцев, А. В. Уханова, Е. В. Смиреникова, Л. В. Воронина // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. 2018. № 4 (56). URL: <https://eee-region.ru/article/5613/> (дата обращения: 11.12.2022).
8. Технологическое развитие отраслей экономики. Доля инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал по субъектам Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#) (дата обращения: 11.12.2022).
9. **Конышев В. Н., Сергунин А. А., Субботин С. В.** Государственный приоритет – устойчивое развитие российской Арктики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13, № 3 (348). С. 416–430.
10. В Кандалакше Мурманской области «Водоканал» подвели под банкротство // Телекомпания ТВ-21. URL: <https://www.tv21.ru/news/2012/11/23/v-kandalakshe-murmanskoj-oblasti-vodokanal-podveli-pod-bankrotstvo> (дата обращения: 10.11.2022).
11. **Чистякова А.** Архангельск погасит 58 миллионов рублей из долгов «Водоканала» // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2013/04/10/reg-szfo/dolgi-anons.html> (дата обращения: 10.11.2022).
12. Арбитражный суд Мурманской области принял заявление о признании МУП «Сети Никеля» несостоятельным (банкротом) // BezFormata. URL: <https://murmansk.bezformata.com/listnews/prosit-priznat-ego-bankrotom/98753256/> (дата обращения: 10.11.2022).
13. О внесении изменений и дополнений в Методические указания по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденные приказом ФСТ России от 27.12.2013 № 1746-э: приказ Федеральной службы по тарифам от 24.11.2014 № 2054-э // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70729174/?prime> (дата обращения: 10.11.2022).
14. **Шеметова Н. Ю.** Водоснабжение и водоотведение в Российской Федерации: проблемы правового регулирования и применения платежей на общие домовые нужды // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. № 4 (175). С. 15–26.
15. Тарифы для населения в сфере водоотведения // Агентство по тарифам и ценам Архангельской области. URL: [https://xn--29-6kc6albkr.xn--plai/cat/water/hvs\\_tariff](https://xn--29-6kc6albkr.xn--plai/cat/water/hvs_tariff) (дата обращения: 25.12.2022).
16. О внесении изменений в постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 20.12.2017 № 58/3 в связи с корректировкой ранее установленных тарифов ГОУП «Мурманскводоканал» на 2022 год: Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 17.12.2021 № 51/70 // ГОУП «Мурманскводоканал». URL: [http://murman-voda.ru/documents/Standarty\\_raskryty/51\\_70%20%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF..pdf](http://murman-voda.ru/documents/Standarty_raskryty/51_70%20%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF..pdf) (дата обращения: 25.12.2022).
17. Отчет об итогах социально-экономического развития Кольского района за январь–июнь 2019 года // Администрация Кольского района. URL: <https://akolr.gov-murman.ru/deyatelnost/ekonomika/sotsialno-ekonomicheskie-pokazateli.php> (дата обращения: 18.12.2022).
18. Об утверждении обновленной схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Ура-Губа Кольского района на 2020 год: Постановление администрации Кольского района Мурманской области от 07.08.2020 № 924 // Администрация Кольского района. URL: [https://akolr.gov-murman.ru/документы/25101/372475/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/документы/25101/372475/?sphrase_id=5599746) (дата обращения: 18.12.2022).
19. Об утверждении обновленной схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Пушной Кольского района на 2020 год: Постановление администрации Кольского района Мурманской области от 07.08.2020 № 925 // Администрация Кольского района. URL: [https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372476/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372476/?sphrase_id=5599746) (дата обращения: 18.12.2022).
20. О внесении изменений в схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Териберкское сельское поселение Кольского района Мурманской области на 2017–2030 годы с актуализацией на 2020 год, утвержденную постановлением администрации Кольского района от 04.06.2020 № 683: Постановление администрации Кольского района Кольской области от 07.08.2020 № 923 // Администрация Кольского района. URL: [https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372474/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372474/?sphrase_id=5599746) (дата обращения: 20.12.2022).
21. Об утверждении обновленной на 2020 год схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Междуречье Кольского района: Постановление администрации Кольского района Кольской области от 07.08.2020 № 926 // Администрация Кольского района. URL: <https://akolr.gov-murman.ru/documents/>

- 25101/372608/?sphrase\_id=5599746 (дата обращения: 20.12.2022).
22. О внесении изменений в отдельные постановления Комитета по тарифному регулированию Мурманской области: Постановление Комитета о тарифном регулировании Мурманской области № 54/1 // Комитет по тарифному регулированию Мурманской области. URL: [https://tarif.gov-murman.ru/54\\_1-o-vnesenii-izm-iy-ot-26.12.2018.pdf](https://tarif.gov-murman.ru/54_1-o-vnesenii-izm-iy-ot-26.12.2018.pdf) (дата обращения: 20.12.2022).
  23. **Рюмина Е. В.** Показатель ущерба как экономический инструмент сохранения окружающей среды // Теория и практика экологического страхования: устойчивое развитие: тр. VII Всерос. конф. М.: ИПР РАН, 2007. С. 110–124.
  24. **Дубовик О. Л.** Экологическое право в вопросах и ответах: учеб. пособие. М.: Проспект, 2013. 304 с.
  25. Статья 8.14. Нарушение правил водопользования // Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/e292d43c939a3794883a159d20aa1ecbc8ffe450/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/e292d43c939a3794883a159d20aa1ecbc8ffe450/) (дата обращения: 25.01.2023).
  26. **Хубларян М. Г., Моисеенко Т. И.** На Крайнем Севере снижается качество воды // Вестник Российской академии наук. 2000. Т. 70, № 4. С. 307–313.
  27. **Корельский В. Ф.** Биоресурсы Арктики: реалии и перспективы? // Вестник Российской академии естественных наук. 2016. № 2. С. 88–96.
  28. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2018 году // Правительство Мурманской области. URL: [https://gov-murman.ru/upload/iblock/4a3/Doklad\\_za-2018-god\\_28-05-2019\\_ITOG.pdf](https://gov-murman.ru/upload/iblock/4a3/Doklad_za-2018-god_28-05-2019_ITOG.pdf) (дата обращения: 25.01.2023).
  29. Массовая гибель рыбы и птицы в Баренцевом море. URL: <http://www.vseneprostotak.ru/2010/09/massovaya-gibel-ryiby-i-ptitsyi-v-barentsevom-more/> (дата обращения: 20.12.2022).
  30. **Богданова О. Ю.** Таксономический состав микробного населения литорали Кольского залива // Евразийский союз ученых. 2015. № 4–10 (13). С. 8–11.
  31. Essential and non-essential trace elements in fish consumed by indigenous peoples of the European Russian Arctic / N. Sobolev, A. Aksenov, T. Sorokina [et al.] // *Environmental Pollution*. 2019. Vol. 253. P. 966–973.
  32. An overview of worldwide and regional time trends in total mercury levels in human blood and breast milk from 1966 to 2015 and their associations with health effects / B. Mohan Sharma, O. Sáňka, J. Kalina, M. Scheringer // *Environment International*. 2019. Vol. 125. P. 300–319.
  33. **Yorifuji T., Tsuda T.** Minamata // *Encyclopedia of Toxicology*. 3<sup>rd</sup> ed. Academic Press, 2014. P. 340–344.
  34. **Клещевский О. Н., Николаева М. А., Рязанова О. А.** Современное состояние и перспективы развития рынка рыбы и рыбных товаров в России // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2017. № 3. С. 34–42.
  35. Выбросы парниковых газов по секторам // Федеральная служба государственной статистики. Окружающая среда. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#) (дата обращения: 28.01.2023).
  36. **Parravicini V., Svardal K., Krampe J.** Greenhouse gas emission wastewater treatment plants // *Energy Procedia*. 2016. Vol. 97. P. 246–253.
  37. **Piippo S., Lauronen M., Postila H.** Greenhouse gas emissions from different sewage sludge treatment methods in north // *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 177. P. 483–492.
  38. Некоторые итоги мониторинга парниковых газов в арктическом регионе России / К. Л. Антонов, В. А. Поддубный, Ю. И. Маркелов [и др.] // *Арктика: экология и экономика*. 2018. № 1 (29). С. 56–67.
  39. Устойчивое водопользование в Арктике. Новые подходы и решения / Н. А. Кашулин, Т. П. Скуфьина, В. А. Даувальтер, В. А. Котельников // *Арктика: экология и экономика*. 2018. № 4 (32). С. 15–29.

## REFERENCES

1. **Vyucheiskaya D. S., Noskov S. N., Eremin G. B.** Problemy vodosnabzheniya i vodootvedeniya v rossiiskoi Arktike po rezul'tatam analiza nauchno-prakticheskikh работ. *Zdorov'e – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya*. 2019;(14(1)):235–241. (In Russ.)
2. Rossiya v tsifrakh: krat. stat. sb. / Rosstat. M., 2018. 522 s. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/rusfig/rus18.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rusfig/rus18.pdf) (accessed: 18.10.2022).
3. Pasport natsional'nogo proekta «Ekologiya»: utv. Prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam 24.12.2018. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://static.government.ru/media/files/pgU5Ccz2iVew3Aoel5vDGSBjbDn4t7FI.pdf> (accessed: 11.12.2022).
4. Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii «Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii»: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 21.04.2014 № 366. Garant. Available at: <https://base.garant.ru/70644266/> (accessed: 11.12.2022).
5. Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii «Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii»: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 30.03.2021 № 484. Garant. Available at: [https://base.garant.ru/400534977/#block\\_41](https://base.garant.ru/400534977/#block_41) (accessed: 11.12.2022).

