

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 подрисовочные 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 заливки цветом.

Условные обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснять в основном или подрисовочных 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.

ISSN 2411-4588

10.52897/2411-4588-2022-1

Экономика Северо-Запада:  
проблемы и перспективы развития  
№ 1(68) 2022 год

Основан в 1998 г.

Учредитель:

ФГБУН «Институт проблем региональной  
экономики РАН»

Издатель:

ФГБУН «Институт проблем региональной  
экономики РАН»

Главный редактор

В. В. Окрепилов,  
доктор экономических наук, профессор,  
академик РАН, научный руководитель  
Института проблем региональной экономики РАН

Заместители главного редактора

Ю. А. Антохина, С. В. Кузнецов, А. Д. Шматко

Ответственный секретарь

Е. Б. Костяновская

Редакционный совет

А. Г. Аганбегян, Л. А. Аносова, Ю. А. Антохина,  
А. А. Анфиногентова, А. Р. Бахтизин,  
С. Д. Валентей, И. И. Елисеева, В. В. Иванов,  
В. А. Ильин, В. Л. Квинт, А. Д. Некипелов,  
А. А. Оводенко, Б. Н. Порфирьев,  
В. А. Цветков, А. Д. Шматко

Редакционная коллегия

К. Ю. Борисов, А. С. Будагов, Б. М. Гринчель,  
С. А. Иванов, Е. Б. Костяновская, С. В. Кузнецов,  
Л. А. Лосин, И. А. Максимцев, Т. В. Морозова,  
В. Т. Перекрест, Г. Л. Сафарова, С. В. Федосеев,  
А. Д. Шматко

Редактор С. В. Денисова  
Компьютерная верстка Ю. В. Умницыной

Подписано к печати 17.06.2022. Дата выхода в свет: 24.06.2022. Формат 60 × 84 1/8.  
Уч.-изд. л. 16,1. Усл. печ. л. 16,3. Тираж 1000 экз. (1-й завод 100 экз.) Заказ № 299.

Распространяется бесплатно

Отпечатано в редакционно-издательском центре ГУАП  
190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А

Научный и общественно-политический журнал

Журнал издается при научно-методическом  
руководстве Отделения общественных наук  
Российской академии наук

Издание перерегистрировано

в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор):

ПИ № ФС77-76329 от 26 июля 2019 г.

Периодичность издания: 4 номера в год

Журнал «Экономика Северо-Запада: проблемы  
и перспективы развития» входит в Перечень пе-  
риодических научных изданий, рекомендуемых  
ВАК для публикации основных результатов дис-  
сертаций на соискание ученой степени кандида-  
та наук, на соискание ученой степени доктора  
наук 08.00.00 Экономические науки.

Страницы журнала открыты для дискуссион-  
ных материалов; его содержание не обязательно  
отражает точку зрения учредителя и редакции.

Перепечатка публикаций из журнала «Эконо-  
мика Северо-Запада: проблемы и перспективы  
развития» в зарубежные издания допускается  
по согласованию с редакцией.

Ссылка на журнал «Экономика Северо-Запада:  
проблемы и перспективы развития» обязательна.

Адрес редакции: 190013, г. Санкт-Петербург,  
ул. Серпуховская, д. 38  
Институт проблем региональной экономики РАН  
Тел.: (812) 316-69-22  
E-mail: info@iresras.ru  
www: econ-spb.ru

# СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	3
<b>Приоритеты социальной политики в новых экономических реалиях</b>	
<b>Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.</b> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ .....	4
<b>Песоцкий А. А., Мешков И. О.</b> РАСЧЕТ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ШОКА, ВЫЗВАННОГО ПАНДЕМИЕЙ COVID-19, НА РОССИЙСКИЕ РЕГИОНЫ .....	12
<b>Ялунер Е. В., Ленси В. В.</b> КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ.....	24
<b>Дядик В. В., Калугина А. С., Борзых В. Н.</b> КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГРАДООБРАЗУЮЩЕГО БИЗНЕСА МОНОГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: АНАЛИЗ ПРАКТИК И МОТИВОВ (НА ПРИМЕРЕ МОНОГОРОДОВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	29
<b>Рослякова Е. В., Рослякова Н. А., Тарасова О. А.</b> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КАТЕГОРИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	42
<b>Соколова А. А., Калачникова О. Н.</b> МАЯТНИКОВАЯ МИГРАЦИЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ.....	52
<b>Проблемы эколого-экономического развития регионов</b>	
<b>Замятина М. Ф., Горин Е. А., Фесенко Р. С.</b> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ИХ ВОСПРИЯТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА) .....	67
<b>Кабир Л. С., Яковлев И. А., Раков И. Д.</b> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	81
<b>Опыт регионального реформирования</b>	
<b>Свириденко М. В.</b> ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ: ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ	

# CONTENTS

FOREWORD FROM THE EDITOR-IN-CHIEF...	3
<b>Priorities of social policy in the new economic realities</b>	
<b>Okrepilov V. V., Gagulina N. L.</b> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL JUSTIFICATION OF THE PERSPECTIVE FORMATION OF THE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF POPULATION WITH REGARD TO THE IMPACT OF THE KNOWLEDGE ECONOMY.....	4
<b>Pesotskiy A. A., Meshkov I. O.</b> CALCULATING THE IMPACT OF THE ECONOMIC SHOCK CAUSED BY THE COVID-19 PANDEMIC ON RUSSIAN REGIONS.....	12
<b>Yaluner E. V., Lensi W. W.</b> CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMPANY.....	24
<b>Dyadik V. V., Kalugina A. S., Borzykh V. N.</b> CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF CITY-FORMING COMPANIES IN COMPANY TOWNS OF RUSSIAN ARCTIC: PRACTICES AND MOTIVES ANALYSIS (ON THE MURMANSK REGION COMPANY TOWNS EXAMPLE).....	29
<b>Roslyakova E. V., Roslyakova N. A., Tarasova O. A.</b> QUALITY OF LIFE AS A CATEGORY OF STRATEGIC PLANNING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT .....	42
<b>Sokolova A. A., Kalachikova O. N.</b> CIRCULAR MIGRATION: CONCEPTUAL MEASUREMENT PROBLEMS .....	52
<b>Problems of ecological and economic development of regions</b>	
<b>Zamyatina M. F., Gorin E. A., Fesenko R. S.</b> THE MAIN DIRECTIONS FOR ACHIEVING THE GOALS OF SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION AND THEIR PERCEPTION BY ENTERPRISES (ST. PETERSBURG CASE) .....	67
<b>Kabir L. S., Yakovlev I. A., Rakov I. D.</b> SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND «GREEN» ECONOMY: GLOBAL TRENDS AND REGIONAL SOLUTIONS.....	81
<b>Experience of regional reform</b>	
<b>Sviridenko M. V.</b> FORMATION OF THE CONCEPT OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE TERRITORY OF THE ST. PETERSBURG AGGLOMERATION: THE OPPORTUNITY	

СОГЛАСОВАННОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ.....	92	OF A COORDINATED INVESTMENT POLICY .....	92
<b>Свириденко М. В., Леонтьева А. Н., Виноградова М. В.</b> ИНСТИТУЦИОНАЛЬ- НЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ АКТУАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ И ГЛОБАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ.....	98	<b>Sviridenko M. V., Leontieva A. N., Vinogradova M. V.</b> INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONTEXT OF CURRENT CHALLENGES AND GLOBAL TRENDS.....	98
<b>Виноградова Т. И.</b> РАЗВИТИЕ ГОСУДАР- СТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИО- НАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЯХ .....	106	<b>Vinogradova T. I.</b> DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A TOOL FOR IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONAL STRATEGIES.....	106
<b>Табачникова Е. В.</b> АНАЛИЗ ФАКТОРОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ .....	116	<b>Tabachnikova E. V.</b> ANALYSIS OF FACTORS AND CHARACTERISTICS OF SUSTAINABILITY INDICATORS OF THE REGIONAL TRANSPORT SYSTEM.....	116
<b>Злобина О. В.</b> О ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ СЗФО .....	124	<b>Zlobina O. V.</b> COMPREHEN- SIVE ASSESSMENT OF PRODUCTION INVESTMENT PROJECTS USING AN OPTIMIZATION MODEL.....	124
<b>Андреев В. А.</b> КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИОН- НЫХ ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ.....	132	<b>Andreev V. A.</b> COMPREHENSIVE ASSESS- MENT OF PRODUCTION INVESTMENT PROJECTS USING AN OPTIMIZATION MODEL.....	132
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....	139	INFORMATION ABOUT ATHORS .....	146

# СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

Основные материалы этого номера журнала посвящены различным аспектам взаимосвязей экономического роста и устойчивого регионального развития, оценкам качества жизни в системе современных глобальных вызовов.

Научные исследования этих процессов чрезвычайно актуальны в условиях тех сложнейших испытаний, которым оказалась подвержена экономика России и ее регионов в результате пандемии и усиления политики санкций со стороны недружественных нашей стране государств и объединений. По данным глобальной базы по отслеживанию санкционных ограничений Castellum.ai, общее количество санкций, введенных против России, в конце апреля 2022 г. приблизилось к 10 тысячам, при этом более 7 тысяч из них были введены за последние два месяца против страны в целом, ее отраслей и предприятий, физических и юридических лиц. В результате Россия стала мировым лидером по числу санкций, приходящихся на одну страну.

Цель такого беспрецедентного давления – остановить экономический рост России, ослабить ее влияние в мире, нанести удар по благосостоянию населения.

Воздействие внешних факторов на экономику страны и регионов весьма значительно, но вместе с тем оно вызывает необходимость поиска и использования тех больших внутренних резервов, которыми обладают отечественные предприятия для импортозамещения и переориентации своих внешних связей на доступные в нынешних условиях рынки сбыта продукции.

Большие возможности экономики российских регионов оперативно и адекватно реагировать на возникающие вызовы и обеспечивать устойчивое развитие были продемонстрирова-



ны при преодолении последствий пандемии. Внутрикorporативные меры наряду с целевой государственной поддержкой предприятий и организаций позволили существенно сократить влияние пандемии на экономические показатели, достаточно быстро преодолеть некоторый спад и выйти на траекторию экономического роста.

Материалы номера позволяют на примере отдельных регионов и предприятий познакомиться с тем, как развивались эти процессы, какие конкретные меры предпринимались для обеспечения устойчивости развития, сохранения и повышения качества жизни населения.

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

УДК 332.05

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-4-11

**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

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ<sup>1</sup>

**Аннотация.** Статья посвящена развитию методов и инструментов для анализа и моделирования влияния экономики знаний на качество жизни. Экономике знаний принято считать результатом структурных изменений в экономике, обусловленных влиянием информатизации и становлением высокотехнологичных отраслей, начиная с 60-х гг. прошлого столетия. Терминология экономики знаний до сих пор находится в стадии становления, и в это поле попадают: «информационное общество», «высокотехнологичная цивилизация», «общество знаний» и др. Несмотря на это, на сегодняшний день развитие экономической науки и в особенности ее эконометрического аппарата позволило авторам упорядочить и формализовать взаимосвязи в экономике знаний, предложить свою версию ее отраслевой структуры.

В статье обоснована необходимость глубокого и системного исследования взаимосвязи перспектив экономики знаний и качества жизни, обусловленная в том числе трансформациями и структурными сдвигами современного этапа экономического развития. Предложено применение междисциплинарного подхода экономики качества в перспективном моделировании оценки качества жизни населения с учетом влияния экономики знаний.

**Ключевые слова:** качество жизни, трансформация, структурные сдвиги, экономика знаний, методология, экономика качества.

**Vladimir V. Okrepilov\***

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

**Natalya L. Gagulina\***

PhD in Physico-mathematical Sciences, Associate Professor

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL JUSTIFICATION OF THE PERSPECTIVE FORMATION OF THE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF POPULATION WITH REGARD TO THE IMPACT OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

**Abstract.** The article is devoted to the development of methods and tools for analysis and formation of the knowledge economy impact on the quality of life. The knowledge economy is considered to be a result of structural changes in the economy. The changes are caused by the influence of the informatization and formation of the high-tech industries since 60th of the last century. Terminology of the knowledge economy is still on the stage of formation and that field includes: "information society", "high-tech civilization", "knowledge society" etc. Despite that fact, nowadays the development of the economic science and, in particular, its econometric apparatus gave authors an opportunity to arrange and formalize connections in the knowledge economy, suggest an own version of its industry structure.

The necessity of the deep and system research of the relationship between the knowledge economy perspectives and the quality of life that is caused, in particular, by the transformations and structural changes of the modern stage of the economic development, is justified in the article. The application of the interdisciplinary approach of quality economics in the perspective formation of the assessment of the quality of life of the population, with regard to the influence of the knowledge economy, is proposed.

**Keywords:** quality of life, transformation, region, structural changes, knowledge economy, methodology, quality economics.

<sup>1</sup> Статья подготовлена по результатам ФНИ по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.

## Введение

Начало XXI столетия ознаменовалось появлением принципиально новых проблем, от отношения к которым зависят прогрессивное развитие и качество жизни в длительной перспективе. В числе таких проблем: ускоренная виртуализация экономики, связанная с феноменом виртуальной реальности, стихийное сокращение рабочих мест на рынке труда и исчезновение распространенных и востребованных до недавнего времени профессий, «кибернетизация» субъекта управления посредством использования суперкомпьютеров и многое другое. Данная проблематика получила отражение в трудах, посвященных экономике знаний [1–6].

Проблемы экономики знаний в России вот уже более 20 лет находятся в центре внимания крупнейших научно-исследовательских центров РАН: ЦЭМИ РАН, Института экономики УрО РАН, ИМЭМО РАН, ИСПИ ФНИСЦ РАН и др. Большинство исследований сконцентрировано на инновационном векторе экономики знаний. Одновременно с этим центральным элементом значительной части современных актуальных и жизненно важных проблем является качество как самый емкий, обобщающий критерий для измерения всего, с чем сталкивается человек в своей жизни. Исследование основ инновационной экономики как важнейшего условия повышения качества жизни, участие в формировании государственной политики в области улучшения качества жизни и повышения конкурентоспособности региона на основе теоретико-методологических подходов экономики качества более 10 лет проводится в Институте проблем региональной экономики РАН [7].

## Развитие методов и инструментов для анализа и моделирования влияния экономики знаний на качество жизни

Цель статьи состояла в развитии методов и инструментов измерения показателей качества жизни для анализа и моделирования влияния экономики знаний на качество жизни, важных на данном этапе социально-экономического и научно-технологического развития экономики.

Задачи этапа работы:

– подготовка теоретической основы для перспективного моделирования оценки качества жизни населения с учетом влияния экономики знаний;

– выбор и обоснование применения теоретико-методологического подхода для исследования качества жизни населения в экономике знаний.

Основу исследования составляют ранее проведенные фундаментальные научные исследования Центра региональных проблем экономики качества, научные исследования российских и зарубежных ученых в области качества жизни, применения инновационных методов управления развитием территорий на основе международных и национальных стандартов.

Большинство зарубежных и российских исследований экономики знаний посвящено исследованию непосредственно экономики знаний, а также анализу и моделированию влияния экономики знаний на экономический рост, трансформации в экономике, инновационное развитие. Известные исследования, которые были бы направлены на изучение влияния экономики знаний на качество жизни, пусть даже опосредованно, отсутствуют.

Впервые проведенный нами анализ, охватывающий ряд подходов, сконцентрированных на моделировании взаимосвязи показателей экономического роста с показателями инновационной деятельности и более широко – научной деятельности, позволил выявить логическую взаимосвязь во влиянии экономики знаний на качество жизни и показал, что ранее исследования в направлении «экономика знаний – качество жизни» не проводились.

Проблемы становления относительно новой научной области открывают широкие возможности для научного поиска в описании и исследовании экономики знаний, а также трансформаций, структурных сдвигов и взаимосвязей, которые находятся под ее влиянием. Обеспечение высокого уровня и качества жизни в условиях структурных сдвигов и трансформации экономики становится все более сложной задачей, решение которой может быть найдено на базе фундаментальной науки с применением междисциплинарного подхода, который представляет экономика качества.

В ходе подготовки теоретической основы для перспективного моделирования оценки качества жизни с учетом влияния экономики знаний за основу нами приняты следующие основные понятия, соотношение которых представлено на рис. 1. Понятие «экономика знаний» здесь приведено в широком смысле, а «качество жизни» конкретизировано с учетом результатов, полученных авторами ранее.

Качество жизни очень «живая» категория, постоянно происходит ее обновление в связи с расширением соответствующей проблематики научных подходов в отечественной и зарубежной науке, их обогащением новыми концептуальными постановками задачи. Поэтому по-



Экономика знаний

- это экономика, основанная на производстве, обновлении, циркуляции, распределении и применении знаний [8].

Качество жизни

- это оценочная категория, которая обобщенно характеризует параметры всех составляющих жизни человека: его потенциала, жизнедеятельности и условий жизнедеятельности, по отношению к стандарту или эталону, который выработан и институционализирован обществом и (или) существует в индивидуальном сознании человека [9].

Рис. 1. Понятия «экономика знаний» и «качество жизни» для целей исследования

нятие «качество жизни» постоянно выходит на новый уровень. В современном контексте оно все больше становится информационной категорией, «вписанной» в реальные условия.

В интересах более глубоко анализа нами проведена работа по осмыслению понятия «экономика знаний». В экономике знаний происходит размывание институциональных барьеров. Она все больше базируется на глобальной электронной среде с преобладанием знаний и информации в виде важнейших производительных сил, что объясняет сетевую структуру экономики знаний. Образующие в такой экономике сети не имеют пространственных границ. Появление и развитие институтов экономики знаний трансформирует экономическую систему, обеспечивая необходимые темпы экономического роста и качество жизни.

Источниками экономического роста в экономике знаний выступают затраты на создание знаний и перетоки знаний. Они необходимы, чтобы появились продукты экономики знаний: научная информация, высокотехнологичная продукция, нематериальные виды знаний, высококвалифицированные услуги. Знания становятся тем элементом человеческого капитала, который отвечает за процесс воспроизводства знаний, за появление в экономике инноваций – как формы проявления экономики знаний, а также за трансформацию экономики, обусловленную появлением новых отраслей и рынков. Формирование новой структуры современной экономики, в которой генерирование новых знаний превратилось в отдельную отрасль, является тому подтверждением [10].

Отраслевая структура экономики знаний, представленная в виде схемы, показывает приоритетное развитие высокотехнологичных отраслей всех уровней, отраслей по воспроизводству новых знаний и предъявляющих повышенный спрос на новые знания, а также от-

раслей сферы обращения и инфраструктуры (рис. 2).

Отрасли экономики знаний оказывают решающее влияние на состояние экономики в целом, а значит, и на качество жизни. Российская экономика содержит весь комплекс необходимых отраслей хозяйства, что отражает ее самодостаточность. Условием ее дальнейшего эффективного функционирования является развитие экономики знаний и трансляция, распространение, внедрение ее достижений во все сферы.

Новая технологическая реальность и сопутствующая ей цифровизация нашли отражение в появлении набирающих популярность концепций экономики знаний, таких как Образование 4.0, Качество 4.0, Индустрия 4.0. Сегодня доля ключевых отраслей экономики знаний в структуре ВРП Петербурга составляет 25%, что значительно выше среднего показателя по России (14%). Доля отраслей экономики знаний в ВВП стран G7 превышает 30%, а в США достигает 40% [11]. По прогнозам McKinsey & Company, экономика знаний к 2025 г. обеспечит от 19 до 34 % роста ВВП.

Нами проведен анализ моделей, в которых в том или ином виде присутствует взаимосвязь показателей экономического роста с показателями инновационной деятельности и более широко – научной деятельности (рис. 3). По результатам анализа сделан вывод о том, что моделирование экономического роста в большинстве случаев так или иначе связано с инновационными преобразованиями экономики знаний, но моделирование во взаимосвязи с качеством жизни отсутствует.

Комплексное влияние экономической теории на развитие экономики знаний способствовало введению в состав объекта исследования экономики знаний конструкторов, включающих инновационную составляющую.



Рис. 2. Отраслевая структура экономики знаний

Работа современных механизмов инновационного развития основывается на широком применении ИКТ, которые рассматриваются в числе основных причин быстрой цифровой трансформации экономики. Между тем глубокие трансформационные процессы, которые протекают в структуре экономики, являются не просто структурными изменениями, а имеют вид структурных сдвигов.

Особый интерес при этом представляют трансформации, которые провоцируют изменения на основных макроэкономических рынках: рынке благ, в том числе тех, которые используются в производстве, рынке труда, рынках капитала, а также изменения в характере и содержании экономического взаимодействия. В результате взаимодействия спроса и предложения происходят изменения в структуре размещения ресурсов, характеризующих определенные структурные сдвиги в экономике. Структурные

сдвиги могут сопутствовать развитию системы общественных потребностей или же могут происходить в связи с ее изменениями.

Не всякие структурные сдвиги оказывают положительное влияние на развитие социо-эколого-экономической системы. Прогрессивными следует считать структурные сдвиги, которые в конечном счете приводят к экономическому росту и повышению эффективности экономики. Поэтому можно утверждать, что необходимым условием прогрессивных структурных сдвигов служит повышение качества жизни населения. Выявленные логические взаимосвязи, на наш взгляд, хорошо иллюстрирует составленная нами схема (рис. 4).

Обеспечение высокого качества жизни населения составляет приоритетную цель функционирования и развития экономики. Возможности экономического роста и развития, достижение социального благосостояния населения





Рис. 3. Подходы к моделированию экономического роста во взаимосвязи с инновационными преобразованиями экономики знаний

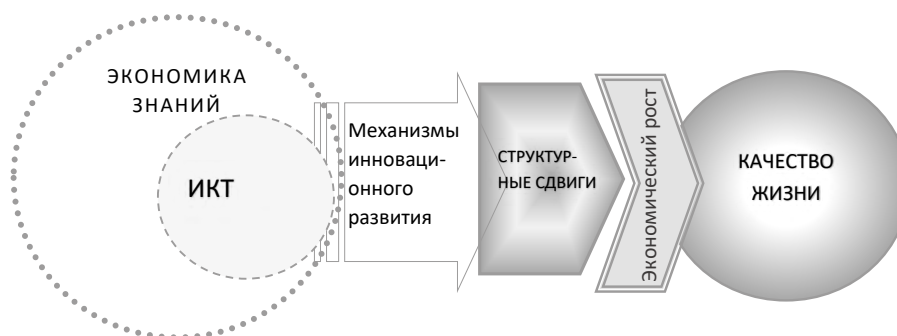


Рис. 4. Логическая взаимосвязь влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни

в значительной мере определяются результатами структурных сдвигов, которые происходят в результате работы механизмов инновационного развития экономики знаний.

В экономике знаний посредством механизмов инновационного развития создаются особые условия для повышения отдачи от использования накопленного инновационного потенциала. Большая роль принадлежит ИКТ, которые обеспечивают перетоки знаний в пределах всей социо-эколого-экономической

системы и способствуют ее ускоренной трансформации.

Для повышения качества жизни большинства открывается огромный массив новых возможностей, особенно в сфере услуг. Такие отрасли, как торговля, связь, здравоохранение, транспорт и даже сельское хозяйство, уже сегодня предоставляют более широкие возможности потребительского выбора, чем это было пять лет назад. Значительная роль в этом принадлежит государству, которое со своей сторо-

ны разворачивает проекты, нацеленные на обеспечение устойчивого роста качества жизни населения в длительной перспективе. Например, в нашей стране в рамках НТИ для этого запланировано реализовать ряд приоритетных технологий, а в числе перспективных рынков для их реализации определены такие, как AeroNet, AutoNet, NueroNet, HealthNet, EnergyNet и др.

Наряду с ростом возможностей по удовлетворению индивидуальных потребностей и повышением качества жизни для большинства, нельзя не отметить появление и нарастание серьезных проблем. В первую очередь это радикальное изменение ситуации на рынке труда, связанное с отмиранием ряда профессий и повышением спроса в отраслях Индустрии 4.0.

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. Рост структурной безработицы способен привести к падению реальных доходов населения и, как следствие, к сокращению инвестиционных возможностей экономики, что в перспективе может спровоцировать падение качества жизни. Нехватка инвестиций серьезно ограничивает возможности дальнейшего экономического роста.

На фоне сокращения транзакционных издержек в экономике, роста вовлеченности искусственного интеллекта в процессы принятия решений, риски и неопределенность в условиях цифровизации могут не уменьшаться, а, наоборот, возрастать. Ограниченность аналитических моделей и платформ оставляет открытой проблему поиска новых научных теоретико-методологических подходов [12]. Внезапные изменения ситуации на виртуализированных рынках на фоне идентичных или близких методик работы с информацией и технологий принятия решений у большинства пользователей способны спровоцировать разрушительный по своей силе «эффект толпы» или паники.

Еще одна проблема обусловлена появлением цифрового разрыва в развитии и использовании цифровых инноваций как на региональном уровне, так и в масштабе всей экономики. Примером может служить разная степень готовности применения и использования технологий искусственного интеллекта корпорациями как в разных регионах, так и в разных странах, разный уровень цифровой грамотности населения. Это далеко не полный перечень проблем,

решать которые нужно сообща и своевременно, так как вероятная польза от их решения однозначно перевешивает все риски и возможные угрозы.

Цифровая трансформация, сжимая пространство и время, имеет колоссальный отраслевой и пространственный масштаб. Практическая полезная реализация ее технологических трендов затруднительна без научно обоснованного подхода, совместившего высокие требования и к уровню научно-технологического развития, и к качеству жизни населения [13]. Такой подход сформирован в рамках научного направления «экономика качества», краеугольными камнями которого являются метрология, стандартизация и управление качеством [14].

Экономика качества играет организующую роль в современной экономике, а ее методология в рамках ключевых магистральных направлений создает надежную основу для разработки важнейших целевых стратегических ориентиров развития и обеспечивает получение достоверных оценок результативности стратегических решений, принимаемых на всех уровнях власти.

В Центре региональных проблем экономики качества нами создан методический инструментарий, основанный на новых подходах к оценке эффективности управления, впервые в процессе анализа качества жизни получено свидетельство о государственной регистрации базы данных «БД Качество жизни» (База данных для построения модели качества жизни) как результат защиты прав интеллектуальной собственности [15]. Центральным элементом разработанного подхода является модель измерения качества жизни. Экономика качества предоставляет комплексный подход для решения сложных практических задач инновационного развития экономики знаний и позволяет оптимизировать протекающие в ней сквозные цифровые процессы, вывести их на следующий, более высокий уровень развития.

Основываясь на выявленной логической взаимосвязи влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и в итоге на качество жизни, будем исходить из того, что качество жизни представляет собой важнейший индикатор эффективности управления всех уровней.

Измерение качества жизни является комплексной многокритериальной (векторной) задачей, решение которой требует применения совокупности методов междисциплинарного исследования, таких как моделирование, методы системного анализа и др. Цель моделирования оценки качества жизни состоит в полу-

чений количественных значений показателей оценки качества жизни населения регионов Российской Федерации. Для этого решено применять Методику измерения качества жизни, разработанную в ИПРЭ на концептуальной основе экономики качества. Этапы методической разработки измерения качества жизни:

1-й – формирование системы целевых показателей для измерения качества жизни в целях регионального управления;

2-й – выделение принципов применения системы показателей измерения качества жизни в интересах регионального управления;

3-й – обоснование теоретической базы моделирования обобщенного показателя качества жизни;

4-й – разработка механизма построения обобщенного показателя качества жизни;

5-й – моделирование оценки факторов качества жизни для регионов Российской Федерации;

6-й – предложения по применению теоретико-методологической базы экономики качества и измерения качества жизни в целях роста эффективности регионального управления.