6. **Selin V. S., Vasil'ev V. V.** Tendentsii i riski khozyaistvennoi deyatel'nosti v Arktike v usloviyakh dolgovremennykh klimaticheskikh izmenenii. *Arktika i Sever*. 2011;(1):125–134. (In Russ.)
7. Otsenka prostranstvennogo razvitiya regionov Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii / A. G. Shelomentsev, A. V. Ukhanova, E. V. Smirennikova, L. V. Voronina. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektron. nauch. zhurn.* 2018;(4(56)). Available at: <https://eee-region.ru/article/5613/> (accessed: 11.12.2022).
8. Tekhnologicheskoe razvitie otraslei ekonomiki. Dolya investitsii, napravlennykh na rekonstruktsiyu i modernizatsiyu, v obshchem ob"eme investitsii v osnovnoi kapital po sub"ektam Rossiiskoi Federatsii. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki*. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#) (accessed: 11.12.2022).
9. **Konyshev V. N., Sergunin A. A., Subbotin S. V.** Gosudarstvennyi prioritet – ustoychivoe razvitie rossiiskoi Arktiki. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*. 2017;(13(3(348))):416–430. (In Russ.)
10. V Kandalakshe Murmanskoj oblasti «Vodokanal» podveli pod bankrotstvo. *Telekompaniya TV-21*. Available at: <https://www.tv21.ru/news/2012/11/23/v-kandalakshe-murmanskoy-oblasti-vodokanal-podveli-pod-bankrotstvo> (accessed: 10.11.2022).
11. **Chistyakova A.** Arkhangel'sk pogasit 58 millionov rublei iz dolgov «Vodokanala». *Rossiiskaya gazeta*. Available at: <https://rg.ru/2013/04/10/reg-szfo/dolgi-anons.html> (accessed: 10.11.2022).
12. Arbitrazhnyi sud Murmanskoj oblasti prinyal zayavlenie o priznanii MUP «Seti Nikelya» nesostoyatel'nyim (bankrotom). *BezFormata*. Available at: <https://murmansk.bezformata.com/listnews/prosit-priznat-ego-bankrotom/98753256/> (accessed: 10.11.2022).
13. O vnesenii izmenenii i dopolnenii v Metodicheskie ukazaniya po raschetu reguliruemyykh tarifov v sfere vodopostavki i vodopostavki, utverzhennyye prikazom FST Rossii ot 27.12.2013 № 1746-e: prikaz Federal'noi sluzhby po tarifam ot 24.11.2014 № 2054-e. *Garant*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70729174/?prime> (accessed: 10.11.2022).
14. **Shemetova N. Yu.** Vodopostavka i vodopostavka v Rossiiskoi Federatsii: problemy pravovogo regulirovaniya i primeneniya platezhei na obshchie domovye nuzhdy. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii*. 2016;(4(175)):15–26. (In Russ.)
15. Tarify dlya naseleniya v sfere vodopostavki. *Agentstvo po tarifam i tsenam Arkhangel'skoj oblasti*. Available at: [https://xn--29-6kc6a1bkr.xn--p1ai/cat/water/hvs\\_tariff](https://xn--29-6kc6a1bkr.xn--p1ai/cat/water/hvs_tariff) (accessed: 25.12.2022).
16. O vnesenii izmenenii v postanovlenie Komiteta po tarifnomu regulirovaniyu Murmanskoj oblasti ot 20.12.2017 № 58/3 v svyazi s korrekcirovkoi ranee ustanovlennykh tarifov GOUP «Murmanskvodokanal» na 2022 god: Postanovlenie Komiteta po tarifnomu regulirovaniyu Murmanskoj oblasti ot 17.12.2021 № 51/70. GOUP «Murmanskvodokanal». Available at: [http://murman-voda.ru/documents/Standarty\\_raskryty/51\\_70%20%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF..pdf](http://murman-voda.ru/documents/Standarty_raskryty/51_70%20%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF..pdf) (accessed: 25.12.2022).
17. Otchet ob itogakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Kol'skogo raiona za yanvar'–iyun' 2019 goda. *Administratsiya Kol'skogo raiona*. Available at: <https://akolr.gov-murman.ru/deyatelnost/ekonomika/sotsialno-ekonomicheskie-pokazateli.php> (accessed: 18.12.2022).
18. Ob utverzhdenii obnovlennoi skhemy vodopostavki i vodopostavki sel'skogo poseleniya Ura-Guba Kol'skogo raiona na 2020 god: Postanovlenie administratsii Kol'skogo raiona Murmanskoj oblasti ot 07.08.2020 № 924. *Administratsiya Kol'skogo raiona*. Available at: [https://akolr.gov-murman.ru/dokumenty/25101/372475/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/dokumenty/25101/372475/?sphrase_id=5599746) (accessed: 18.12.2022).
19. Ob utverzhdenii obnovlennoi skhemy vodopostavki i vodopostavki sel'skogo poseleniya Pushnoi Kol'skogo raiona na 2020 god: Postanovlenie administratsii Kol'skogo raiona Murmanskoj oblasti ot 07.08.2020 № 925. *Administratsiya Kol'skogo raiona*. Available at: [https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372476/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372476/?sphrase_id=5599746) (accessed: 18.12.2022).
20. O vnesenii izmenenii v skhemu vodopostavki i vodopostavki munitsipal'nogo obrazovaniya Teriberk'skoe sel'skoe poselenie Kol'skogo raiona Murmanskoj oblasti na 2017–2030 gody s aktualizatsiei na 2020 god, utverzhennuyu postanovleniem administratsii Kol'skogo raiona ot 04.06.2020 № 683: Postanovlenie administratsii Kol'skogo raiona Kol'skoi oblasti ot 07.08.2020 № 923. *Administratsiya Kol'skogo raiona*. Available at: [https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372474/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372474/?sphrase_id=5599746) (accessed: 20.12.2022).
21. Ob utverzhdenii obnovlennoi na 2020 god skhemy vodopostavki i vodopostavki sel'skogo poseleniya Mezhdurech'e Kol'skogo raiona: Postanovlenie administratsii Kol'skogo raiona Kol'skoi oblasti ot 07.08.2020 № 926. *Administratsiya Kol'skogo raiona*. Available at: [https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372608/?sphrase\\_id=5599746](https://akolr.gov-murman.ru/documents/25101/372608/?sphrase_id=5599746) (accessed: 20.12.2022).
22. O vnesenii izmenenii v otdel'nye postanovleniya Komiteta po tarifnomu regulirovaniyu Murmanskoj oblasti: Postanovlenie Komiteta o tarifnom regulirovaniyu Murmanskoj oblasti № 54/1. *Komitet po tarifnomu regulirovaniyu Murmanskoj oblasti*. Available at: [https://tarif.gov-murman.ru/54\\_1-o-vnesenii-izm\\_1yot-26.12.2018.pdf](https://tarif.gov-murman.ru/54_1-o-vnesenii-izm_1yot-26.12.2018.pdf) (accessed: 20.12.2022).
23. **Ryumina E. V.** Pokazatel' ushcherba kak ekonomicheskii instrument sokhraneniya okruzhayushchei sredy. *Teoriya i praktika ekologicheskogo strak-*

- hovaniya: ustoichivoe razvitie: tr. VII Vseros. konf. M.: IPR RAN, 2007:110–124. (In Russ.)
24. **Dubovik O. L.** Ekologicheskoe pravo v voprosakh i otvetakh: ucheb. posobie. M.: Prospekt, 2013. 304 s. (In Russ.)
  25. Stat'ya 8.14. Narushenie pravil vodopol'zovaniya. Kodeks Rossiiskoi Federatsii ob administrativnykh pravonarusheniyakh ot 30.12.2001 № 195-FZ. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/e292d43c939a3794883a159d20aa1ecb-c8ffe450/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/e292d43c939a3794883a159d20aa1ecb-c8ffe450/) (accessed: 25.01.2023).
  26. **Khublaryan M. G., Moiseenko T. I.** Na Krainem Severe snizhaetsya kachestvo vody. Vestnik Rossiiskoi akademii nauk. 2000;(70(4)):307–313. (In Russ.)
  27. **Korel'skii V. F.** Bioresursy Arktiki: realii i perspektivy? Vestnik Rossiiskoi akademii estestvennykh nauk. 2016;(2):88–96. (In Russ.)
  28. Doklad o sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchei sredy Murmanskoi oblasti v 2018 godu. Pravitel'stvo Murmanskoi oblasti. Available at: [https://gov-murman.ru/upload/iblock/4a3/Doklad\\_za-2018-god\\_28-05-2019\\_ITOG.pdf](https://gov-murman.ru/upload/iblock/4a3/Doklad_za-2018-god_28-05-2019_ITOG.pdf) (accessed: 25.01.2023).
  29. Massovaya gibel' ryby i ptitsy v Barentsevom more. Available at: <http://www.vseneprostotak.ru/2010/09/massovaya-gibel-ryiby-i-ptitsyi-v-barentsevom-more/> (accessed: 20.12.2022).
  30. **Bogdanova O. Yu.** Taksonomicheskii sostav mikrobnogo naseleniya litorali Kol'skogo zaliva. Evraziiskii soyuz uchenykh. 2015;(4–10(13)):8–11. (In Russ.)
  31. Essential and non-essential trace elements in fish consumed by indigenous peoples of the European Russian Arctic / N. Sobolev, A. Aksenov, T. Sorokina [et al.]. Environmental Pollution. 2019;(253):966–973.
  32. An overview of worldwide and regional time trends in total mercury levels in human blood and breast milk from 1966 to 2015 and their associations with health effects / B. Mohan Sharma, O. Sánka, J. Kalina, M. Scheringer. Environment International. 2019;(125):300–319.
  33. **Yorifuji T., Tsuda T. Minamata.** Encyclopedia of Toxicology. 3rd ed. Academic Press, 2014:340–344.
  34. **Kleshchevskii O. N., Nikolaeva M. A., Ryazanova O. A.** Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya rynka ryby i rybnykh tovarov v Rossii. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki. 2017;(3):34–42. (In Russ.)
  35. Vybrosty parnikovyykh gazov po sektoram. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Okruzhayushchaya sreda. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#) (accessed: 28.01.2023).
  36. **Parravicini V., Svardal K., Krampe J.** Greenhouse gas emission wastewater treatment plants. Energy Procedia. 2016;(97):246–253.
  37. **Piippo S., Lauronen M., Postila H.** Greenhouse gas emissions from different sewage sludge treatment methods in north. Journal of Cleaner Production. 2018;(177):483–492.
  38. Nekotorye itogi monitoringa parnikovyykh gazov v arkticheskom regione Rossii / K. L. Antonov, V. A. Poddubnyi, Yu. I. Markelov [i dr.]. Arktika: ekologiya i ekonomika. 2018;(1(29)):56–67. (In Russ.)
  39. Ustoichivoe vodopol'zovanie v Arktike. Novye podkhody i resheniya / N. A. Kashulin, T. P. Skufina, V. A. Dauval'ter, V. A. Kotel'nikov. Arktika: ekologiya i ekonomika. 2018;(4(32)):15–29. (In Russ.)

УДК 332.144

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-104-109

**Валентин Андреевич Андреев**

кандидат физико-математических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПЕРЕВОЗОК ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

**Аннотация.** Предлагается оптимизационная модель перевозок твердых коммунальных отходов (ТКО) городской агломерации, осуществляемых комплексом переработки и захоронения ТКО. Оптимизация осуществляется за счет минимизации затрат на перевозки ТКО. Решение задачи минимизации затрат осуществляется в два этапа. На первом строятся оптимальные маршруты, по которым мусоровозы могут перевозить ТКО с минимальными затратами заданного вида (расходы топлива, финансовые затраты и др.). На втором определяются оптимальные варианты распределения рейсов мусоровозов между оптимальными маршрутами, построенными на первом этапе. Разработано программное обеспечение для использования модели при решении практических задач. Кроме того, разработана база данных для работы с исходными данными и результатами решения оптимизационных задач. Приведены результаты экспериментальных расчетов и их анализа. Модель ориентирована на городскую агломерацию Санкт-Петербурга.

**Ключевые слова:** оптимизационная модель, мусороперерабатывающая промышленность, транспортная задача, городская агломерация, твердые коммунальные отходы.

**Valentin A. Andreev**

PhD in Physico-mathematical Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## OPTIMIZATION MODEL OF TRANSPORTATION OF MUNICIPAL SOLID WASTE OF URBAN AGGLOMERATION

**Abstract.** An optimization model of transportation of municipal solid waste (MSW) of the urban agglomeration carried out by the WMS processing and disposal complex is proposed. Optimization is carried out by minimizing the costs of transportation of MSW. The solution of the problem of minimizing costs is carried out in two stages. At the first stage, optimal routes are built along which garbage trucks can transport MSW with minimal costs of a given type (fuel costs, financial costs, etc.). At the second stage, the optimal options for the distribution of garbage truck flights between the optimal routes built at the first stage are determined. Software has been developed for using the model in solving practical problems. In addition, a database has been developed to work with the initial data and the results of solving optimization problems. The results of experimental calculations and their analysis are presented. The model is focused on the urban agglomeration of St. Petersburg.

**Keywords:** optimization model, waste recycling industry, transport problem, urban agglomeration, municipal solid waste.

### Введение

В предлагаемой работе сформулирована и исследована оптимизационная модель перевозок ТКО городской агломерации, осуществляемых комплексом переработки и утилизации отходов. В состав комплекса входят мусороперерабатывающие заводы, мусорные полигоны и транспортные предприятия, занимающиеся перевозкой ТКО. Заводы производят различные виды вторсырья. Под оптимизацией понимается минимизация заданного вида затрат (расходы топлива, финансовые затраты и др.)

на перевозки ТКО от участков их накопления до перерабатывающих заводов и мусорных полигонов.

Затраты на перевозки ТКО зависят от распределения объемов перевозок между маршрутами, по которым осуществляются перевозки ТКО, характеристик маршрутов и мусоровозов. Например, для заданного типа мусоровозов оценки расхода топлива на участках маршрута можно рассчитать по формуле  $ks$ , где  $k$  – расход топлива на единицу пути при заданной скорости движения,  $s$  – протяженность участка. Оценки затрат времени и финансо-



вых затрат можно рассчитать по формулам  $s/v$  и  $ws/v + cks = s(w/v + ck)$ , где  $v$  – средняя скорость движения мусоровоза по маршруту,  $w$  – затраты на труд водителя мусоровоза в единицу времени,  $c$  – цена топлива.

Предполагается, что транспортные предприятия имеют систему глобального спутникового позиционирования [1]. С ее помощью должно контролироваться движение мусоровозов по маршрутам. Мусороперерабатывающие заводы полностью используют имеющиеся у них производственные мощности.

Модель ориентирована на агломерацию Санкт-Петербурга. В настоящее время процесс формирования мусороперерабатывающей промышленности в Санкт-Петербурге и Ленинградской области находится на начальной стадии. Разработана дорожная карта по созданию совместной для Санкт-Петербурга и Ленинградской области системы по обращению с отходами. В мае 2022 г. Институтом проектирования, экологии и гигиены была представлена Единая концепция по обращению с твердыми отходами Санкт-Петербурга и Ленобласти [2]. К настоящему времени определены региональные операторы по обращению с отходами. Они должны установить места, сроки и мощности мусороперерабатывающих заводов, которые будут модернизироваться или строиться на территории Ленобласти. Предполагается, что до конца 2023 г. будут построены четыре мусоросортировочных завода [3], которые должны составить основу мусороперерабатывающей промышленности Санкт-Петербургской агломерации.

Разработано программное обеспечение для использования модели при решении практических задач. Программное обеспечение разработано в системе программирования C++Builder. Кроме того, с помощью СУБД Paradox разработана база данных для работы с исходными данными и результатами решения оптимизационных задач.

### Формулировка модели и алгоритмы решения оптимизационных задач

Минимизация затрат на перевозки ТКО производится в два этапа. На первом решается задача построения оптимальных маршрутов между пунктами накопления ТКО и пунктами их получения (мусороперерабатывающие заводы, мусорные полигоны), по которым мусоровоз может проехать с минимальными затратами. В рассматриваемом случае эта задача может быть решена с помощью алгоритма Дейкстры [4]. Задача решается на графе улично-до-

рожной сети (УДС), где вместо протяженностей участков УДС рассматриваются затраты мусоровоза на проезд по участкам.

В результате решения задачи построения оптимальных маршрутов для каждого участка накопления ТКО  $i$  и каждого пункта их получения  $j$  будет построен маршрут  $(i, j)$ . Кроме того, для каждого маршрута будут рассчитаны затраты на проезд по нему мусоровоза, определяемые равенством

$$z_{ij} = \sum_{k=1}^{m_{ij}} J_k^{ij}, \quad (1)$$

где  $m_{ij}$  – число участков, из которых состоит маршрут,  $k$  – номер участка,  $J_k^{ij}$  – затраты мусоровоза на проезд по участку.

На втором этапе составляется план распределения объемов перевозок ТКО между построенными на первом этапе оптимальными маршрутами, реализация которого должна минимизировать затраты на перевозки. Затраты на перевозки ТКО определяются равенством

$$Z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{m_0+m_1} z_{ij} x_{ij}, \quad (2)$$

где  $z_{ij}$  – затраты на проезд груженого мусоровоза по маршруту  $(i, j)$ ,  $n$  – число участков накопления ТКО,  $m_0$  – число мусороперерабатывающих заводов,  $m_1$  – число мусорных полигонов,  $x_{ij}$  – число рейсов, выполненных мусоровозами по маршруту за рассматриваемый период. Предполагается, что перевозки ТКО производятся мусоровозами, имеющими одинаковую грузоподъемность. В рассматриваемом случае задача формулируется следующим образом.

Минимизировать затраты, определяемые равенством (2), при ограничениях:

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = a_j, \quad j \in \{1, \dots, m_0\}, \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ik} \leq a_k, \quad k \in \{m_0 + 1, \dots, m_0 + m_1\}, \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^{m_0+m_1} x_{ij} = b_i, \quad i \in \{1, \dots, n\}, \quad (5)$$

$$\sum_{j=1}^{m_0} a_j + \sum_{k=m_0+1}^{m_0+m_1} a_k \geq \sum_{i=1}^n b_i, \quad (6)$$

где  $a_j$  – потребности завода  $j$  в ТКО,  $a_k$  – ограничение полигона  $k$  на захоронение ТКО,  $b_i$  – объемы ТКО, находящиеся на участках накопления ТКО. Сформулированная задача является несбалансированной транспортной задачей [5]. Обозначим ее через  $Z_0$ . Покажем, что решение

задач (2)–(6) может быть сведено к решению сбалансированной транспортной задачи.