Как следует из развития методологического аппарата и инструментов измерения качества жизни, на протяжении последнего столетия качество жизни превратилось из стихийного в управляемый процесс и эффективным инструментом повышения качества жизни населения является региональная система управления качеством. Управление качеством, наряду с метрологией и стандартизацией, – ключевой элемент экономики качества.

Экономика качества служит базой, на основании которой формируется новое измерение качества жизни. Рассматривая качество жизни в контексте методологии экономики качества, мы применяем одновременно методы всех трех ее составляющих.

Измерение качества жизни дает основание для сопоставления достигнутых результатов со стандартами, выработанными обществом в области измерения. В перспективе созданный блок модели механизма количественной оценки качества жизни дает возможность эффективно использовать значения показателя качества жизни в стратегическом планировании и управлении, применяя системы обратной связи.

## Выводы

Анализ подходов, сконцентрированных на моделировании взаимосвязи показателей экономического роста с показателями инновационной

деятельности и, более широко, научной деятельности, позволил впервые выявить логическую взаимосвязь «экономика знаний – качество жизни». Это дало основание сделать вывод о том, что ранее научные исследования в данном направлении не проводились. Полученное обоснование перспективного моделирования оценки качества жизни с учетом влияния экономики знаний содержит указание на междисциплинарный подход экономики качества. Данная методология позволяет применить фундаментальные научные исследования для формирования принципиально нового подхода в разработке, осуществлении и контроле эффективности решений по инновационному развитию регионов России с целью повышения уровня и качества жизни населения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 2004. 944 с.
2. Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007. 204 с.
3. Behrens J., Patzelt H. Incentives, Resources and Combinations of Innovation Radicalness and Innovation Speed // *British Journal of Management*. 2018. Vol. 29, № 4. P. 691–711.
4. Lioukas C. S., Reuer J. J. Choosing Between Safeguards: Scope and Governance Decisions in R&D Alliances // *Journal of Management*. 2020. Vol. 46 (3). P. 359–384. URL: <https://doi.org/10.1177/0149206318795240> (дата обращения: 01.09.2021).
5. Petricevic O., Teece D. J. The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise // *Journal of International Business Studies*. 2019. Vol. 50. P. 1487–1512. URL: <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00269-x> (дата обращения: 01.09.2021).
6. Reconciling the Dilemma of Knowledge Sharing: A Network Pluralism Framework of Firms' R&D Alliance Network and Innovation Performance / J. Zhang, H. Jiang, R. Wu, J. Li // *Journal of Management*. 2019. Vol. 45 (7). P. 2635–2665. URL: <https://doi.org/10.1177/0149206318761575> (дата обращения: 01.09.2021).
7. Институт проблем региональной экономики РАН: офиц. сайт. URL: <http://www.iresras.ru/home/osnovnaya-informatsiya.html> (дата обращения: 01.09.2021).
8. Ли Т. Поиски направлений реформы и политики открытости. М.: Изд-во документации обществ. наук. 2003. Т. 2. 670 с.

9. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.** Развитие оценки качества жизни населения региона // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16, № 3. С. 318–330.
10. **Макаров В. Л.** Экономика знаний: уроки для России // Россия и современный мир. 2004. № 1 (42). С. 5–24.
11. **Анатомия кризиса и новые точки роста: прогноз развития экономики от академиков РАН Абеда Аганбегяна и Роберта Нигматулина.** Экспертное мнение от 29.06.2020 // Фонд Росконгресс. Пространство доверия. 2021. URL: <https://roscongress.org/materials/anatomiya-krizisa-i-novye-tochki-rosta-prognoz-razvitiya-ekonomiki-ot-akademikov-ran-abela-aganbegya/> (дата обращения: 25.09.2021).
12. **Managing technological, sociopolitical, and institutional change in the new normal / D. Ahlstrom, J.-L. Arregle, M. A. Hitt et al.** 2020. URL: <https://doi.org/10.1111/joms.12569> (дата обращения: 28.09.2021).
13. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.** Трансформация экономики региона в свете концепции экономики качества // Устойчивое развитие: вызовы и возможности: сб. науч. ст. / под ред. Е. В. Викторовой. СПб., 2020. С. 210–217.
14. **Окрепилов В. В.** Развитие науки о качестве. Избранные труды. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. 1003 с.
15. **Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426.** Российская Федерация. БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни) / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко, Н. Л. Гагулина; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». (№ 20221622426; заявка № 2021622344 28.10.2021; опубл. 09.11.2021. 1 с.) Available at: <https://doi.org/10.1177/0149206318795240> (accessed: 01.09.2021).
5. **Petricevic O., Teece D. J.** The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*. 2019;(50): 1487–1512. Available at: <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00269-x> (accessed: 01.09.2021).
6. **Reconciling the Dilemma of Knowledge Sharing: A Network Pluralism Framework of Firms' R&D Alliance Network and Innovation Performance / J. Zhang, H. Jiang, R. Wu, J. Li.** *Journal of Management*. 2019;(45(7)):2635–2665. Available at: <https://doi.org/10.1177/0149206318761575> (accessed: 01.09.2021).
7. **Institut problem regional'noi ekonomiki RAN: ofits. sait.** Available at: <http://www.iresras.ru/home/osnovnaya-informatsiya.html> (accessed: 01.09.2021).
8. **Li T.** Poiski napravlenii reformy i politiki otkrytosti. M.: Izd-vo dokumentatsii obshchestv. nauk. 2003. T. 2. 670 s. (In Russ.)
9. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Razvitie otsenki kachestva zhizni naseleniya regiona. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii*. 2019;(16(3)):318–330. (In Russ.)
10. **Makarov V. L.** Ekonomika znaniy: uroki dlya Rossii. *Rossiya i sovremennyyi mir*. 2004;(1(42)):5–24. (In Russ.)
11. **Anatomiya krizisa i novye tochki rosta: prognoz razvitiya ekonomiki ot akademikov RAN Abela Aganbegyana i Roberta Nigmatulina.** Ekspertnoe mnenie ot 29.06.2020. Fond Roskongress. Prostranstvo doveriya. 2021. Available at: <https://roscongress.org/materials/anatomiya-krizisa-i-novye-tochki-rosta-prognoz-razvitiya-ekonomiki-ot-akademikov-ran-abela-aganbegya/> (accessed: 25.09.2021).
12. **Managing technological, sociopolitical, and institutional change in the new normal / D. Ahlstrom, J.-L. Arregle, M. A. Hitt et al.** 2020. Available at: <https://doi.org/10.1111/joms.12569> (accessed: 28.09.2021).
13. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Transformatsiya ekonomiki regiona v svete kontseptsii ekonomiki kachestva. *Ustoichivoe razvitie: vyzovy i vozmozhnosti: sb. nauch. st. / pod red. E. V. Viktorovoi*. SPb., 2020:210–217. (In Russ.)
14. **Okrepilov V. V.** Razvitie nauki o kachestve. Izbrannye trudy. SPb.: POLITEKH-PRESS, 2019. 1003 s. (In Russ.)
15. **Svidetel'stvo o gosudarstvennoi registratsii bazy dannykh № 2021622426.** Rossiiskaya Federatsiya. BD Kachestvo zhizni (Baza dannykh dlya postroeniya modeli kachestva zhizni) / V. V. Okrepilov, A. D. Shmatko, N. L. Gagulina; zayavitel' i pravoo-bladatel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe uchrezhdenie nauki «Institut problem regional'noi ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk». (№ 20221622426; zayavka № 2021622344 28.10.2021; opubl. 09.11.2021. 1 s.) (In Russ.)

## REFERENCES

1. **Bell D.** Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo: Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya. M.: Academia, 2004. 944 s. (In Russ.)
2. **Makarov V. L., Kleiner G. B.** Mikroekonomika znaniy. M.: Ekonomika, 2007. 204 s. (In Russ.)
3. **Behrens J., Patzelt H.** Incentives, Resources and Combinations of Innovation Radicalness and Innovation Speed. *British Journal of Management*. 2018;(29(4)):691–711.
4. **Lioukas C. S., Reuer J. J.** Choosing Between Safeguards: Scope and Governance Decisions in R&D Alliances. *Journal of Management*. 2020;(46(3)):359–384.

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-12-23

**Андрей Алексеевич Песоцкий\***

кандидат экономических наук, доцент

**Иван Олегович Мешков\*\***

младший научный сотрудник

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

\*\*Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»

Кольцово, Россия

## РАСЧЕТ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ШОКА, ВЫЗВАННОГО ПАНДЕМИЕЙ COVID-19, НА РОССИЙСКИЕ РЕГИОНЫ

**Аннотация.** Пандемия коронавируса продемонстрировала, что прежние подходы к анализу экономической безопасности и устойчивости развития государств и их регионов не показали необходимой эффективности. В этих условиях следует обратиться к понятию «экономический шок», которое характеризует воздействие на глобальную экономику, вызванное ограничительными мерами в начале эпидемии. Цель исследования – дать актуальное определение термину «экономический шок», выявить его отличительные признаки, рассчитать влияние пандемического шока на экономику российских регионов (субъектов Российской Федерации), исследуя статистические показатели. Экономический шок был охарактеризован как научное явление, отличное от других деструктивных воздействий. Анализ данных проводился с помощью метода главных компонент. Коэффициенты корреляции рассчитывались по методу Спирмена. Кластерный анализ наблюдений, расположенных в координатах главных компонент, проводился с помощью алгоритма k-медоидов. По первому направлению исследования первые две главные компоненты захватили в сумме более 80% разброса исходных данных. Первая компонента охватывает 67,4% дисперсии исходных данных, вторая – 15,7%. Были рассчитаны коэффициенты корреляции переменной величины (экономического показателя региона) в первой и второй компонентах. Российские регионы были распределены на кластеры, исходя из степени урона для экономики от пандемии COVID-19: пострадавшие в наибольшей степени, промежуточная группа, пострадавшие в меньшей степени. Полученные результаты можно применить для дальнейших исследований с целью выявления факторов, детерминирующих устойчивость различных субъектов Российской Федерации в условиях наступления шока. Такие исследования могут способствовать совершенствованию системы мониторинга рисков и угроз на макро- и мезоуровне, формированию механизмов для противодействия внезапным воздействиям большой разрушительной силы.

**Ключевые слова:** экономический шок, шокоустойчивость, региональная экономика, метод главных компонент, метод Спирмена, R-статистика, экономическая безопасность, экономический кризис, региональная устойчивость, анализ рисков, коронавирус, COVID-19.

**Andrey A. Pesotskiy\***

PhD in Economics Sciences, Associate Professor

**Ivan O. Meshkov\*\***

Junior Researcher

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

\*\*State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR

Koltsovo, Russia

## CALCULATING THE IMPACT OF THE ECONOMIC SHOCK CAUSED BY THE COVID-19 PANDEMIC ON RUSSIAN REGIONS

**Abstract.** The coronavirus pandemic has shown that previous approaches to the analysis of economic security and the sustainability of the development of states and their regions have not shown the necessary efficiency. In these circumstances, we should turn to the concept of "economic shock", which characterizes the impact on the global economy caused by restrictive measures at the beginning of the epidemic. The aim of the study is to provide an up-to-date definition of the term "economic shock", to identify its distinguishing features, to calculate the impact of pandemic shock on the economy of Russian regions (subjects of the Russian Federation) by examining statistical indicators. The economic shock was characterized as a scientific phenomenon different from other destructive influences. The data were analyzed using the principal component method. Correlation coefficients were calculated using the Spearman correlation method. Cluster analysis of observations located in the coordinates of the principal components was carried out using the k-medoid algorithm. For the first direction of the study, the first two principal components captured in total more than 80% of the variation in the raw data. The first component captured 67.4% of the variance of the raw data, while the second component captured 15.7%. Correlation



coefficients of the variable (economic indicator of the region) in the first and second components were calculated. Russian regions were divided into clusters based on the degree of damage to the economy from the COVID-19 pandemic – those affected to the greatest extent, the intermediate group, those affected to a lesser extent. The results obtained can be used for further research to identify the factors determining the resilience of various constituent entities of the Russian Federation in the face of a shock. Such research can help to improve the system of monitoring risks and threats at the macro- and meso-levels, to form mechanisms to counteract the sudden impacts of great destructive power.

**Keywords:** economic shock, resilience, regional economy, principal components method, Spearman method, R-statistics, economic security, economic crisis, regional sustainability, risk analysis, Coronavirus, COVID-19.

.....

## Введение

Весной 2020 г. российская экономика столкнулась с пандемией коронавируса, приняв на себя новые вызовы, которых не было ранее. Воздействие COVID-19 на федеральную и региональные социально-экономические системы показало, что прежние подходы к мониторингу экономической безопасности дали сбой. Традиционные подходы к поддержанию экономической безопасности, применяемые в нашей стране, основываются на измерении набора определенных показателей (Росстат исследует такие показатели экономической безопасности, как ВВП на душу населения, чистый ввоз капитала, степень износа основных фондов и др.). Предполагалось, что изменение их динамики в субъекте Российской Федерации (регионе) может свидетельствовать о наступлении рискованной ситуации. Научное сообщество, а также структуры исполнительной власти занимались разработкой такого набора индикаторов, который мог бы наиболее точно охарактеризовать устойчивость российского государства в целом и отдельных его субъектов перед различными внутренними и внешними вызовами.

Однако оказалось, что наступление пандемии и соответствующие ограничительные меры не удалось предсказать никаким мониторингом экономических показателей. Традиционные подходы не учитывают возможность появления «черного лебедя», «слома сценария», «идеального шторма».

В этих условиях актуализировалась потребность в теоретическом обосновании и практическом анализе такого явления, как экономический шок, характерным примером которого стало начало эпидемии COVID-19.

На региональном уровне пандемия коронавируса оказала различное воздействие. В разных субъектах Российской Федерации наблюдались разные тенденции, в том числе разные показатели демонстрировали отличную друг от друга динамику. Одни упали синхронно с введением эпидемиологических ограничений в апреле 2020 г., другие пошли вниз с задерж-

кой в 1–2 месяца, причем уровень падения был неодинаков. Отдельные индикаторы в отдельных регионах не упали вообще, а продолжились тенденции к росту. Возник вопрос, возможно ли проанализировать и обобщить эти данные, выявив картину по каждому региону в целом.