Введем в рассмотрение фиктивный участок накопления ТКО с индексом  $n + 1$  и сформулируем задачу  $Z_1$ , для которой затраты на рейс мусоровоза определяются равенствами

$$\tilde{z}_{ij} = \begin{cases} z_{ij}, & i \in \{1, \dots, n\}, & j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\}, \\ d, & i = n + 1, & j \in \{1, \dots, m_0\}, \\ 0, & i = n + 1, & j \in \{m_0 + 1, \dots, m_0 + m_1\}, \end{cases} \quad (7)$$

где  $d$  – достаточно большое число. Допустимые планы перевозок для задачи  $Z_1$  должны удовлетворять ограничениям:

$$\sum_{i=1}^{n+1} \tilde{x}_{ij} = \tilde{a}_j = a_j, \quad j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\}, \quad (8)$$

$$\sum_{j=1}^{m_0+m_1} \tilde{x}_{ij} = \tilde{b}_i = b_i, \quad i \in \{1, \dots, n\}, \quad (9)$$

$$\sum_{j=1}^{m_0+m_1} \tilde{x}_{n+1,j} = \tilde{b}_{n+1} = \sum_{j=1}^{m_0+m_1} a_j - \sum_{i=1}^n b_i. \quad (10)$$

Очевидно, что

$$\sum_{j=1}^{m_0+m_1} \tilde{a}_j = \sum_{i=1}^{n+1} \tilde{b}_i. \quad (11)$$

Из (8)–(11) следует, что задача  $Z_1$  является сбалансированной транспортной задачей. Пусть  $\tilde{x}_{ij}, i \in \{1, \dots, n + 1\}, j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\}$  – оптимальный план задачи  $Z_1$ . Обозначим его через  $X_1$ . Покажем, что  $x_{ij} = \tilde{x}_{ij}, i \in \{1, \dots, n\}, j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\}$  – оптимальный план задачи  $Z_0$ . Обозначим этот план через  $X_0$ . Из (7) следует, что при достаточно большом  $d$  имеются равенства

$$\tilde{x}_{n+1,j} = 0, \quad j \in \{1, \dots, m_0\}. \quad (12)$$

Тогда

$$\sum_{i=1}^{n+1} \tilde{x}_{ij} = \sum_{i=1}^n \tilde{x}_{ij} = a_j, \quad j \in \{1, \dots, m_0\},$$

т. е. план  $X_0$  удовлетворяет ограничениям (3). Кроме того, из (8) следует, что

$$\sum_{i=1}^n \tilde{x}_{ij} = \sum_{i=1}^{n+1} \tilde{x}_{ij} - \tilde{x}_{n+1,j} \leq a_j, \quad j \in \{m_0 + 1, \dots, m_0 + m_1\}.$$

Следовательно,  $X_0$  удовлетворяет (4). Ограничения (5) и (9) совпадают. Таким образом, показано, что план  $X_0$  удовлетворяет ограничениям (3)–(5). Следовательно,  $X_0$  является планом задачи  $Z_0$ . Покажем, что план  $X_0$  является оптимальным.

Предположим противное. Обозначим через  $X'$  план  $x'_{ij}, i \in \{1, \dots, n\}, j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\}$  с меньшими транспортными затратами. Непосредственной проверкой убеждаемся, что плану  $X'$  соответствует план задачи  $Z_1$ , определяемый равенством

$$x''_{ij} = \begin{cases} x'_{ij}, & i \in \{1, \dots, n\}, j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\} \\ a_j - \sum_{k=1}^n x'_{kj}, & i = n + 1, j \in \{1, \dots, m_0 + m_1\} \end{cases}. \quad (13)$$

Обозначим этот план через  $X''$ . Из (3), (13) следует, что  $x''_{n+1,j} = 0, j \in \{1, \dots, m_0\}$ . Пользуясь этими равенствами и равенствами (7), (13), получаем, что планы  $X'$  и  $X''$  имеют одинаковые транспортные расходы. Из (7) и (12) следует, что для больших  $d$  транспортные расходы планов  $X_0$  и  $X_1$  также совпадают. Следовательно, если план  $X'$  имеет меньшие расходы, чем план  $X_0$ , то план  $X''$  также имеет меньшие расходы, чем план  $X_1$ . Это противоречит оптимальности плана  $X_1$ . Следовательно,  $X_0$  оптимальный план.

Решение задачи (2)–(5) определяет для каждого из построенных на первом этапе оптимальных маршрутов оптимальное число рейсов, которые должны выполнить на заданном промежутке времени мусоровозы для перевозки всех ТКО. На основе данных о распределении рейсов между маршрутами определяются потребности в мусоровозах. Кроме того, на основе этих данных мусоровозы можно распределить по маршрутам.

### Экспериментальная проверка модели

Экспериментальные расчеты выполнены на примере Василеостровского и Петроградского районов Санкт-Петербурга. Предполагается, что часть образующихся в этих районах ТКО перерабатывается на мусоросортировочных заводах, расположенных на территории Ленинградской области в населенных пунктах Волохонка, Брандовка, Новоселки<sup>1</sup>. Остальные ТКО вывозятся на мусорные полигоны, расположенные в населенных пунктах Бугрово и Мшинская. На полигонах может быть размещено за рассматриваемый период 500 и 1 300 тыс. т ТКО соответственно. Мощности рассматриваемых заводов равны 190, 280, 170 тыс. т за рассматриваемый период. В Василеостровском районе выделены четыре участка накопления ТКО. На каждом участке за рассматриваемый

<sup>1</sup>Перечисленные заводы планируется ввести в строй в 2023 г. Первая очередь завода в Волхонке уже введена в строй.

период накапливается 300 тыс. т ТКО. В Петроградском районе выделены три участка, на них накапливается 300, 300 и 200 тыс. т ТКО.

Решается задача минимизации затрат топлива на перевозки ТКО между пунктами накопления ТКО и заводами (полигонами). Перевозки осуществляются мусоровозами, имеющими грузоподъемность 10 т. Решение начинается с построения маршрутов, по которым груженные мусоровозы смогут совершать рейсы с минимальными затратами топлива. Построение маршрутов осуществляется на графе УДС рассматриваемых районов.

Граф УДС задается табл. 1, где в поле Num содержится индекс записи, в поле Exit – индекс вершины графа, являющейся началом дуги графа, в поле Entry – индекс вершины, являющейся концом дуги, в поле Weight – протяженность участка УДС, которому соответствует дуга, в поле Code – код участка, в поле Text – название участка, в поле Speed – максимально допустимая скорость движения на участке.

Каждому узлу УДС соответствует вершина графа. Участкам УДС с двухсторонним движением соответствуют две дуги, участкам УДС с односторонним движением – одна дуга.

Для каждого участка накопления ТКО на графе УДС задана вершина, которая является

началом всех маршрутов, связанных с участком. Для каждого завода и каждого полигона на графе УДС рассматриваемых районов выбрана вершина и к графу добавлена дуга с началом в этой вершине. Добавленная дуга соответствует маршруту, соединяющему завод (полигон) с УДС. Множество допустимых маршрутов, начинающихся на участке накопления ТКО и заканчивающихся на заводе (полигоне), на графе УДС определяется цепочками дуг, начинающихся в вершине входа на участок и заканчивающихся вершиной, связанной с заводом (полигоном).

В результате решения задачи построения оптимальных маршрутов между пунктами накопления ТКО и пунктами их получения построены маршруты и для каждого маршрута рассчитаны затраты топлива мусоровозом по формуле (1), где  $J_k^{ij} = h_k^{ij} c$ ,  $h_k^{ij}$  – протяженность участка маршрута  $(i, j)$  с номером  $k$ ,  $c = 0,28$  – расход топлива мусоровозом (л/км). Результаты расчетов приведены в табл. 2.

В рассматриваемом примере объемы ТКО, которые можно переработать на заводах или разместить на полигонах, превышают объемы ТКО, находящиеся на участках их накопления. Сформулированная задача в рассматриваемом

Таблица 1

**Фрагмент графа улично-дорожной сети Васильевского и Петроградского районов Санкт-Петербурга**

Num	Exit	Entry	Weight	Code	Text	Speed
0	0	36	0.6969	2КИМ1	Кима пр., уч. 1	60
1	0	34	0.7257	2СМ22	Смоленки наб., уч. 2	60
2	0	30	0.4668	2Л164	Линии 16–17, уч. 1	60
3	1	2	1.1419	2КРБ1	Кораблестроителей ул., уч. 1	60
4	1	7	0.8179	2НХМ2	Нахимова ул., уч. 2	60
5	2	3	0.1376	2КРБ2	Кораблестроителей ул., уч. 2	60
6	2	6	0.8636	2СМ23	Новосмоленская наб., левый берег	60
7	2	1	1.1419	2КРБ1	Кораблестроителей ул., уч. 1	60
8	3	5	0.8638	2СМ11	Новосмоленская наб., правый берег	60

Таблица 2

**Затраты топлива груженными мусоровозами на перемещение по оптимальным маршрутам с учетом холостых пробегов, л**

Номер участка накопления ТКО	Мусоросортировочные заводы (мусорные полигоны)				
	Волхонка	Брандовка	Новоселки	Бугрово	Мшинская
1	23,62	39,18	20,67	65,81	16,57
2	22,52	38,07	19,57	64,71	16,23
3	22,29	38,38	19,87	64,10	17,44
4	21,64	37,73	19,22	63,46	17,05
5	23,01	36,10	18,06	65,20	17,66
6	23,66	35,53	17,59	65,85	18,32
7	23,91	35,67	17,11	66,11	18,57

Таблица 3

## Распределение рейсов мусоровозов по маршрутам

Номер участка накопления ТКО	Мусоросортировочные заводы (мусорные полигоны)				
	Волхонка	Брандовка	Новоселки	Бугрово	Мшинская
1	0	0	0	0	30 000
2	0	0	0	0	30 000
3	0	0	0	0	30 000
4	19 000	0	0	6 000	5 000
5	0	0	0	0	30 000
6	0	25 000	0	0	5 000
7	0	3 000	17 000	0	0

Таблица 4

## Начальное распределение рейсов мусоровозов по маршрутам

Номер участка накопления ТКО	Мусоросортировочные заводы (мусорные полигоны)				
	Волхонка	Брандовка	Новоселки	Бугрово	Мшинская
1	19 000	11 000	0	0	0
2	0	17 000	13 000	0	0
3	0	0	4 000	26 000	0
4	0	0	0	0	30 000
5	0	0	0	0	30 000
6	0	0	0	0	30 000
7	0	0	0	0	20 000

случае оказывается несбалансированной. Для приведения задачи к сбалансированному виду вводится фиктивный участок накопления ТКО с объемом отходов в 440 тыс. т.

Задача распределения объемов перевозок ТКО по маршрутам решается на сети маршрутов, построенной на первом этапе. Результаты показаны в табл. 3.

Начальное распределение рейсов мусоровозов по маршрутам, рассчитанное методом северо-западного угла [6], показано в табл. 4.

Анализ табл. 2 и 3 показывает, что для оптимального распределения рейсов мусоровозов по маршрутам расходы топлива при перевозке ТКО составляют 4 291 709 л. Из табл. 2 и 4 ясно, что для начального распределения рейсов мусоровозов по маршрутам расходы топлива при перевозке ТКО составляют 5 489 658 л. Таким образом, в рассматриваемом случае предлагаемый метод минимизации затрат топлива на перевозки ТКО позволит сэкономить не менее 1 197 940 л.

## Выводы

Предлагаемая модель позволяет строить оптимальные маршруты для перевозок ТКО мусоровозами с минимальными затратами заданного вида (расходы топлива, финансовые затраты и др.). Задача решается на графе УДС, содержа-

щем привязанные к ребрам графа данные о затратах, связанных с проездом мусоровозов по соответствующим участкам УДС. Кроме того, модель позволяет определять оптимальные варианты распределения рейсов мусоровозов между построенными оптимальными маршрутами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Журкович В. В.** Технология обращения твердых бытовых отходов в Санкт-Петербурге: дисс. ... д-ра техн. наук. СПб., 2002. 317 с. URL: <https://earthpapers.net/tehnologiya-obrascheniya-tverdyh-bytovyh-othodov-v-sankt-peterburge> (дата обращения: 10.05.2023).
2. Единая концепция обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области (с возможностью разделения потоков ТКО) // Администрация Санкт-Петербурга. URL: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/07/40/Единая\\_концепция.pdf](https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/07/40/Единая_концепция.pdf) (дата обращения: 10.05.2023).
3. **Нестеров Н.** Где в Петербурге и Ленобласти будут строить новые заводы для переработки мусора // Комсомольская правда. URL: <https://www.spb.kp.ru/daily/28365.5/4513866/> (дата обращения: 10.05.2023).
4. **Левитин А.** Алгоритмы: введение в разработку и анализ. М.: Вильямс, 2006. 576 с.

5. **Юдин Д. Б., Гольштейн Е. Г.** Задачи и методы линейного программирования. М.: Сов. радио, 1961. 365 с.
6. **Таха Х.** Введение в исследование операций: в 2 кн. Кн. 1. М.: Мир, 1985. 479 с.

## REFERENCES

1. **Zhurkovich V. V.** Tekhnologiya obrashcheniya tverdykh bytovykh otkhodov v Sankt-Peterburge: diss. ... d-ra tekhn. nauk. SPb., 2002. 317 s. Available at: <https://earth-papers.net/tehnologiya-obrascheniya-tverdyh-bytovyh-othodov-v-sankt-peterburge> (accessed: 10.05.2023).
2. Edinaya kontseptsiya obrashcheniya s tverdymi kommunal'nymi otkhodami (TKO) na territorii Sankt-Peterburga i Leningradskoi oblasti (s vozmozhnost'yu razdeleniya potokov TKO). Administratsiya Sankt-Peterburga. Available at: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/07/40/Edinaya\\_kontseptsiya.pdf](https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/07/40/Edinaya_kontseptsiya.pdf) (accessed: 10.05.2023).
3. **Nesterov N.** Gde v Peterburge i Lenoblasti budut stroit' novye zavody dlya pererabotki musora. Komsomol'skaya pravda. Available at: <https://www.spb.kp.ru/daily/28365.5/4513866/> (accessed: 10.05.2023).
4. **Levitin A.** Algoritmy: vvedenie v razrabotku i analiz. M.: Vil'yams, 2006. 576 s. (In Russ.)
5. **Yudin D. B., Gol'shtein E. G.** Zadachi i metody lineinogo programmirovaniya. M.: Sov. radio, 1961. 365 s. (In Russ.)
6. **Takha Kh.** Vvedenie v issledovanie operatsii: v 2 kn. Kn. 1. M.: Mir, 1985. 479 s. (In Russ.)

УДК 504.75

DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-110-117

**Павел Николаевич Скалабан\***

директор

**Роман Владимирович Беляев\*\***

индивидуальный предприниматель

\*Северо-Западный Институт повышения квалификации  
в области экологической и промышленной безопасности  
Санкт-Петербург, Россия\*\*Консалтинговая компания «Умные бизнес-решения»  
Санкт-Петербург, Россия

## ЭКОЛОГИЯ: СПЯЩИЕ РИСКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** Рассмотрены предпринимательские риски, связанные с экологической безопасностью и управлением компанией на основе экологического менеджмента. Особое внимание уделено факторам в сфере экологической безопасности и экологического менеджмента, которые могут критически повлиять на финансовую устойчивость, планы развития компаний МСП при стратегическом планировании и управлении, а также при принятии инвестиционных решений. Даны понятия очевидных и неочевидных рисков для субъектов малого и среднего предпринимательства в области экологической безопасности, экологического менеджмента и устойчивого развития организации. Выявлены неочевидные для владельцев компаний МСП риски субсидиарной ответственности, связанные с отсутствием знаний экологического менеджмента. Предложены действия для компаний МСП, ориентированные на превентивное прогнозирование и предотвращение возникновения экологических рисков в предпринимательской деятельности.

**Ключевые слова:** экология, экологические риски, экологическая экспертиза, экологический менеджмент, малое и среднее предпринимательство, предпринимательские риски.

**Pavel N. Skalaban\***

Director

**Roman V. Belyaev\*\***

Private Entrepreneur

\*Northwest Institute of Advanced Training in the Field of Environmental and Industrial Safety  
St. Petersburg, Russia\*\*Smart Business Solutions Consulting Company  
St. Petersburg, Russia

## ECOLOGY: HIDDEN RISKS IN ENTREPRENEURSHIP

**Abstract.** The article considers the entrepreneurial risks associated with environmental safety and company management on the basis of environmental management. Particular attention is paid to the factors in the field of environmental safety and environmental management, which can dramatically affect the financial sustainability, development plans of SME companies in strategic planning and management, as well as investment decisions. The concepts of obvious and non-obvious risks for small and medium-sized businesses in the field of environmental safety, environmental management and sustainable development of the organization are given. Non-obvious risks of subsidiary responsibility for owners of SME companies associated with the lack of knowledge of environmental management were identified. The actions for SME companies focused on preventive forecasting and prevention of environmental risks in entrepreneurial activity were proposed.

**Keywords:** ecology, environmental risks, environmental expertise, environmental management, SMEs, entrepreneurial risks.

### Введение

В соответствии со ст. 42 и 58 Конституции Российской Федерации «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду», «каждый обязан сохранять природу, бережно относиться к природным богатствам», которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации [1].

По статистике, малые и средние предприятия играют не меньшую роль в загрязнении окружающей среды, чем крупные, а в некоторых регионах страны они являются основными источниками негативного воздействия. Управление экологическими рисками в деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства приобретает все большую актуальность ввиду того, что экологическая безопасность является важной

структурной частью финансовой безопасности организации и существенно влияет на экономическую стратегию как компании, так и региона, в котором эта компания ведет свою деятельность.

Два с половиной года назад в Северо-Западном институте повышения квалификации в области экологической и промышленной безопасности был запущен проект «Эколикбез», цель которого популяризация и передача знаний в сфере охраны окружающей среды, экологии и экологической безопасности, экологического менеджмента. За это время в нем приняло участие 3 600 чел., как профессиональные эксперты-экологи, так и руководители разных уровней. Удалось выявить актуальные проблемы экологического менеджмента, собрать статистику пробелов в профессиональных знаниях в области устойчивого развития, управления компанией МСП в контексте экологических рисков.

В сложившейся экономической и политической ситуации возникает вопрос: останутся ли экологические проекты, социальная ответственность и корпоративное управление прерогативой крупного бизнеса, и найдется ли место в этой цепочке малым и средним предприятиям?

При детальном анализе результатов опроса участников проекта «Эколикбез» нам удалось выявить ряд **причин**, по которым предприятия малого и среднего бизнеса (МСП) уделяют недостаточно внимания экологической деятельности, внедрению экологического менеджмента и совершенно не учитывают экологические риски:

- недопонимание важности и необходимости экологического менеджмента;
- слабость организационной структуры управления, недостаточное использование современных подходов к планированию и анализу результативности, нечеткая формулировка целей и задач;
- некачественное обучение и невнимание к мотивации персонала;
- незнание или узкое понимание экологического менеджмента владельцами и топ-менеджментом компаний;
- низкий авторитет сертификатов по экологическому менеджменту, выдаваемых российскими организациями;
- слабая существующая нормативно-правовая база, в которой отсутствуют стимулирующие эффекты для осуществления экологической деятельности;
- ограниченность у владельцев и топ-менеджмента знаний о воздействии малых предприятий на окружающую среду;
- мнение о невыгодности природоохранных мероприятий, обусловленное якобы излишними затратами;

– низкий уровень компетентности руководителей компаний в области экологического менеджмента и системы экологической безопасности;

– большинство компаний МСП не участвуют в мероприятиях, предлагаемых правительством РФ и другими государственными структурами для включения их в экологическую повестку дня;

– особые разрешительные режимы в природоохранной сфере и мораторий на проведение надзорных мероприятий временно отодвинули экологическую повестку на второй план.

### Экологические риски

В целом экологические риски различаются по источникам воздействия, масштабу проявления, характеру действия, степени допустимости, прогнозированию, возможности предотвращения, возможности страхования. По сравнению с обычными предпринимательскими рисками, предсказать или просчитать последствия возникновения экологического риска намного сложнее, поскольку природная среда как объект воздействия представляет собой сложную многомерную систему.