В рамках проведенного исследования была поставлена и решена задача дать определение экономическому шоку и выделить его ключевые признаки. Вторая задача, которая была выполнена, – расчет при помощи многомерного статистического анализа и соответствующего программного обеспечения воздействия пандемического экономического шока на российские регионы весной 2020 г. Были обнаружены кластеры, в которые вошли регионы, в наибольшей и наименьшей степени пострадавшие от экономического шока (по двум направлениям исследования). Полноценная исследовательская работа, охватывающая широкий спектр показателей, была проведена осенью 2021 г., поскольку значительное число региональных показателей публикуется с задержкой во времени. В основе данного исследования лежало применение метода главных компонент и среды обработки данных Rstudio.

## Экономический шок: теоретические основы

Наступление пандемии коронавируса – шок-овое событие как для глобальной экономики, так и для экономических систем отдельных стран и их регионов. Однако исследования последних двух лет, оценивающие влияние пандемии COVID-19 на экономику, не рассматривают шок-овую специфику, отличающую его от других деструктивных воздействий. Это характерно как для иностранных авторов [1–3], так и для российских ученых [4, 5].

В отечественной научной литературе понятие «экономический шок» применяется главным образом в финансовой сфере. Между тем видится очевидным, что шок-овые воздействия на экономику следует рассматривать на междисциплинарном уровне, одновременно расширяя применение данного термина. Экономиче-

ский шок выходит из поля зрения современных российских ученых, занимающихся проблематикой экономической безопасности на уровне страны и ее регионов [6, 7]. В региональной экономике существуют фундаментальные труды, раскрывающие специфику устойчивости и конкурентоспособности региона [8, 9], однако противодействие шокам представлено в них в недостаточной степени.

Проблему генерации шоков часто рассматривают в рамках циклического развития, причем природа экономического шока может анализироваться исходя из двух подходов, описанных З. А. Пилипенко [10].

1. Экономические шоки связывают с циклическими изменениями, которые *заранее прогнозируются* (можно вспомнить многочисленные попытки определить длительность циклов, начиная с Д. И. Кондратьева [11]), когда шоковые события случаются во время естественного для экономики завершения одного цикла и наступления следующего. Эмпирически проверить данный подход не так просто, поскольку получить статистический материал для измерения бизнес-циклов предприятий затруднительно. В последние десятилетия возникают большие сложности для определения границ экономических циклов на национальном и субнациональном (региональном) уровнях. Возникает ситуация, когда предполагается, что циклы существуют, однако получить и исследовать данные, достаточные для их диагностики, весьма затруднительно.

2. Экономические шоки рассматривают как *случайные воздействия*, которые сами вызывают цикличность, представляющую собой реакцию на шоки (называемые также «импульсами»). В рамках этого подхода шоки (импульсы) не появляются в заранее прогнозируемое время, связанное с завершением цикла, а возникают внезапно, что вызывает завершение прежнего цикла и инициацию нового [12]. Данный подход может быть назван «импульсно-распространительным» [13].

Большинство современных исследователей, обращающихся к проблематике экономических шоков, рассматривают их с позиции финансового сектора, смещая фокус исследования на рынок ценных бумаг. В частности, по такому пути следует О. И. Пилипенко в одной из немногих современных российских публикаций на тему шоков в экономике [14]. Эта ситуация связана с тем, что в мировой практике шоковое воздействие качественно диагностируется на фондовом рынке, где рельефно заметны взлеты и падения котировок акций. Между тем исследование шоковых воздействий требует более широ-

кого взгляда на заявленный предмет. Достаточно отметить, что влияние пандемии COVID-19 имело гораздо больший охват, чем финансовый сектор, что может являться дополнительным аргументом для более широкого рассмотрения экономических шоков.

На основе изучения различных подходов к определению экономического шока можно дать собственное определение этому понятию.

**Экономический шок** – «возмущающее кратковременное воздействие, главным образом деструктивного характера, способное радикальным образом изменить состояние экономической системы» [15].

Основные признаки экономического шока.

1. *Экономический шок наносит вред существующему состоянию системы.*

Шок имеет деструктивное воздействие, он должен обязательно угрожать текущему состоянию системы, а значит, и предполагать меры по противодействию данному воздействию. Кроме угроз и деструктивного воздействия шок может создавать и возможности для улучшения существующей ситуации, однако прежде всего он имеет вредоносный характер. Воздействие, которое не наносит вред и не предполагает нанесения вреда в качестве фундаментальной характеристики, не может быть рассмотрено как экономический шок.

2. *Экономический шок имеет кратковременное воздействие.*

Непродолжительность воздействия является вторым ключевым признаком экономического шока. Длительный деструктивный процесс следует обозначать как кризис, а не как шок. Шоковое воздействие может быть причиной кризиса экономической системы, однако кризис может иметь и плавный, размеренный характер, без резких колебаний.

3. *Экономический шок вызывает или способен вызвать радикальные изменения.*

Radix с латинского «корень», соответственно, экономический шок вызывает или способен вызвать коренные изменения системы, связанные с разрывом с прежним состоянием и переходом в новое состояние. «Шок может не вызывать переход в новое состояние в силу влияния тех или иных факторов, но он всегда подталкивает к этому переходу, провоцируя ситуацию, когда прежнее состояние не видится возможным» [16].

В научной литературе в недостаточной мере рассматривается термин «экономический шок», однако более детально проработан инструментарий по противодействию шоковым воздействиям, которые характеризуется словом resilience [17, 18]. Resilience рассматривается как фундаментальное понятие в Глобальной

стратегии внешней политики и политики безопасности ЕС, принятой в июне 2016 г. В русскоязычной научной литературе иногда используется термин «стрессоустойчивость», имеющий схожий смысл [19]. Можно выделить ряд актуальных исследований по тематике шокоустойчивости [20, 21]. Значимую попытку в классификации шокоустойчивости (сопротивляемости) предприняли Б. С. Жихаревич, В. В. Климанов, В. Г. Марача [22].

В классификации терминов, предложенной указанными исследователями, наиболее ценным является определение шокоустойчивости, основанное на подходе ученых Арагонской национальной лаборатории, полагающих, что это «способность объекта – актива, организации, сообщества, региона – предвидеть, сопротивляться, абсорбировать, реагировать, адаптироваться и восстанавливаться после возмущающего воздействия (шока)» [23].

### Данные и методы. Использование многомерного статистического анализа для расчета влияния пандемического шока на экономику российских регионов

#### Исследуемые экономические показатели

Для расчета воздействия экономического шока, вызванного пандемией коронавируса, на российские регионы использовался массив статистических данных за период с 2019 по 2020 г., предоставленный Росстатом. Для оценки влияния экономического шока рассматривалась динамика показателей, отраженных в табл. 1.

Для оценки негативного воздействия пандемического шока на социально-экономические системы субъектов Российской Федерации осуществлено сравнение экономических показателей за II квартал 2020 г. по отношению к I кварталу 2020 г. Поскольку пандемия COVID-19

Таблица 1

**Коэффициенты корреляции переменной величины (экономического показателя региона) в первой и второй компонентах по двум направлениям исследования**

Главная компонента	Описание производной величины <i>d</i> (т. е. на основе каких экономических показателей проводился ее расчет)	Коэффициент корреляции	
		Направление 1 (II квартал 2020 г. к I кварталу 2020 г.)	Направление 2 (II квартал 2020 г. ко II кварталу 2019 г.)
Первая главная компонента	Объем работ, выполненных по ВЭД «Строительство»	0,706	0,021
	Оборот розничной торговли	-0,55	-0,561
	Среднедушевые денежные доходы	-0,15	-0,466
	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	-0,264	-0,307
	Численность безработных в возрасте 15 лет и старше по субъектам РФ	0,903	0,995
	Кредиторская задолженность организаций	0,432	0,392
	Просроченная кредиторская задолженность организаций	0,41	0,277
	Дебиторская задолженность организаций	0,068	0,368
	Просроченная дебиторская задолженность организаций	0,295	-0,055
Вторая главная компонента	Объем работ, выполненных по ВЭД «Строительство»	0,681	0,854
	Оборот розничной торговли	-0,656	0,328
	Среднедушевые денежные доходы	-0,63	0,341
	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	-0,719	0,428
	Численность безработных в возрасте 15 лет и старше по субъектам РФ	0,71	-0,105
	Кредиторская задолженность организаций	0,46	-0,097
	Просроченная кредиторская задолженность организаций	0,453	-0,252
	Дебиторская задолженность организаций	0,19	-0,061
	Просроченная дебиторская задолженность организаций	0,307	0,038

с точки зрения различных ограничений началась в России в апреле 2020 г., а ограничительные меры наиболее рельефно воздействовали на экономику регионов в первые несколько месяцев, выделось целесообразным взять данные за II квартал 2020 г. как период наступления экономического шока.

С целью выявления деструктивного воздействия экономические показатели за II квартал 2020 г. сравнивались по **двум направлениям исследования**:

1) с экономическими показателями за предыдущий период рассматриваемого года (I квартал 2020 г.);

2) с экономическими показателями за аналогичный период прошедшего года (II квартал 2019 г.)

#### *Сравнение экономических показателей за II и I кварталы 2020 г.*

Исследование динамики показателей за 2020 г. проводилось следующим образом:

– рассматривалась динамика определенного показателя  $X$  для отдельно взятого региона  $i$  на протяжении периода с января по июль 2020 г.;

– рассчитывались суммарные значения  $X$  за период с января по март и за период с апреля по июль 2020 г.;

– в случае когда суммарные значения рассчитать не удавалось, рассматривались средние значения с января по март и с апреля по июль 2020 г.;

– производная величина  $d$  рассчитывалась по формуле

$$d = \frac{\left(\sum_{\text{апр-июл 2020}} X_i\right) - \left(\sum_{\text{январь-март 2020}} X_i\right)}{\max\left(\sum_{\text{январь-март 2020}} X_i; \sum_{\text{апр-июл 2020}} X_i\right)}. \quad (1)$$

Анализ полученных таблиц проводился с помощью метода главных компонент. Интерпретация значения главных компонент осуществлялась на базе их корреляций с производными величинами  $d$ . Коэффициенты корреляции были рассчитаны по методу Спирмена [24, 25].

Кластерный анализ наблюдений, расположенных в координатах главных компонент, проводился с помощью алгоритма k-медоидов [26]. Перед выполнением кластерного анализа рассматриваемые показатели были преобразованы по формуле

$$m_{ij} = \frac{\bar{X}_{ij} - \text{Med}_j}{IQR_j}, \quad (2)$$

где  $\bar{X}_{ij}$  – изначальное значение  $j$ -й главной компоненты для региона  $i$ ,  $\text{Med}_j$  – медианное значение главной компоненты по всем регионам,  $IQR_j$  – межквартильный размах для нее же по всем регионам,  $m_{ij}$  – конечное преобразованное значение. Если пренебречь описываемыми математическими операциями, то алгоритм k-медоидов будет слабо учитывать влияние главных компонент с малым разбросом.

Критерий Калински – Харабаша использовался для оценки качества кластеризации. Это позволяет остановить кластеризацию на определенном этапе, приблизить осуществляемое алгоритмом разбиение на кластеры к той структуре, что содержится в исследуемых данных, и, наконец, получить интерпретируемые результаты анализа.

Для сравнения нескольких выборок между собой использовался критерий Краскелла – Уоллиса, для последующего post hoc-тестирования применялся критерий Данна [24–26]. С целью устранения ошибки пере-предсказания значения полученных  $p$ -величин были скорректированы по методу Бонферрони.

Аналогичным образом осуществлялось сравнение экономических показателей за II квартал 2020-го и II квартал 2019 г.

#### *Программное обеспечение*

Среда анализа данных Rstudio версии 1.1.442 (язык программирования R 4.0.5).

#### **Полученные результаты**

Результаты исследования сгруппированы, исходя из двух направлений: 1) сравнение показателей II квартала 2020 г. к I кварталу 2020 г. (табл. 2), 2) сравнение II квартала 2020 г. к II кварталу 2019 г. Два направления исследования позволяют получить два различных результата, отражающих влияние пандемического экономического шока на российские регионы. Наличие двух направлений исследования позволяет повысить качество результативной части, в частности уменьшить влияние сезонности, которая воздействует на изменение показателей субъектов Российской Федерации от квартала к кварталу.

#### *Первое направление исследования. Изменение экономических показателей с января по июль 2020 г.*

Первые две главные компоненты захватывают в сумме более 80% разброса исходных данных. Первая компонента охватывает 67,4% дисперсии исходных данных, вторая – 15,7%.

Регионы, находящиеся в области больших значений первой и второй главных компонент, характеризуются относительно всех прочих следующим образом:

- значительно возрос объем работ, выполненных по ВЭД «Строительство»;
- отмечается существенный спад оборота розничной торговли;
- отмечен весьма скромный рост денежных доходов населения. Более того, в некоторых регионах наблюдается уменьшение денежных доходов населения за рассматриваемый период;
- значительно увеличилось число безработных;
- существенно возросла кредиторская задолженность организаций.

Регионы, находящиеся в области малых значений первой и второй главной компоненты, характеризуются относительно всех прочих следующим образом:

- объем работ, выполненных по ВЭД «Строительство», изменился весьма незначительно;
- не было отмечено существенных изменений по уровню оборота розничной торговли;
- отмечен существенный рост заработной платы и денежных доходов населения.

На рис. 1 регионы расположены в координатах первой и второй компоненты с указанием принадлежности к кластеру. Регионы упорядочены по принадлежности к кластеру (от первого к третьему), значениям первой и второй компоненты (в порядке убывания). Визуально заметно разделение регионов на кластеры.

В табл. 3 для каждого кластера отведен раздел таблицы с шестью столбцами: название региона, соответствующие значения главных компонент, название региона (продолжение), соответствующие значения главных компонент.