Для предпринимателя, чья деятельность может создать угрозу для окружающей среды, экологический риск может быть внешним и внутренним. Внешний экологический риск реализуется, когда выбросы, отходы и прочие источники негативного воздействия на окружающую среду наносят ущерб лицам и объектам, посторонним для предприятия, непосредственно не затрагивая его экономическую деятельность. Внутренний экологический риск проявляется в результате возникновения дополнительных издержек у предпринимателя, связанных с загрязнением. К таким издержкам относятся затраты по уменьшению ущерба, возмещение причиненного вреда, выплата экологических налогов и т. д. Иными словами, внутренний экологический риск – это экологический риск, превращенный в предпринимательский.

Во время оценки экологических рисков обнаруживается немало проблем, игнорирование которых часто приводит к негативным последствиям для бизнеса компаний. Поэтому своевременное выявление подобных «спящих» рисков может сыграть положительную роль для предотвращения прежде всего экономических потерь компаний, а также для улучшения взаимоотношений с государственными органами, неправительственными организациями и населением.

При анализе деятельности компаний МСП можно выделить две группы экологических ри-

сков: 1) очевидные, 2) неочевидные, которые можно также назвать «спящими».

Очевидные – это экологические риски, о которых владельцы компаний МСП так или иначе слышали или даже как-то соприкасались при принятии решений. К ним можно отнести:

- 1) субсидиарную ответственность;
- 2) проверки государственными органами;
- 3) штрафы;
- 4) потери от перерыва в деятельности;
- 5) расходы на ликвидацию ЧС;
- 6) плату за НВОС.

Неочевидные – это такие риски, о которых без базовых знаний основ экологической безопасности, понимания экологического менеджмента и проведения экологического аудита компании сложно узнать. Среди них:

- 1) получение кредитов;
- 2) оферта договора с региональным оператором;
- 3) закрытие поставщиков (из-за нарушения экологического законодательства);
- 4) изменение технологии производства, замена компонентов и т. д.;
- 5) неправильное обращение с отходами, в том числе с ТКО;
- 6) покупка бизнеса (доли бизнеса), недвижимости, земельного участка;
- 7) покупка франшизы;
- 8) аренда (зданий, помещений);
- 9) инвестиции в проекты, ценные бумаги;
- 10) ведение бизнеса на маркетплейсах.

Рассмотрим нюансы некоторых очевидных экологических рисков, которые характерны для компаний МСП в отличие от крупных компаний.

### Субсидиарная ответственность и персональные риски

В компаниях малого и среднего бизнеса, особенно микробизнеса, владельцы часто упускают из внимания, что, открывая бизнес, они со статусом предпринимателя и некой финансовой свободой также получают немало ситуаций, за которые несут в том числе личную ответственность.

При анализе рисков предприниматели, как правило, учитывают риски финансовых потерь

и очень редко риски по привлечению к персональной ответственности. Однако последние могут привести к субсидиарной ответственности менеджмента компаний, в том числе уголовной. Эти риски довольно высоки, и вероятность их реализации постоянно увеличивается. Если в 2019 г. суды РФ удовлетворили 30% исков по привлечению к субсидиарной ответственности, то в 2020-м эта цифра выросла уже до 57%, а в 2021-м – на 36% [2].

При разрешении дела по привлечению лица к субсидиарной ответственности суд опирается на ряд критериев. Учитывается противоправность поведения руководителя и должностного лица, ответственного за промышленную безопасность и охрану окружающей среды. Весомое значение имеют наличие и размер понесенных убытков, а также наличие причинно-следственной связи между убытками и действиями руководителя.

С большой долей вероятности можно сказать, что в судебном процессе будут рассмотрены внутренние документы, описывающие систему экологического менеджмента, такие как положение о производственном контроле, приказы назначения ответственных должностных лиц за охрану окружающей среды, обращение с отходами, а также должностные регламенты. Кроме этого, в ходе судебного разбирательства будет выяснено, производилась ли подготовка руководителей организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Многие руководители лишь во время проверки узнают, что они обязаны были пройти обучение согласно ст. 73 ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» и получить удостоверение о повышении квалификации в сфере экологической безопасности [3]. Наличие у руководителя компании такого удостоверения – это такая же обязанность, как и прохождение обучения по пожарной безопасности, охране труда и промышленной безопасности. Многие предприниматели не просто не учитывают, а даже не знают, что в УК РФ выделено 18 статей – с 246

Количество судебных дел по экологии и охране труда за 2021 г. [2]

Год	Показатель	Рассмотрено дел	Кол-во лиц по делам	Осуждено	Доля осужденных, %	Оправдано
2021	Экологические преступления (ст. 246–262 УК РФ)	9 682	11 181	6 393	57,0	30
2021	Нарушение правил охраны труда и безопасного производства работ (ст. 143, 215, 216–219 УК РФ)	1 063	1 072	401	37,0	10



по 262, где четко написано, какую ответственность несет лицо за совершение преступления против окружающей среды, природы.

В этом контексте хотелось бы обратить внимание и сравнить количество дел по экологии и охране труда за 2021 г. (таблица) [2]. Данные за 2022 г. на данный момент отсутствуют, но анализ первого квартала не позволяет выявить тренд к снижению.

Существенная разница в количестве дел и лиц по ним обусловлена тем, что обучение по охране труда руководители предприятий проходят в обязательном порядке, что значительно снижает риски нарушения правил. О необходимости прохождения обучения в области экологии, как уже было отмечено, часто узнают только во время проверки. Кроме того, для многих руководителей становится открытием, что в случае заведения дела по данным основаниям контролирующие органы получают доступ к информации по всей деятельности компании. А это уже может привести к вопросам, которые совершенно не относятся к экологической безопасности.

## Проверки

Несмотря на то, что плановые проверки предприятий запрещены до конца года, Росприроднадзор все же находит способ прийти с официальным визитом [4]. Например, организуется прокурорские проверки соблюдения законодательства, на которые приглашают специалистов ведомства.

Прокуратура вправе провести проверку по жалобе (заявлению) отдельных лиц, а также на основании информации о возможном риске причинения вреда жизни, здоровью, окружающей среде. Еще один законный способ посетить предприятие – профилактический визит, в ходе которого специалисты Росприроднадзора могут найти нарушения и к которому желательно подготовиться [4]. Если во время профилактического визита будет установлено, что предприятие представляет угрозу окружающей среде или такой вред причинен, инспектор незамедлительно направляет информацию об этом в соответствующие органы для принятия решения о проведении надзорных мероприятий (ч. 9 ст. 52 Федерального закона от 31.07.2020 г. № 248-ФЗ) [5].

Есть специализированные проверки, которые не регулируются Законом № 248-ФЗ [5]. Это проверки уплаты экологического сбора в рамках Постановления Правительства РФ от 08.10.2015 г. № 1073 [6], а также проверки де-

клараций о плате за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), которые регулируются Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 225 [7].

Итак, ввиду ограничения возможностей надзорных органов в части проведения плановых проверок хозяйствующих субъектов (за рядом исключений) соблюдение норм законодательства в большей степени будет контролироваться при рассмотрении надзорными органами отчетной и разрешительной документации [4]. Иными словами, Постановление Правительства РФ от 01.10.2022 г. № 1743 [4] нельзя трактовать как полное приостановление любых контрольных мероприятий. Хотя многие руководители предприятий могут принять вышедшее постановление как безусловную пролонгацию отмены всех проверок до конца 2023 г.

## Потери от перерыва в деятельности

Такую угрозу предприниматели, как правило, не учитывают в своей деятельности. Однако если раньше административное приостановление деятельности как санкция за административное правонарушение встречалось крайне редко, то сейчас контролирующие органы его активно применяют.

## Штрафы

Начиная с 2019 г. судебная практика изменилась не в сторону природопользователей. Закрепился приоритет денежной формы взыскания вреда. Суды и надзорные органы ужесточили наказания за нарушения природоохранного законодательства. К этой категории экологического риска можно отнести не только потери организации после проведенных проверок и выставленных штрафов, но и иски по возмещению вреда, причинного окружающей среде.

## Плата за НВОС

Опрос участников проекта «Эколикбез» показал, что лишь немногие владельцы компаний МСП знают, что вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны все организации и ИП, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность, которая оказывает такое воздействие, кроме тех, кто работает исключительно на объектах IV категории (ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ) [3].

Еще один новый тренд в экологическом праве – ужесточение ответственности бизнеса за вред, причиненный окружающей среде. Соглас-

но российскому законодательству, он может быть возмещен двумя способами: в натуральной форме, когда загрязнитель самостоятельно устраняет ущерб, либо путем уплаты денежной компенсации [3]. Выбор способа возмещения принадлежит истцу, которым чаще всего выступает Росприроднадзор.

### Неочевидные экологические риски

Различают несколько разновидностей кризисных ситуаций, которые могут возникнуть в ходе предпринимательской деятельности: внешние, которые генерируют убытки из-за негативных факторов внешней среды, и внутренние, которые проистекают из-за управленческих ошибок, допущенных в ходе хозяйственной деятельности компании. Виды рисков предприятия взаимосвязаны и взаимозависимы. Изменение одного может влиять на другие, усиливая или уменьшая их проявление. Для нормальной деятельности предприятия нужно учитывать большинство рисков и иметь запасной план финансирования и кризисного регулирования, чтобы предотвратить катастрофические убытки.

Ввиду низкого уровня знаний многих руководителей МСП в области экологического менеджмента и системы экологической безопасности неочевидные экологические риски часто не учитываются, в результате чего появляется опасность возникновения у таких предпринимателей значительных финансовых потерь.

### Получение кредитов

Банки обязаны проводить оценку рисков, которым подвержены клиенты перед принятием кредитного решения, установления сроков предоставления заемных средств и их стоимости. Экологические риски клиентов не являются исключением. И это связано в том числе с тем, что на данный момент треть крупнейших банков страны уже внедрила в кредитный процесс ESG-оценку компаний, еще 20% планируют это сделать [8].

Предприниматель при обращении в банк должен понимать, что может получить отказ в получении кредитного финансирования, если у него были или есть проблемы в области экологической безопасности или экологического менеджмента, так как банки при заключении договора вынуждены учитывать вероятность перехода на их баланс экологических рисков через подписанные кредитные соглашения с компанией-нарушителем.