Таблица 2

Разделение показателей на три кластера (II квартал 2020 г. к I кварталу 2020 г.)

На основании какого показателя рассчитывалась величина <i>d</i>	Описательная статистика, величина <i>d</i> , % $\frac{(\sum_{\text{апр-июл } 2020} X_i) - (\sum_{\text{янв-мар } 2020} X_i)}{\max(\sum_{\text{янв-мар } 2020} X_i; \sum_{\text{апр-июл } 2020} X_i)} \cdot 100\%$			<i>P</i> -величина	Скорректированная <i>P</i> -величина
	Кластер 1: пострадавшие в большей степени	Кластер 2: промежуточная группа	Кластер 3: пострадавшие в меньшей степени		
Работы, выполненные по ВЭД «Строительство»	5,92 [3,86...8,61]	1,86 [0,96...3,07]	0,23 [-0,09...0,44]	Менее 0,001	Менее 0,001
Оборот розничной торговли	-2,2 [-3,46...-0,87]	-0,28 [-0,48...-0,1]	-0,11 [-0,25...-0,03]	Менее 0,001	Менее 0,001
Среднедушевые денежные доходы	0,44 [-0,31...1,33]	1,69 [1,02...2,24]	8,3 [6,79...10,84]	Менее 0,001	Менее 0,001
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	1,33 [0,95... 2,37]	1,84 [1,4...2,68]	11,04 [10,2...11,65]	Менее 0,001	Менее 0,001
Численность безработных в возрасте 15 лет и старше по субъектам РФ	13,12 [8,77...16,83]	3,04 [1,76...4,82]	0,25 [0,11...0,69]	Менее 0,001	Менее 0,001
Кредиторская задолженность организаций	0,06 [0,02...0,21]	0,01 [-0,01...0,05]	0,01 [0...0,02]	0,003	0,038
Просроченная кредиторская задолженность организаций	0,12 [0,04...0,66]	0,02 [-0,01...0,07]	0,02 [0...0,06]	0,004	0,053



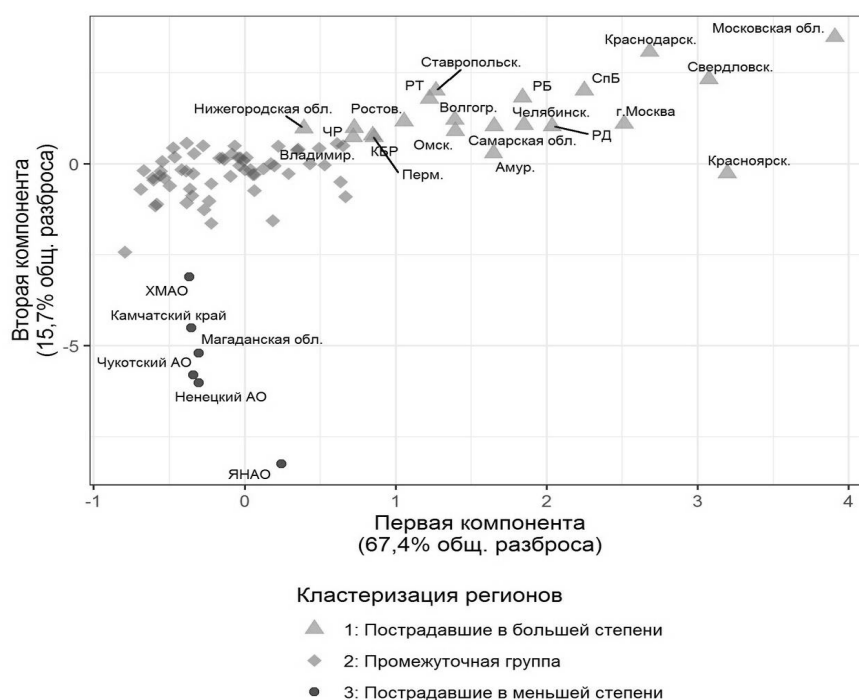


Рис. 1. Распределение российских регионов на кластеры, исходя из степени урона для экономики от пандемии COVID-19 (II квартал 2020 г. к I кварталу 2020 г.)

Таблица 3

**Распределение регионов по степени урона от экономического шока, вызванного пандемией коронавируса (II квартал 2020 г. к I кварталу 2020 г.)**

Кластер	Регион	ГК1	ГК2	Регион	ГК1	ГК2
1: пострадавшие в большей степени	Московская обл.	3,91	3,48	Волгоградская обл.	1,39	1,2
	Красноярский край	3,2	-0,26	Омская обл.	1,39	0,9
	Свердловская обл.	3,07	2,32	Ставропольский край	1,26	2,01
	Краснодарский край	2,68	3,07	Респ. Татарстан	1,22	1,78
	г. Москва	2,51	1,1	Ростовская обл.	1,05	1,17
	г. Санкт-Петербург	2,25	2,01	Пермский край	0,85	0,77
	Респ. Дагестан	2,03	1,03	КБР	0,85	0,73
	Челябинская обл.	1,85	1,07	Чеченская Респ.	0,72	0,99
	Респ. Башкортостан	1,84	1,82	Владимирская обл.	0,72	0,73
	Самарская обл.	1,65	1,03	Нижегородская обл.	0,39	0,97
	Амурская обл.	1,65	0,29	-	-	-
2: промежуточная группа	Томская обл.	0,67	-0,9	Калининградская обл.	-0,15	0,16
	Воронежская обл.	0,65	0,5	Калужская обл.	-0,17	0,16
	Иркутская обл.	0,63	-0,5	Респ. Карелия	-0,22	-0,55
	Ярославская обл.	0,61	0,55	Респ. Коми	-0,22	-1,63
	Удмуртская Респ.	0,53	-0,04	Респ. Хакасия	-0,24	-1,02
	Кемеровская обл.	0,49	0,42	Мурманская обл.	-0,27	-1,26
	Ленинградская обл.	0,43	0	Брянская обл.	-0,28	0,5
	Тюменская обл.	0,35	0,4	Тамбовская обл.	-0,34	0,28
	Чувашская Респ.	0,35	0,38	Астраханская обл.	-0,34	-0,27
	Новосибирская обл.	0,29	-0,27	Респ. Бурятия	-0,35	-0,87

Окончание табл. 3

Кластер	Регион	ГК1	ГК2	Регион	ГК1	ГК2
	Вологодская обл.	0,22	0,49	Рязанская обл.	-0,36	-0,69
	Алтайский край	0,19	-0,05	Забайкальский край	-0,38	-1,07
	Респ. Тыва	0,18	-1,56	Костромская обл.	-0,39	0,57
	Белгородская обл.	0,17	0	Респ. Марий Эл	-0,39	-0,2
	Саратовская обл.	0,12	-0,13	Новгородская обл.	-0,42	-0,16
	Хабаровский край	0,06	-0,29	КЧР	-0,46	0,18
	Респ. Ингушетия	0,06	-0,74	Липецкая обл.	-0,47	0,44
	Курская обл.	0,05	-0,29	Псковская обл.	-0,5	-0,6
	Кировская обл.	0,04	-0,16	Смоленская обл.	-0,53	-0,39
	Оренбургская обл.	0,01	0,17	Респ. Мордовия	-0,55	0,07
	Орловская обл.	0	-0,17	Тверская обл.	-0,56	-0,2
	Респ. Крым	-0,01	0,09	Курганская обл.	-0,56	-0,32
	Ивановская обл.	-0,03	0,16	Респ. Алтай	-0,58	-1,11
	Ульяновская обл.	-0,03	-0,05	Респ. Калмыкия	-0,59	-1,16
	РСО-Алания	-0,04	0,17	г. Севастополь	-0,6	-0,45
	Пензенская обл.	-0,07	0,49	Сахалинская обл.	-0,61	-0,38
	Тульская обл.	-0,09	0,27	Респ. Адыгея	-0,67	-0,19
	Архангельская обл.	-0,1	-0,34	Еврейская АО	-0,69	-0,7
	Приморский край	-0,14	0,11	Респ. Саха (Якутия)	-0,79	-2,42
	3: Пострадавшие в меньшей степени	ЯНАО	0,24	-8,24	Чукотский АО	-0,34
Магаданская обл.		-0,3	-5,2	Камчатский край	-0,36	-4,5
Ненецкий АО		-0,3	-6,01	ХМАО	-0,37	-3,1

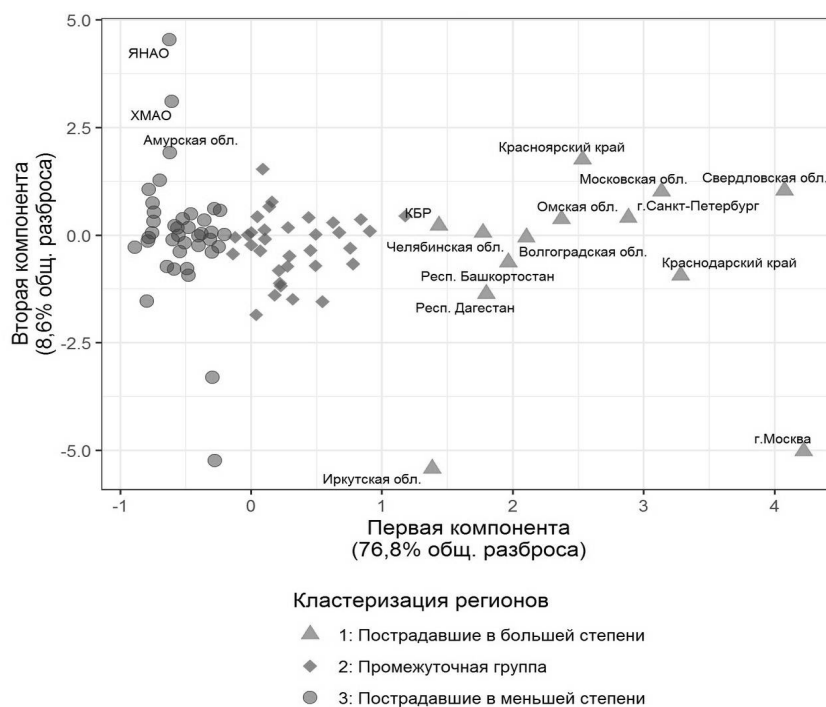


Рис. 2. Распределение российских регионов на кластеры, исходя из степени урона для экономики от пандемии COVID-19 (II квартал 2020 г. ко II кварталу 2019 г.)

Таблица 4

**Распределение регионов по степени урона от экономического шока, вызванного пандемией коронавируса (II квартал 2020 г. ко II кварталу 2019 г.)**

Кластер	Регион	ГК1	ГК2	Регион	ГК1	ГК2
1: пострадавшие в большей степени	г. Москва	4,22	-5,02	Волгоградская обл.	2,1	-0,05
	Свердловская обл.	4,08	1,04	Респ. Башкортостан	1,96	-0,63
	Краснодарский край	3,28	-0,93	Респ. Дагестан	1,8	-1,36
	Московская обл.	3,13	1,02	Челябинская обл.	1,77	0,06
	г. Санкт-Петербург	2,88	0,41	КБР	1,43	0,22
	Красноярский край	2,53	1,76	Иркутская обл.	1,38	-5,42
	Омская обл.	2,37	0,37	-	-	-
2: промежуточная группа	Пермский край	1,18	0,45	Респ. Крым	0,22	-1,11
	Удмуртская Респ.	0,91	0,1	Нижегородская обл.	0,21	-0,82
	Томская обл.	0,84	0,37	Ленинградская обл.	0,18	-1,39
	Самарская обл.	0,78	-0,67	Орловская обл.	0,16	0,78
	Ярославская обл.	0,76	-0,3	Респ. Ингушетия	0,14	0,66
	Чеченская Респ.	0,67	0,07	Респ. Хакасия	0,1	0,13
	Владимирская обл.	0,62	0,3	Ростовская обл.	0,1	-0,09
	Ставропольский край	0,54	-1,54	Белгородская обл.	0,09	1,54
	Воронежская обл.	0,49	0,02	КЧР	0,07	-0,36
	Вологодская обл.	0,49	-0,71	Ульяновская обл.	0,05	0,43
	Чувашская Респ.	0,45	-0,35	Ивановская обл.	0,04	-1,85
	Мурманская обл.	0,44	0,42	Респ. Марий Эл	0	0,07
	Кемеровская обл.	0,32	-1,48	Пензенская обл.	0	-0,22
	Респ. Татарстан	0,29	-0,48	Курская обл.	-0,03	0,01
	Респ. Тыва	0,28	0,18	Приморский край	-0,12	-0,05
	Оренбургская обл.	0,28	-0,72	Респ. Бурятия	-0,14	-0,43
	РСО-Алания	0,23	-1,17	-	-	-
3: пострадавшие в меньшей степени	Архангельская обл.	-0,21	0,02	Курганская обл.	-0,56	0,17
	Саратовская обл.	-0,24	0,58	Еврейская АО	-0,56	0
	Кировская обл.	-0,25	-0,26	Калининградская обл.	-0,58	0,22
	Алтайский край	-0,28	0,62	г. Севастополь	-0,59	-0,79
	Респ. Саха (Якутия)	-0,28	-5,23	Респ. Алтай	-0,6	-0,11
	Хабаровский край	-0,3	0,06	ХМАО	-0,61	3,11
	Тульская обл.	-0,3	-0,39	Амурская обл.	-0,62	1,92
	Тюменская обл.	-0,3	-3,3	ЯНАО	-0,63	4,55
	Новгородская обл.	-0,32	-0,1	Респ. Адыгея	-0,64	-0,73
	Респ. Мордовия	-0,36	0,35	Чукотский АО	-0,7	1,28
	Калужская обл.	-0,38	0,03	Магаданская обл.	-0,74	0,53
	Респ. Карелия	-0,4	-0,01	Сахалинская обл.	-0,75	0,74
	Липецкая обл.	-0,4	-0,24	Тверская обл.	-0,75	0,32
	Забайкальский край	-0,46	0,49	Респ. Калмыкия	-0,76	0,06
	Костромская обл.	-0,48	0,18	Астраханская обл.	-0,78	1,07
	Псковская обл.	-0,48	-0,93	Ненецкий АО	-0,78	-0,06
	Рязанская обл.	-0,49	-0,78	Камчатский край	-0,79	-0,14
	Тамбовская обл.	-0,51	-0,17	Новосибирская обл.	-0,8	-1,53
	Респ. Коми	-0,52	0,38	Смоленская обл.	-0,89	-0,28
	Брянская обл.	-0,54	-0,38	-	-	-

*Второе направление исследования. Экономические показатели во II квартале 2020 г. в сравнении со II кварталом 2019 г.*

Первая компонента охватывает 76,8% дисперсии исходных данных, вторая – 8,6% разброса, прочие главные компоненты были исключены из рассмотрения. Отмечена очень тесная, практически функциональная положительная связь значений первой компоненты и производной величины, полученной из сведений об уровне безработицы. Заметна также положительная корреляционная связь первой компоненты с производными величинами, отражающими динамику уровней кредиторской и дебиторской задолженностей. Помимо указанных положительных взаимосвязей, обнаружены отрицательные связи первой компоненты и производных величин, отражающих изменение финансового благосостояния населения и динамику оборота розничной торговли. Вторая компонента тесно связана с производными показателями, отражающими динамику объема работ, выполненных по ВЭД «Строительство», а также изменение финансового благосостояния населения.