Как правило, для оценки и снижения таких рисков при финансировании проектов и в процессе дальнейшего их мониторинга банк может запросить у предпринимателя документацию, требуемую в соответствии с российским законодательством. Это могут быть лицензии на право осуществления основного вида деятельности, проектно-сметная и разрешительная документация, а также документация, касающаяся экологической отчетности. Для оценки рисков предприятия МСП банки могут также провести проверку соответствия экологическим требованиям сырья, продукции и оборудования.

### Оферта договора с региональным оператором

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие образование ТКО в нежилых помещениях, зданиях, сооружениях, на земельных участках, обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором [9]. Если у предпринимателя договора нет, то он попадает в финансовую и юридическую ловушку. Рано или поздно он может столкнуться с тем, что этот договор ему потребуется для осуществления деятельности или данные компании попадут в базу регионального оператора. Тогда такая компания рискует столкнуться с суммой счета, которая может превышать его годовую чистую прибыль или выручку.

Взаимодействие с региональным оператором – это некий экологический ящик Пандоры. Заключив договор с региональным оператором, предприниматель автоматически попадает в поле зрения Росприроднадзора и природоохранной прокуратуры. Отсюда вытекает, что кроме паспорта отходов предприниматель должен задуматься о том, какие еще документы у него должны быть согласно его виду деятельности и экологическому законодательству. Ведь появляется риск, что однажды к нему могут прийти с проверкой контролирующие органы, а штрафные санкции за нарушение экологической безопасности достаточно высоки.

Не в меньшей степени вопрос взаимодействия с региональным оператором касается предпринимателей, которые сдают свою недвижимость в аренду. Здесь риски повышаются многократно, так как нужно правильно составить договор аренды, в котором точно описать процедуру обращения с разными видами отходов и области ответственности за хранение и их вывоз между арендодателем и арендатором.

В любом договоре по обращению с ТКО можно найти порядка 15–20 различных «ловушек», на которые предпринимателю нужно обяза-

тельно обратить внимание, чтобы не принимать на себя дополнительные риски. Это непростая, но важная работа, которая требует ответственного подхода и понимания собственных интересов не только с финансовой стороны, но и со стороны исполнения экологического законодательства.

### Инвестиции

Любой предприниматель так или иначе стремится расширить свое дело и увеличить сумму получаемой чистой прибыли. Отрадно видеть, что многие владельцы компаний МСП, прежде чем вкладывать деньги в те или иные проекты, составляют хотя бы простейшие бизнес-планы. К сожалению, в этих бизнес-планах мы не увидим раздела, посвященного экологическим рискам или экологическому менеджменту. К чему это может привести?

Рассмотрим пример. Предприниматель решил купить франшизу ресторана. Проанализировал условия. Досконально разобрался с финансовым планом. Его все устроило. Но из-за отсутствия знания об экологических рисках он не учел, что в финансовом плане нет ничего, связанного с экологией. В результате через некоторое время он узнает, что надо сделать разрешительные документы на вытяжки, не все так просто со стоками и отходами. Нужно готовить и сдавать дополнительные отчеты, которые касаются экологии. Это требует не только времени, но и денег, которые в финансовом плане не были учтены. И получается, что красивый план быстро превращается в кассовый разрыв, а точка безубыточности сдвигается минимум на год.

Самое главное, что в этой ситуации предъявлять претензии франчайзеру можно, но в практической плоскости это не принесет никакого результата, так как в большинстве подобных договоров есть оговорки, которые снимают с франчайзера ответственность за такие риски, переводя их в зону предпринимательских рисков франчайзи.

Также много рисков, сопряженных с экологией, возникает при покупке земли или недвижимости, особенно если в ней планируется открывать производство. При таких инвестициях предприниматели не учитывают, что с их земельным участком могут произойти проблемы и придется устранять вред, «возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме» [3; 10].

При покупке недвижимости для последующего запуска производства мало кто из вла-

дельцев компаний МСП смотрит на возможность работы такого производства, например, с учетом существующих санитарно-защитных зон, организации стоков, что впоследствии может привести к тому, что в случае проверки контролирующими органами есть вероятность приостановления деятельности (ч. 2 ст. 3.12 КоАП РФ) [11] и наложения штрафных санкций до 100 000 руб. (ст. 8.1 КоАП РФ) [11].

### Управление экологическими рисками

Компании часто недооценивают экологические риски и задумываются об управлении ими, когда Росприроднадзор уже предъявил либо вот-вот предъявит претензии к ним. Как показывает практика, такой подход оборачивается значительными потерями для бизнеса. Управление экологическими рисками направлено на выбор оптимальной стратегии предприятия по минимизации экологического ущерба и осуществляется в рамках системы экологического менеджмента (СЭМ). Существуют международный стандарт ISO 14001:2015 [12] и национальный ГОСТ Р ИСО 14001–2016 [13] «Системы экологического менеджмента».

**Настройка экологического менеджмента в компании в общих чертах должна включать следующие шаги [12; 13].**

1. Назначить ответственного или создать отдел в зависимости от масштаба бизнеса и наделить полномочиями. Стоит подключить как юристов, так и производство, нелишней будет поддержка со стороны бухгалтерии.
2. Провести экологический аудит компании, т. е. проанализировать бизнес-процессы и составить список требований природоохранного законодательства, которые нужно выполнять.
3. Подготовить внутренние политики и инструкции по выполнению указанных требований, разработать систему мотивации и ответственности сотрудников за выполнение (невыполнение) комплаенс-процедур.
4. Назначить ответственных за выполнение процедур внедрения экологического менеджмента в конкретных сферах, организовать для них обучение.

К сожалению, немногие руководители компаний просчитывают возможные масштабы материального ущерба в случае приостановки проектов или производства, предъявления исков и связанных с ними непредвиденных расходов на проведение экспертиз и представление интересов компании в суде.

Судебная тяжба, связанная с вопросами экологии, для предпринимателя может обернуть-

ся серьезными как финансовыми, так и юридическими рисками. Одной из существенных статей затрат станет проведение экспертизы. Не так просто найти юриста, который может разобраться в нюансах экологического законодательства. Существует большая вероятность, что придется привлекать в помощь к юристу еще и профессиональных экспертов-экологов.

Но самое опасное, что в делах, связанных со сферой экологии, очень сложно «отыграть» все назад или доказать, что белое – это черное. Например, сумма исковых требований водоканала «за негативное воздействие на работу централизованных систем водоотведения и за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод сверх установленных нормативов» может достигать нескольких миллионов рублей [14; 15]; выплатить ее под силу не каждому предприятию.

Кто-то из предпринимателей может предположить, что это дело касается только очень крупных производств, но, к сожалению, это не так. Даже небольшое производство может легко получить многомиллионный иск.

### Способы минимизация экологических рисков

Неисполнение экологических требований влечет для бизнеса риски экономически обоснованных расходов на сверхнормативные платежи, уплату штрафов, возмещение ущерба. При этом формируются будущие риски ответственности за накопленный экологический ущерб (срок давности в соответствии законодательством РФ – 20 лет, ст. 78 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ) [3]. Управление экологическими рисками и их минимизация невозможны без страхования рисков; экологического аудита; экологического дью-дилидженса.

### Выводы

Для того чтобы учесть в предпринимательской деятельности экологические риски, иметь возможность управлять ими и снижать их влияние на бизнес, необходимо принять следующие меры.

1. В организации должен быть ответственный за экологические обязательства.
2. Ответственный и руководитель должны быть обучены и иметь подтверждающие документы.
3. В организации в зависимости от вида деятельности должен быть пакет документов согласно экологическому законодательству.
4. Организация в зависимости от вида деятельности должна сдавать отчеты и платить

сборы в соответствии с экологическим законодательством.

5. Владельцы компаний МСП должны выяснить, попадает ли их деятельность под действие законодательства в сфере экологии, какие в результате этого у них как владельцев появляются права и обязанности в сфере организации экологической безопасности.

6. Владельцы компаний МСП должны учитывать, что сумма штрафа за нарушение экологического законодательства может очень большой.

7. Владельцы компаний МСП должны учитывать, что за тяжкое экологическое преступление могут лишиться свободы на срок до 8 лет.

8. Владелец компании или инвестор может для минимизации экологических рисков провести экологический аудит, экологический дью-дилидженс или застраховать свои риски.