Было осуществлено разделение на три кластера, аналогичное первому направлению исследования (рис. 2).

Исходя из выявленных кластеров стало возможно разбить регионы на три группы, аналогично тому, что было представлено в табл. 3, однако в данном случае рассматривается воздействие пандемического экономического шока не к I кварталу рассматриваемого года (2020 г.), когда началась пандемия коронавируса, а к аналогичному периоду прошлого года (II квартал 2019 г.), что представлено в табл. 4.

## Заключение

В результате исследования было дано авторское определение понятию «экономический шок», что представляет собой научную ценность, поскольку ранее оно было почти не представлено в современной российской научной литературе. Важно не просто раскрыть этот термин, но и выделить признаки экономического шока, отделяющие его от других деструктивных воздействий. Экономический шок – это не просто некая реализовавшаяся угроза, он должен соответствовать трем признакам, которые были выявлены в ходе исследования. Во-первых, он должен нести урон существующей системе, во-вторых, он имеет кратковременное воздействие, и, в-третьих, он кардинальным (радикальным) образом меняет ситуацию, на уровне глобальной экономики, государства, ре-

гиона, отрасли компании или конкретного человека, заставляя использовать новые подходы.

Пандемия коронавируса, которая начала наносить урон российской экономике в апреле 2020 г., с введения в регионах ограничений для ведения бизнеса и жизнедеятельности населения представляла собой экономический шок, удовлетворяя всем трем критериям. Были выявлены три группы регионов (кластеры), исходя из степени воздействия пандемического шока на них.

По первому направлению исследования к наиболее пострадавшим регионам отнесены Московская, Свердловская, Челябинская, Самарская, Амурская, Волгоградская, Омская, Ростовская, Владимирская и Нижегородская области, Красноярский, Краснодарский, Ставропольский и Пермский края, города Москва и Санкт-Петербург, республики Дагестан, Башкортостан, Татарстан, Кабардино-Балкарская, Чеченская. *Наименее пострадавшие* – Магаданская область, Ямало-Ненецкий, Ненецкий, Чукотский, Ханты-Мансийский автономные округа, Камчатский край.

По второму направлению исследования в качестве наиболее пострадавших были выделены города Москва и Санкт-Петербург, Свердловская, Московская, Омская, Волгоградская, Челябинская и Иркутская области, Краснодарский и Красноярский края, республики Башкортостан, Дагестан, Кабардино-Балкарская. *Наименее пострадавшие* – Костромская, Псковская, Рязанская, Тамбовская, Брянская, Курганская, Калининградская, Амурская, Магаданская, Сахалинская, Тверская, Астраханская, Новосибирская и Смоленская области, Еврейская автономная область, республики Коми, Алтай, Адыгея, Калмыкия, г. Севастополь, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Чукотский, Ненецкий автономные округа, Камчатский край.

Как видно, в указанные группы попали достаточно разные регионы, отчасти принципиально различающиеся по социально-экономической специфике. В ходе дальнейшей исследовательской деятельности можно попробовать выявить, какие именно детерминанты повлияли на степень падения экономических показателей от пандемии коронавируса. На данный момент можно отметить, что серьезный экономический урон от пандемического шока был нанесен двум крупнейшим городам России, имеющим статус субъектов РФ, – Москве и Санкт-Петербургу. Во-первых, это падение было связано с тем, что большинство предприятий сферы услуг, сильно пострадавших от ковидных ограничений, были сосредоточены в двух столицах. Во-вторых, большое количество компа-

ний Москвы и Санкт-Петербурга имело международные связи, которые были разорваны на значительное время.

Анализируя наименее пострадавшие регионы, можно отметить, что устойчиво держались показатели Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Низкий урон от пандемии в данном случае можно связать с сохраняющимся достаточно высоким уровнем цен на нефть и газ, добыча которых имеет ключевое значение для этих субъектов РФ. Также продемонстрировали высокую устойчивость регионы Дальнего Востока, в частности Магаданская область, Чукотский АО, Камчатский край, в отличие от тренда европейской части России.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ghosh P., Cartone A. A Spatio-temporal analysis of COVID-19 outbreak in Italy // *Regional Science Policy and Practice*. 2020. № 12. P. 1047–1062.
2. Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Spórna T. Spatial and functional dimensions of the COVID-19 epidemic in Poland // *Eurasian Geography and Economics*. 2020. № 61. P. 573–586.
3. Kuebart A., Stabler M. Infectious diseases as socio-spatial processes: the Covid-19 outbreak in Germany // *Journal of Economic & Social Geography*. 2020. № 11 (3). P. 482–496.
4. Пилясов А. Н., Замятина Н. Ю., Котов Е. А. Распространение пандемии Covid-19 в регионах России в 2020 году: модели и реальность // *Экономика региона*. 2021. Т. 17 (4). С. 1079–1095.
5. Земцов С. П., Бабурин В. Л. COVID-19. Пространственная динамика и факторы распространения по регионам России // *Известия Российской академии наук. Серия Географическая*. 2020. Т. 84, № 4. С. 485–505.
6. Безуглова Ю. В., Иголкина Т. Н., Эмирова И. У. Региональная экономическая безопасность: теория, практика, направления обеспечения: коллект. моногр. Белгород: Эпицентр, 2020. 119 с.
7. Самойлов А. В., Дроздова А. П. Экономическая безопасность: текст лекций. СПб.: ГУАП, 2020. 43 с.
8. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Российские регионы: конкурентная привлекательность и устойчивость развития: монография. СПб.: ГУАП, 2019. 247 с.
9. Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: коллект. моногр. / под ред. д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова. СПб.: ГУАП, 2021. 469 с.
10. Пилипенко З. А. Шоки и национальные экономические системы: механизм разрушения структурных связей // *Вопросы экономики и права*. 2011. № 10. С. 55–60.
11. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. М.: Альма Матер: Академ. проект, 2015. 638 с.
12. Слуцкий Е. Е. Экономические и статистические произведения: избранное. М.: Эксмо, 2010. 1150 с.
13. Adelman I., Adelman F. The Dynamic Properties of the Klein-Goldberger Model // *Econometrica*. 1959. № 27. P. 596–625.
14. Пилипенко О. И. Экономические шоки и циклическое развитие национальных финансовых систем // *Вестник российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2015. № 1. С. 103–111.
15. 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. Вып. 49 / под науч. ред. д. э. н., проф. С. В. Кузнецова; ИПРЭ РАН., СПб.: ГУАП, 2021. С. 96–114.*
16. Песоцкий А. А. Экономический шок: укрупненные подходы к классификации // *Kant*. 2021. № 2 (39). С. 85–90.
17. Brand F. S., Jax K. Focusing the Meaning(s) of Resilience: Resilience as a Descriptive Concept and a Boundary Object // *Ecology and Society*. 2007. № 12. P. 23–34.
18. Walker J., Cooper M. Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation // *Security Dialogue*. 2011. № 4. P. 143–160.
19. Трещенков Е. Ю. Стрессоустойчивость (resilience) в дискурсах Европейского союза и международных организаций // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2019. Т. 14, № 1. С. 55–75.
20. Conceptualising and measuring economic resilience / L. Briguglio, G. Cordina, N. Farrugia, S. Vella // *Building the economic resilience of small states / eds.: L. Briguglio, G. Cordina, E. J. Kisanga. Blata I-Bajda: Formatek Ltd., 2006. P. 265–287.*
21. Rose A., Dormady N. Advances in Analyzing and Measuring Dynamic Economic Resilience // *IRGC Resource Guide on Resilience / eds.: B. D. Trump, M.V. Florin, I. Linkov. Lausanne, CH, 2018. P. 45–55.*
22. Жихаревич Б. С., Климанов В. В., Марача В. Г. Шокоустойчивость территории: концепция, измерение, управление // *Региональные исследования*. 2020. № 3 (69). С. 4–16.
23. Resilience: theory and application / J. L. Carlson, R. Haffenden, G. Bassett etc. Chicago: Argonne National Lab, 2012. 235 p.
24. Jolliffe I. T. Principal Component Analysis. N. Y.: Springer, 2010. 518 p.



25. **Zelterman D.** Applied Multivariate Statistics with R, Statistics for Biology and Health. N. Y.: Springer, 2015. 393 p.
26. **Kassambara A.** Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning. Multivariate analysis I. Grenoble: STHDA, 2017. 187 p.

## REFERENCES

1. **Ghosh P., Cartone A.** A Spatio-temporal analysis of COVID-19 outbreak in Italy. *Regional Science Policy and Practice*. 2020;(12):1047–1062.
2. **Krzysztofik R., Kantor-Pietraga I., Spórna T.** Spatial and functional dimensions of the COVID-19 epidemic in Poland. *Eurasian Geography and Economics*. 2020;(61):573–586.
3. **Kuebart A., Stabler M.** Infectious diseases as socio-spatial processes: the Covid-19 outbreak in Germany. *Journal of Economic & Social Geography*. 2020;(11(3)):482–496.
4. **Pilyasov A. N., Zamyatina N. Yu., Kotov E. A.** Rasprostranenie pandemii Covid-19 v regionakh Rossii v 2020 godu: modeli i real'nost'. *Ekonomika regiona*. 2021;(17(4)):1079–1095. (In Russ.)
5. **Zemtsov S. P., Baburin V. L.** COVID-19. Prostranstvennaya dinamika i faktory rasprostraneniya po regionam Rossii. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya Geograficheskaya*. 2020;(84(4)):485–505. (In Russ.)
6. **Bezuglova Yu. V., Igolkina T. N., Emirova I. U.** Regional'naya ekonomicheskaya bezopasnost': teoriya, praktika, napravleniya obespecheniya: kollekt. monogr. Belgorod: Epitsentr, 2020. 119 s. (In Russ.)
7. **Samoilov A. V., Drozdova A. P.** Ekonomicheskaya bezopasnost': tekst lektsii. SPb.: GUAP, 2020. 43 s. (In Russ.)
8. **Grinchel' B. M., Nazarova E. A.** Rossiiskie regiony: konkurentnaya privlekatel'nost' i ustoychivost' razvitiya: monografiya. SPb.: GUAP, 2019. 247 c. (In Russ.)
9. Mezhdistsiplinarnoe issledovanie protsessov transformatsii sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva i territorial'nogo razvitiya regionov Rossii: kollekt. monogr. / pod red. d-ra ekon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova. SPb.: GUAP, 2021. 469 s. (In Russ.)
10. **Pilipenko Z. A.** Shoki i natsional'nye ekonomicheskie sistemy: mekhanizm razrusheniya strukturnykh svyazei. *Voprosy ekonomiki i prava*. 2011;(10):55–60. (In Russ.)
11. **Kondrat'ev N. D.** Bol'shie tsikly kon'yunktury i teoriya predvideniya: izbrannye trudy. M.: Al'ma Mater: Akadem. proekt, 2015. 638 s. (In Russ.)
12. **Slutskii E. E.** Ekonomicheskie i statisticheskie proizvedeniya: izbrannoe. M.: Eksmo, 2010. 1150 s. (In Russ.)
13. **Adelman I., Adelman F.** The Dynamic Properties of the Klein-Goldberger Model. *Econometrica*. 1959;(27):596–625.
14. **Pilipenko O. I.** Ekonomicheskie shoki i tsiklicheskoe razvitie natsional'nykh finansovykh system. *Vestnik rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika*. 2015;(1):103–111. (In Russ.)
15. **Pesotskii A. A.** Ustoychivost' 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. Vyp. 49 / pod nauch. red. d. e. n., prof. S. V. Kuznetsova; IPRE RAN., SPb.: GUAP, 2021:96–114. (In Russ.)*
16. **Pesotskii A. A.** Ekonomicheskii shok: ukрупnennye podkhody k klassifikatsii. *Kant*. 2021;(2(39)):85–90. (In Russ.)
17. **Brand F. S., Jax K.** Focusing the Meaning(s) of Resilience: Resilience as a Descriptive Concept and a Boundary Object. *Ecology and Society*. 2007;(12):23–34.
18. **Walker J., Cooper M.** Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation. *Security Dialogue*. 2011;(4):143–160.
19. **Treshchenkov E. Yu.** Stressoustoychivost' (resilience) v diskursakh Evropeiskogo soyuza i mezhdunarodnykh organizatsii. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*. 2019;(14(1)):55–75. (In Russ.)
20. Conceptualising and measuring economic resilience / L. Briguglio, G. Cordina, N. Farrugia, S. Vella. Building the economic resilience of small states / eds.: L. Briguglio, G. Cordina, E. J. Kisanga. Blata I-Bajda: Formatek Ltd., 2006:265–287.
21. **Rose A., Dormady N.** Advances in Analyzing and Measuring Dynamic Economic Resilience. *IRGC Resource Guide on Resilience* / eds.: B. D. Trump, M.V. Florin, I. Linkov. Lausanne, CH, 2018:45–55.
22. **Zhikharevich B. S., Klimanov V. V., Maracha V. G.** Shokoustoychivost' territorii: kontseptsiya, izmerenie, upravlenie. *Regional'nye issledovaniya*. 2020;(3(69)):4–16. (In Russ.)
23. Resilience: theory and application / J. L. Carlson, R. Haffenden, G. Bassett etc. Chicago: Argonne National Lab, 2012. 235 p.
24. **Jolliffe I. T.** Principal Component Analysis. N. Y.: Springer, 2010. 518 p.
25. **Zelterman D.** Applied Multivariate Statistics with R, Statistics for Biology and Health. N. Y.: Springer, 2015. 393 p.
26. **Kassambara A.** Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning. Multivariate analysis I. Grenoble: STHDA, 2017. 187 p.