9. Внедрение в компании экологического менеджмента может оказывать влияние как на текущие финансовые показатели организации, так и на долгосрочные.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации // Президент России. URL: <http://kremlin.ru/acts/constitution> (дата обращения: 15.01.2023).
2. Уголовное судопроизводство. Общие показатели по категориям дел // Агентство правовой информации. URL: <https://stat.api-пресс.рф/stats/ug/t/11/s/1> (дата обращения: 15.01.2023).
3. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/97213/> (дата обращения: 15.01.2023).
4. Большую часть бизнеса освободят от проверок в 2023 году // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/46688/> (дата обращения: 15.01.2023).
5. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310018> (дата обращения: 15.01.2023).
6. О порядке взимания экологического сбора: Постановление Правительства РФ от 08.10.2015 № 1073 // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/103702/> (дата обращения: 15.01.2023).
7. Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду: Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 225 //

- Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/110668/> (дата обращения: 15.01.2023).
8. **Шалимова А.** Эксперт РА: принципы ESG активно внедряют на банковском рынке пока только лидеры // Банки.ру. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10953687> (дата обращения: 15.01.2023).
  9. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102053807> (дата обращения: 15.01.2023).
  10. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 03.07.2016 № 254-ФЗ // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40983> (дата обращения: 15.01.2023).
  11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях // Кодексы и законы: правовая навигационная система. URL: <https://www.zakonrf.info/koap/> (дата обращения: 15.01.2023).
  12. ISO 14001:2015. Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по применению // ISO-Group. URL: <https://iso-group.ru/unik/ISO-14001-2015-FED.pdf> (дата обращения: 15.01.2023).
  13. ГОСТ Р ИСО 14001–2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению // Docs.cntd.ru. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200134681> (дата обращения: 15.01.2023).
  14. Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 (ред. от 30.11.2021) // Консультант Плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_150474/dcfdaec8b1d2a32fd952d41fb9cda31d9688aba1/#dst664](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150474/dcfdaec8b1d2a32fd952d41fb9cda31d9688aba1/#dst664) (дата обращения: 15.01.2023).
  15. Решение от 13 апреля 2021 г. по делу № А56–111920/2020 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/0c9YZ5TZFTlJ/> (дата обращения: 15.01.2023).
- Available at: <http://government.ru/docs/all/97213/> (accessed: 15.01.2023).
4. Bol'shuyu chast' biznesa osvobodyat ot proverok v 2023 godu. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://government.ru/docs/46688/> (accessed: 15.01.2023).
  5. O gosudarstvennom kontrole (nadzore) i munitsipal'nom kontrole v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 31.07.2020 № 248-FZ. Ofitsial'nyi internet-portal pravovoi informatsii. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310018> (accessed: 15.01.2023).
  6. O poryadke vzimaniya ekologicheskogo sbora: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 08.10.2015 № 1073. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://government.ru/docs/all/103702/> (accessed: 15.01.2023).
  7. Ob ischislenii i vzimanii platy za negativnoe vozdeistvie na okruzhayushchuyu sredu: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 03.03.2017 № 225. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://government.ru/docs/all/110668/> (accessed: 15.01.2023).
  8. **Shalimova A.** Ekspert RA: printsipy ESG aktivno vnedryayut na bankovskom rynke poka tol'ko lidery. Banki.ru. Available at: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10953687> (accessed: 15.01.2023).
  9. Ob otkhodakh proizvodstva i potrebleniya: Federal'nyi zakon ot 24.06.1998 № 89-FZ. Ofitsial'nyi internet-portal pravovoi informatsii. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102053807> (accessed: 15.01.2023).
  10. O vnesenii izmenenii v otdel'nye zakonodatel'nye акты Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 03.07.2016 № 254-FZ. Prezident Rossii. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40983> (accessed: 15.01.2023).
  11. Kodeks Rossiiskoi Federatsii ob administrativnykh pravonarusheniyakh. Kodeksy i zakony: pravovaya navigatsionnaya sistema. Available at: <https://www.zakonrf.info/koap/> (accessed: 15.01.2023).
  12. ISO 14001:2015. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta – Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu. ISO-Group. Available at: <https://iso-group.ru/unik/ISO-14001-2015-FED.pdf> (accessed: 15.01.2023).
  13. GOST R ISO 14001–2016. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta. Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu. Docs.cntd.ru. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200134681> (accessed: 15.01.2023).
  14. Ob utverzhdenii Pravil kholodnogo vodosnabzheniya i vodootvedeniya i o vnesenii izmenenii v nekotorye акты Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29.07.2013 № 644 (red. ot 30.11.2021). Konsul'tant Plyus. Available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_150474/dcfdaec8b1d2a32fd952d41fb9cda31d9688aba1/#dst664](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150474/dcfdaec8b1d2a32fd952d41fb9cda31d9688aba1/#dst664) (accessed: 15.01.2023).
  15. Reshenie ot 13 aprelya 2021 g. po delu № А56–111920/2020. Sudebnye i normativnye акты RF. Available at: <https://sudact.ru/arbitral/doc/0c9YZ5TZFTlJ/> (accessed: 15.01.2023).

## REFERENCES

1. Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii. Prezident Rossii. Available at: <http://kremlin.ru/acts/constitution> (accessed: 15.01.2023).
2. Uголовное судопроизводство. Obshchie pokazateli po kategoriyam del. Agentstvo pravovoi informatsii. Available at: <https://stat.api-press.rf/stats/ug/t/11/s/1> (accessed: 15.01.2023).
3. Ob okhrane okruzhayushchei sredy: Federal'nyi zakon ot 10.01.2002 № 7-FZ. Pravitel'stvo Rossii.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Андреев  
Валентин  
Андреевич**

кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН  
Andreev1940g@gmail.com

**Беляев  
Роман  
Владимирович**

индивидуальный предприниматель, владелец консалтинговой компании «Умные бизнес-решения»  
artldir@yandex.ru

**Бордовский  
Геннадий  
Алексеевич**

доктор физико-математических наук, профессор, академик РАО, заслуженный деятель науки Российской Федерации, президент Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена  
shmat2000@yandex.ru

**Бухвальд  
Евгений  
Моисеевич**

доктор экономических наук, профессор, заведующий центром федеративных отношений и регионального развития Института экономики Российской академии наук  
buchvald@mail.ru

**Гагулина  
Наталья  
Львовна**

кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН  
nata\_c@bk.ru

**Дрегуло  
Андрей  
Михайлович**

доктор географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории математического моделирования функционально-пространственного развития городов Института проблем региональной экономики РАН  
adregulo@bk.ru

**Замятина  
Мargarита  
Федоровна**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН  
rita.zamyatina@yandex.ru

**Коршунов  
Илья  
Владимирович**

кандидат экономических наук, научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН  
korshunov.ires@gmail.com

**Кувалин  
Дмитрий  
Борисович**

доктор экономических наук, заместитель директора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН  
dbkuvalin@ecfor.ru

**Лебедевич  
Марина  
Викторовна**

научный сотрудник сектора политики занятости и рынка труда центра человеческого развития и демографии Института экономики НАН Беларуси  
lebedevich\_marina@mail.ru

**Морозова  
Наталья  
Николаевна**

кандидат экономических наук, доцент, заведующий отделом экономики сферы услуг Института экономики НАН Беларуси  
morozova7373@mail.ru

**Морунова  
Галина  
Владимировна**

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов Санкт-Петербургского государственного экономического университета  
morusnova2009@mail.ru

**Окрепиллов  
Владимир  
Валентинович**

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН  
okrepilov@test-spb.ru

**Скалaban  
Павел  
Николаевич**

директор Северо-Западного института повышения квалификации в области обеспечения экологической и промышленной безопасности  
p.skalaban@mail.ru

**Шадраков  
Алексей  
Васильевич**

кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление» Белорусско-Российского университета  
alshadnikov@yandex.ru

**Шматко  
Алексей  
Дмитриевич**

доктор экономических наук, профессор, профессор РАО, почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации, директор Института проблем региональной экономики РАН  
shmat2000@yandex.ru

## **Требования к порядку представления рукописей для публикации в журнале «ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»**

Все направляемые для публикации в журнале авторские материалы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями.

Статьи следует представлять в редакцию в напечатанном виде (в 2-х экземплярах) с приложением электронного носителя или присылать на электронный адрес: info@iresras.ru.

Материал на бумажном носителе должен строго соответствовать информации на электронном носителе. В случае обнаружения расхождений редакция будет ориентироваться на электронный вариант материала.

1. Редакция научного журнала (далее – редакция) принимает к рассмотрению только не опубликованные ранее рукописи, соответствующие тематической направленности журнала и критериям научного качества, представляющие интерес для широкого круга читателей.

2. Статья должна быть написана на хорошем русском или английском языке. Объем рукописи не должен превышать одного авторского листа (40 000 знаков), или 22–23 машинописных страниц. Распечатка статьи должна быть подписана всеми авторами с указанием даты ее отправки.

3. При оформлении рукописи необходимо придерживаться следующей структуры информации, представленной на русском и английском языках:

– фамилия, имя и отчество автора(ов); ученая степень, ученое звание, почетное звание (если имеются); должность, место работы; название организации; контактная информация: e-mail, город, страна проживания, контактные телефоны для связи с редакцией журнала;

– заглавие статьи;

– аннотация (100–150 слов);

– ключевые слова (8–12 слов).

4. В конце статьи размещается библиографический список на русском и на английском языках.

5. Рукописи проходят научное и литературное редактирование.

### *Технические требования к оформлению*

Текстовый материал должен быть набран в Microsoft Office Word, шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине; параметры страницы: верхнее поле – 2,5 см, нижнее поле – 2,5 см, левое – 2 см, правое – 2 см. Страницы должны быть пронумерованы.

Формулы необходимо набирать в формульных редакторах Mathtype или Equation; знаки препинания (точки, запятые) в конце формулы набираются, не выходя из программы.

Абзацы отделяются друг от друга одним нажатием на клавишу «Enter».

Недопустимо использовать принудительные переносы.

Материал статьи – текст, включая аннотацию, ключевые слова на русском и английском языках, рисунки, таблицы оформляются в одном файле.

Графические материалы (рисунки, схемы, иллюстрации) должны иметь подрисуночные подписи, обязательную ссылку.

Векторные рисунки должны быть представлены в векторных программах: Visio; Coreldraw (сохранить в более низкой версии не выше 15); Excel; Word; AdobeIllustrator; Mathcad; AutoCad (\*.dxf); Компас; Matlab.

Фотографии и растровые – в формате \*.tif, \*.png с максимальным разрешением (не менее 300 pixels/inch при размере не менее 12 × 12 см).

При подготовке графических материалов и таблиц необходимо учитывать, что журнал черно-белый, поэтому не следует применять заливок цветом.

Условные обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснять в основном или подрисуночных текстах.

Таблицы должны иметь последовательные порядковые номера и заголовки, ссылки в тексте.

Единицы измерений и буквенные обозначения физических величин должны отвечать требованиям ГОСТ 8.417-2002 «ГСИ. Единицы величин».

Список литературы составляется по порядку ссылок в тексте в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Автор несет полную ответственность за точность и достоверность данных, приведенных в рукописи статьи, присылаемой в редакцию журнала.