УДК 334.68

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-24-28

**Елена Васильевна Ялунер\* \*\***

доктор экономических наук, профессор

**Вольф Вилли Ленси\*\***

аспирант

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

\*\*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

## КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

**Аннотация.** Анализируется влияние внутренних показателей корпоративной социальной ответственности (КСО) как фактора устойчивого развития компаний, дается определение устойчивого развития и отмечаются его отличительные особенности в отношении корпоративной социальной ответственности, представлены положительные данные и примеры его применения. Исследование дает представление о критериях устойчивого развития и показателях КСО в приверженности компании обществу и будет полезно для самостоятельного изучения студентами и интересующимися темой людьми.

**Ключевые слова:** КСО, устойчивое развитие компании, корпоративная социальная ответственность, стратегия социального развития, социальная справедливость.

.....

**Elena V. Yaluner\* \*\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Wolf Willy Lensi\*\***

PhD Student

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

\*\*Saint-Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMPANY

**Abstract.** Within the framework of this article, the influence of internal indicators of corporate social responsibility (CSR) as a factor in the sustainable development of companies is analyzed, a definition of sustainable development is given and its distinctive features in relation to corporate social responsibility are noted, positive data and examples of its application are presented. This study provides an insight into the criteria for sustainable development and CSR indicators in the company's commitment to society and will be useful for self-study by students and people interested in the topic.

**Keywords:** CSR, sustainable development of the company, corporate social responsibility, social development strategy, social justice.

.....

### Введение

В настоящее время все еще нет единого подхода к концепции корпоративной социальной ответственности (КСО), что говорит о постоянной динамике теоретических основ данного понятия. Концепция КСО, ее роль и место в концепции устойчивого развития рассматриваются многими исследователями, но до сих пор нет единой точки зрения на данное понятие, нет единого определения его сущностных основ.

### Гипотеза

Современное общество состоит из четырех основных сфер – политической, экономической, социальной и духовной. Каждая выполняет свои задачи при помощи присущих ей функций [1]. Концепция устойчивого развития, как и концепция КСО, так или иначе затрагивает все сферы жизни общества. Следует определить функции, роль и значение КСО для достижения целей устойчивого развития, установления

факторов, его определяющих. В настоящее время все еще происходит эволюция понятия КСО как возможного главного фактора устойчивого развития. С одной стороны, в ней должны найти отражение отношения бизнеса с внешней средой – обществом, с другой – необходимо конкретизировать данные отношения в части социальных, экономических, экологических аспектов деятельности бизнеса, включая его взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами и стейкхолдерами данных процессов. Все большее количество исследователей склоняются к тому, что система КСО – один из важнейших факторов устойчивого развития компании в условиях динамически меняющейся внешней среды. Рассмотрим данные понятия и их взаимное влияние друг на друга.

### Методика и анализ исследования

Одновременно с появлением основ концепции социальной ответственности на ее авторов стали обрушиваться критические замечания. Многие экономисты интерпретировали данные разработки как эквивалент разрушения классической капиталистической системы. Объясняли они свою позицию тем, что с появлением КСО компании придется направлять часть ресурсов не только на повышение доходности, а также на достижение КРП КСО. Иными словами, критика заключалась в том, что служащие и наемные работники не могут признавать никакой иной ответственности, кроме ответственности по созданию продукции и зарабатыванию прибыли. Однако с эволюцией концепции ее критики отметили некоторые положительные аспекты ее применения. М. Фридман утверждает, что менеджеры могут использовать социально ответственные действия как средство для разработки собственных социальных, политических и профессиональных программ за счет акционеров. Согласно этой позиции, ресурсы, предназначенные для действий по социальной ответственности, будут расходоваться более разумно с социальной точки зрения для повышения эффективности компании. Этот аргумент не противоречит действиям корпоративной социальной ответственности при условии, что такие действия являются стратегическими в законном процессе поиска ценности организациями в рамках правовых и этических правил, навязанных обществом [2].

Признание мировыми исследователями положительных аспектов применения КСО говорит о том, что с течением времени она прошла несколько стадий эволюционных изменений,

качественно изменялась с точки зрения локуса контроля. Ранняя концепция социальной ответственности была в основном сосредоточена на отношениях компании с самими сотрудниками и сотрудников между собой; отношения с внешней средой ограничивались благотворительными мероприятиями и мероприятиями экологической направленности. В 1994 г. английский предприниматель Джон Элкингтон ввел понятие тройного критерия (Tripple bottom line – три столпа устойчивого развития – планета, люди, прибыль), основанного на концепции выстраивания бизнеса, принимающей во внимание не только финансовые, но и экологические и социальные результаты деятельности компании [3]. Впоследствии данная концепция нашла применение не только в менеджменте, но и в бухгалтерском учете, что говорит о положительных практических сторонах эволюции теории КСО. Однако использование концепции Tripple bottom line в качестве инструмента менеджмента на практике встречает ряд серьезных трудностей. Во-первых, достаточно серьезные экологические издержки, особенно связанные с приобретением основных фондов и крупными капитальными вложениями, трудно выделить и систематизировать. Например, каким образом рассчитать издержки от сброса токсичных отходов в долгосрочной перспективе и соотнести их с затратами на предотвращение издержек при покупке и установке системы очистки? То есть в краткосрочной перспективе серьезные капитальные вложения на установку систем, предотвращающих экологический ущерб, воспринимаются менеджментом достаточно негативно.

Итак, в отличие от правил финансового аудита, систематизированных и стандартизированных внешним миром, единых стандартов учета социальной ответственности пока не существует. Мы можем говорить в настоящее время о множестве более узких критериев, объединяющих экологические и социальные аспекты ответственности. В большинстве случаев компании все еще сосредотачивают внимание просто на проблемах охраны природы.

Тем не менее предложенная концепция уже позволила перейти от финансово-экологического измерения к системному анализу социально-экономических и экологических факторов. Именно стремление к устойчивому развитию придало большую привлекательность концепции социальной ответственности, побудило компании реализовывать социальные и экологические проекты с заложенной нормой прибыли для себя и социальным эффектом для общества.

Отметим еще один значимый для общества аспект КСО: ее можно в полной мере и достаточно эффективно использовать в структурах, относимых к государственному сектору. Больницы, банки, университеты, правительственные учреждения, аэропорты и тюрьмы – все они подвержены последствиям корпоративной социальной ответственности. Несмотря на то, что исследованию данного направления уделяется мало внимания, отмечается заинтересованность государств в поддержании стандарта развития культуры КСО на примере нормы ISO 26000 – международного стандарта, предлагающего для компаний и организаций определенные руководящие принципы, определяющие возможные направления работы по внедрению КСО. Согласно ISO 26000, организация должна соблюдать семь принципов: подотчетность, прозрачность, этическое поведение, уважение интересов заинтересованных сторон, соблюдение верховенства закона, соблюдение международных норм поведения, соблюдение прав человека. При реализации данных принципов предприятие считается более ответственным, чем раньше, так как его деятельность рассматривается в более широком поле, кроме вопросов получения прибыли.

В соответствии с широкой областью ответственности КСО ее описание можно разделить на три области: экономическую (включает качество, товары и услуги, диапазон цен), экологическую (сокращение выбросов загрязняющих веществ и другого ущерба окружающей среде) и социальную (внутренняя деятельность в виде командной разработки и внешних социальных проектов, в том числе благотворительных).

Главенствующую роль в данном случае, естественно, играют крупные корпорации, обладающие мощными ресурсами, как финансовыми, так и информационными, технологическими, интеллектуальными, ресурсами времени, и в результате своей производственно-хозяйственной деятельности в значительной степени трансформирующими окружающую среду (в худшую сторону как загрязнители, в сторону положительного изменения и восстановления как инвесторы, новаторы, работодатели). В определенный момент в осознании необходимости отвечать перед глобальными вызовами современности в среде крупного бизнеса появилось понимание того, что все негативные проблемы современного мира – бедность, болезни, изменение климата по тем или иным декларируемым мировыми организациями причинам, часто оказывают негативное влияние на сам бизнес. То есть крупный бизнес осознал необходимость вовлечения в международную при-

родоохранную деятельность, изменения законодательных актов, выполнения необязательных ранее нормативных требований, необходимость, тесно связанную с успешным развитием собственных компаний. Перемены в компаниях становятся тем более необходимыми, когда обвинением в глобальных экологических и социальных проблемах затрагивается их собственная репутация. Единственным выходом из данной ситуации является эффективное и устойчивое управление всеми имеющимися ресурсами для позиционирования компании как устойчивой и социально ответственной, что также будет способствовать завоеванию рынка. Если репутация компании может быть затронута обвинением в глобальных проблемах, изменения становятся необходимыми. Единственный выход – более устойчивое управление имеющимися ресурсами для достижения целей как ответственной компании и завоевания рынка.

Таким образом, устойчивое развитие должно поддерживаться одновременно в трех измерениях: экономическом, социальном и экологическом, в рамках которых разрабатываются различные по своей целевой направленности и сроку действия планы. Эффективность разрабатываемых планов и программ, особенно на долгосрочную перспективу, связана с уровнем прозрачности и демократичности всех государственных институтов. Государство отвечает посредством развития своих институтов за вектор общественного развития в целом, учитывая уровень экономического развития, социальной и экологической ситуации. В рамках бизнеса (организации) данные изменения и устойчивость развития достигаются именно через следование корпоративной социальной ответственности. Также отметим третий уровень – сам человек, гражданин страны с его культурой, сознанием и способностью к самоорганизации и самосовершенствованию.

Следовательно, мы переходим к разговору о социально ответственных практиках, когда бизнес берет на себя ответственность за восстановление или возвращение обществу использованных ресурсов в связи с негативным воздействием на окружающую среду, вызванным экономической деятельностью. Иными словами, эволюция концепции социальной ответственности становится фактором устойчивого развития всех уровней общества – государства, бизнеса, гражданина и, основанная на формировании определенных бизнес-действий, способствует повышению качества жизни общества. Компании в данном случае должны обладать достаточным уровнем технических компетенций, умея соблюдать

баланс между аспектами экономического, социального и экологического характера. При этом для компаний, проводящих КСО, должны быть предложены определенные преференции со стороны государства, тем самым будет обеспечена взаимосвязь всех трех уровней КСО в рамках отдельного общества.

В настоящее время в экономической литературе довольно часто понятия устойчивого развития и КСО трактуются нечетко, связь между ними определяется иерархически неверно. Сравним данные понятия по следующим критериям: временные рамки, специфика и составляющие.

По лагу времени в концепции устойчивого развития всегда ставятся цели на долгосрочный период, возможно затрагивающий несколько поколений. Концепция социальной ответственности, в свою очередь, затрагивает актуальные потребности настоящего времени, она более гибка, мобильна, учитывает интересы всех участников процесса.

Что касается второго критерия – зависимости и влияния, то на концепцию устойчивого развития в значительной степени будут влиять глобальные мировые тенденции, в то время как КСО зависит от конкретных требований заинтересованных и влиятельных сторон, таких как стейкхолдеры.

Принимая во внимание иерархию важности всех составляющих рассматриваемых концепций, следует отметить, что в устойчивом развитии всегда будет превалировать экологическая составляющая, которая по логике должна иметь дальнейшее распространение на социальные и экономические показатели, а в концепции социальной ответственности главный акцент всегда делается на социальные вопросы: обеспечение условий труда, соблюдение прав человека, формирование организационного поведения, учет организационной психологии, влияние экологических факторов.

### Обсуждение результатов

Устойчивое развитие имеет долгосрочный временной тренд; помимо того, что является универсальным для всех, оно затрагивает интересы каждого участника, никого не исключая, и в полной мере отражает актуальные проблемы глобального развития. Корпоративная социальная ответственность имеет более узкую направленность, ее интересы сосредоточены исключительно на удовлетворении текущих краткосрочных потребностей стейкхолдеров. То есть корпоративную социальную ответственность можно рассматривать как фактор устойчивого развития, на ко-

торый достаточно сильное влияние могут оказывать стейкхолдеры – люди и группы, от которых зависит стратегия выживания организации.

На основании проведенного анализа можно утверждать, что сущностью устойчивого развития является развитие теории и практики социальной справедливости, особенно в отношении проблем бедности на протяжении нескольких поколений. В то время как цель любого бизнеса состоит не в глобальном устойчивом развитии, а в устойчивом развитии своей фирмы, которая, в свою очередь, влияет на устойчивость развития общества в целом.

Средняя продолжительность жизни компании – слишком короткий промежуток времени, чтобы говорить о ее заинтересованности в глобальном устойчивом развитии и способности будущих поколений удовлетворять свои потребности на том же уровне, что и сегодня. Однако КСО может быть фактором устойчивого развития общества в долгосрочной перспективе. Это в настоящее время является целью Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию, созданной в 1987 г. при ООН. Комиссия рекомендовала разработать новую декларацию об охране окружающей среды и устойчивом развитии, в которой были установлены важнейшие экологические цели и разработана политика, учитывающая концепцию устойчивого развития. Основные идеи этой комиссии включают: ограничение роста населения; удовлетворение потребности в работе, энергии, воде, пище и санитарии; обеспечение уровня жизнестойкости населения; поощрение технологий, поддерживающих использование возобновляемых источников энергии.

### Выводы

Идея устойчивого развития выходит за рамки экономического роста. С другой стороны, устойчивое развитие компании может являться вкладом в глобальное устойчивое развитие, способствующим достижению собственной устойчивости и, следовательно, конкурентоспособности компании. Компания может считаться устойчивой, если заинтересованные стороны одобряют ее действия и сохраняют конкурентоспособность на рынке. В этом проявляется корреляция определения КСО как способности компании поддерживать собственную конкурентоспособность, рентабельность или сбалансированность, эффективно противостоять угрозам и взаимодействовать с внешними и внутренними факторами внешней среды.

Реализацию принципов устойчивого развития можно рассматривать как важнейший кри-



терий роста и долголетия компании. В рамках исследования устойчивого развития компании выделялись следующие критерии: конкурентоспособность, экономическая, социальная и экологическая устойчивость, вклад компании в устойчивое развитие общества. Изучение роли КСО как фактора корпоративного социального развития позволяет сделать вывод о том, что социально ответственная деятельность (корпоративная социальная активность) играет фундаментальную роль в обеспечении устойчивого развития компании и способствует устойчивому развитию общества.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ялунер Е. В., Гашко Д. В. Предпринимательство в социальной сфере. Теоретико-методические аспекты // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 1 (64). С. 44–49.

2. Friedman M. Capitalism and Freedom. Chicago: The University of Chicago Press, 1962. 216 p.
3. Elkington J. Partnerships from Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business // Environmental Quality Management. 1998. № 6. P. 37–51.

### REFERENCES

1. Yaluner E. V., Gashko D. V. Predprinimatel'stvo v sotsial'noi sfere. Teoretiko-metodicheskie aspekty. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(1(64)):44–49. (In Russ.)
2. Friedman M. Capitalism and Freedom. Chicago: The University of Chicago Press, 1962. 216 p.
3. Elkington J. Partnerships from Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Environmental Quality Management. 1998;(6):37–51.

УДК 332.1+304.4 (985)

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-29-41

**Владимир Владимирович Дядик\***

кандидат экономических наук

**Алина Сергеевна Калугина\***

стажер-исследователь

**Виктория Николаевна Борзых\***

стажер-исследователь

\*Кольский научный центр РАН

Апатиты, Россия

## КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГРАДООБРАЗУЮЩЕГО БИЗНЕСА МОНОГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ: АНАЛИЗ ПРАКТИК И МОТИВОВ (НА ПРИМЕРЕ МОНОГОРОДОВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Аннотация.** Настоящее исследование представляет собой попытку теоретического обоснования, разработки и практической имплементации методологии систематизации фактов социально-ответственной деятельности градообразующих компаний на территориях моногородов присутствия с целью определения преобладающего типа социально-ответственного поведения и предпосылок к вовлечению бизнеса в осмысленную работу по социально-экономическому развитию моногородов. Теоретическую рамку работы формируют концепция корпоративной социальной ответственности в интерпретации А. Кэрролла и теория стейкхолдеров Р. Фримена. Эмпирической базой исследования выступают данные о совокупности фактов ответственного поведения пяти крупнейших российских горно-химических и горно-металлургических холдингов на территориях их производственных площадок, расположенных в Мурманской области.

**Ключевые слова:** корпоративная социальная ответственность, ответственное поведение бизнеса, моногорода, арктические моногорода, градообразующее предприятие.

**Vladimir V. Dyadik\***

PhD in Economic Sciences

**Alina S. Kalugina\***

Trainee Researcher

**Victoria N. Borzykh\***

Trainee Researcher

\*Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences

Apatity, Russia

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF CITY-FORMING COMPANIES IN COMPANY TOWNS OF RUSSIAN ARCTIC: PRACTICES AND MOTIVES ANALYSIS (ON THE MURMANSK REGION COMPANY TOWNS EXAMPLE)

**Abstract.** This study is an attempt at theoretical substantiation, development and practical implementation of the methodology for systematizing the facts of socially responsible activities of city-forming companies in the territories of company towns in order to determine the prevailing type of socially responsible behavior and prerequisites for the involvement of business in meaningful work on the socio-economic development company towns. The theoretical framework of the work is formed by the concept of corporate social responsibility in the interpretation of A. Carroll and the R. Freeman's stakeholder's theory. The empirical basis of the study is the data on the totality of the facts of responsible behavior of the five largest Russian mining and chemical and mining and metallurgical holdings in the territories of their production sites located in the Murmansk region.

**Keywords:** corporate social responsibility, responsible business behavior, company towns, Arctic company towns, city-forming enterprise.

## Введение

Арктические территории в современном экономическом и геополитическом контекстах являются зоной самого пристального внимания национальных правительств, международных политических альянсов, крупного бизнеса. Природные ресурсы и логистические возможности Арктики делают ее территорией жесткой геополитической конкуренции, в условиях которой обеспечение национальных интересов России невозможно без комплексного научного понимания социально-экономической проблематики развития этого макрорегиона.

Преимущественный тип расселения в российской части Арктики – города. Почти 90% населения российской Арктики городское. Высокий уровень урбанизации обусловлен в первую очередь исторической спецификой экономической экспансии на Север в советскую эпоху. На сегодняшний день в АЗРФ насчитывается 82 городских поселения, в том числе 39 городов. Большинство из них являются промышленными, а треть (11 городов и 3 поселка) имеют статус моногородов. Арктические моногорода – исключительно значимый для нашей страны феномен в социально-экономическом и геополитическом контекстах как минимум по следующим основаниям. Во-первых, в моногородах на сегодня проживает практически четверть населения российской Арктики. Во-вторых, агломерации, выросшие в советское время вокруг и для обеспечения целей развития центров добычи и переработки полезных ископаемых, составляют сегодня основу экономики АЗРФ. Арктические моногорода – промышленные резиденции крупнейших бизнес-групп и флагманов оборонной промышленности. В-третьих, с геополитической точки зрения моногорода – это устоявшийся формат социально-экономического присутствия страны в Арктике, мобилизационная площадка для новой хозяйственной и экономической деятельности по освоению континентальных и шельфовых ресурсов, реализации логистических, коммуникационных и оборонных проектов.

Любой моногород вне зависимости от его географического положения является менее стабильной социально-экономической системой по сравнению с городом с развитой диверсифицированной экономикой. В условиях Арктики в дополнение к чисто экономическим факторам, обусловленным моноэкономикой и тесной связью с состоянием градообразующего предприятия, социально-экономическую ситуацию формирует совокупность специфических «северных» условий. В арктических моногородах с учетом

северной специфики и груза обусловленных ею проблем трудности, характерные для всех без исключения моногородов, проявляются гораздо рельефнее. Сокращение численности населения, худшее состояние общественного здоровья, дороговизна эксплуатации коммунальной и социальной инфраструктуры и пр. – важнейшие обстоятельства, которые существенно усложняют развитие этого типа социально-экономических систем.

Ответственность за решение проблем моногородов традиционно ассоциируется с работой органов государственной и местной власти. Вместе с тем генезис этих проблем и ресурсы для их решения часто находятся в том числе в зоне ответственности градообразующих корпораций. Однако исследования, посвященные изучению проблем моногородов, как правило, оставляют без внимания вопросы осмысленного участия компаний в формировании траекторий развития своих территорий присутствия, ограничиваясь анализом последствий их хозяйственной деятельности.

По состоянию на 05.08.2021 г. в базе электронной научной библиотеки eLibrary содержалось 3867 публикаций, посвященных изучению проблематики моногородов – в их названии, ключевых словах или аннотации содержится слово «моногород» (с учетом морфологии). Слово сочетание «градообразующее предприятие» имеется в ключевых словах 389 публикаций (10,0%) из этого числа. И только 62 исследования (1,6%) из общего числа содержат в ключевых словах словосочетания «корпоративная социальная ответственность» или «частно-государственное партнерство» – понятия, описывающие наиболее распространенные формы участия корпораций в жизни местных сообществ.

Исследователи в основном делают акцент на изучении и конструировании государственных и муниципальных механизмов преодоления проблем монопрофильности, опираясь преимущественно на соответствующую ресурсную и административную базы. Глубокий анализ указанной проблематики представлен в исследованиях А. И. Татаркина и соавторов [1], Е. О. Дмитриевой [2], М. С. Оборина и соавторов [3], О. А. Петриной [4], И. Д. Тургель и соавторов [5], В. В. Дидыка [6].

Состояние градообразующего предприятия и совокупность оказываемых им на город воздействий фиксируются в «дано». Не анализируются причины сложившейся модели поведения предприятия. И уж тем более взаимоотношения между городом и предприятием не помещаются в число управляемых параметров при прогно-

зировании социально-экономического развития территории. Отдельные работы [7–9], фокусируясь в основном на тех же вопросах изучения и формирования государственных механизмов развития моногородов, вместе с тем ориентированы на поиск баланса в распределении ответственности за их будущее между органами власти и градообразующими компаниями. И лишь в немногих исследованиях, среди которых следует выделить работы А. Е. Шаститко и А. Ф. Фатиховой [10] и Н. А. Харитоновой и соавторов [11], предпринимаются попытки учесть роль и потенциал градообразующих компаний в социально-экономическом развитии территорий присутствия, а также определить основные условия и принципы его успешной реализации.

На практике государство достаточно давно пытается привлечь градообразующие компании к работе по разрешению социально-экономической проблематики моногородов. До 2016 г. такие попытки выражались в обязательности участия собственников градообразующих предприятий в разработке КИПов (комплексных инвестиционных планов развития моногородов) [7]. После 2016 г. приоритетная программа «Комплексное развитие моногородов» [12] сделала обязательным участие представителей градообразующих предприятий в составе команд, управляющих проектами модернизации моногородов, а организация подготовки и обучения последних была поручена Фонду развития моногородов [13]. Однако, не принимая в расчет значимости политических дивидендов, обусловленных демонстрацией социально ответственной позиции бизнеса в отношении местных сообществ территорий присутствия, справедливо отметить, что сегодняшняя государственная политика модернизации моногородов не формирует прямых стимулов для градообразующих компаний к участию в этой работе и не базируется на научном понимании мотивов бизнеса к социально-ориентированным действиям.

Непонимание интенций градообразующих корпораций к участию в вопросах развития моногородов создает риск иллюзорности целей государственной политики вовлечения бизнеса в развитие территорий, может становиться причиной формального отношения компаний к участию в любых государственных и муниципальных инициативах по диверсификации городской экономики, развитию местных сообществ, городской среды и пр. И наоборот, только государственная политика модернизации моногородов, основанная на понимании ценностей и основных мотивов градообразующих

предприятий, способна вовлечь в эту работу материальные, административные и иные ресурсы бизнеса, обеспечивая синергетический эффект для местных сообществ.

Настоящая статья представляет собой попытку теоретического обоснования, разработки и практической имплементации методологии систематизации социально-ответственной деятельности градообразующих компаний на территориях присутствия с целью определения преобладающего типа социально-ответственного поведения и предпосылок к вовлечению бизнеса в осмысленную работу по социально-экономическому развитию моногородов. В качестве эмпирической базы исследования изучена социально ориентированная деятельность крупнейших российских горно-химических и горно-металлургических холдингов (ПАО «Фос-Агро», ПАО «Норильский никель», ПАО «ЕвроХим», ПАО «Северсталь» и ПАО «Акрон»), производственные площадки которых расположены в моногородах Мурманской области. Выбор региона обусловлен двумя взаимосвязанными причинами. Во-первых, Мурманская область находится в Арктической зоне РФ, что, как было сказано, определяет более рельефное проявление всех присущих моногородам социально-экономических проблем. Во-вторых, Мурманская область – регион с наибольшей концентрацией моногородов в АЗРФ. На ее территории расположены 7 из 14 российских арктических моногородов.

### Теоретический базис исследования

Задача выявления и систематизации форматов участия бизнеса в социально-экономическом развитии моногородов присутствия требует изменения традиционных для изучения проблематики моногородов объекта и предмета исследования. В данном случае социально-экономическая система моногорода с присущей ей субъектно-объектной структурой, институтами и процессами попадает в фокус исследования лишь частично – в части, взаимодействующей с градообразующим предприятием. Деятельность градообразующего предприятия, в свою очередь, анализируется в контексте его контактов с местным сообществом и органами государственного и муниципального управления, т. е. в той зоне, где могут возникать предпосылки к участию бизнеса в социально-экономическом развитии территории присутствия. Эта область деятельности компаний описывается теоретической рамкой концепции корпоративной социальной ответственности (КСО).

В контексте решения задачи выбора теоретической платформы для разработки методологии анализа и систематизации социально ответственной деятельности градообразующих компаний на территории моногородов присутствия, с нашей точки зрения, концепция корпоративной социальной ответственности выступает главным теоретическим базисом, объясняющим ответственное поведение бизнес-корпораций. Предпосылки к ее возникновению прослеживаются еще в работах Х. Р. Боуэна [14] и К. Дэвиса [15]. Однако прерогатива утверждения основных положений ее теоретического базиса принадлежит А. Кэрроллу, который, во-первых, выделил две основные функции КСО: *защиту общества* бизнесом, подразумевающую, что компании должны избегать негативных воздействий на общество, таких как, например, загрязнение окружающей среды, дискриминация, производство небезопасных продуктов; и *участие бизнеса в улучшении благосостояния общества*, которое предполагает, что компании должны приносить пользу обществу, например, реализуя благотворительные и социально ориентированные проекты [16]. И, во-вторых, предложил в 1979 г. и впоследствии доработал [17, 18] системообразующую для разметки теоретического поля концепции КСО «пирамиду ответственности» – принципиальную модель взаимоотношения различных форм проявления ответственности бизнеса в контексте формирующих их ожиданий общества и интенций компаний (рис. 1).

Коротко осветим содержание выделенных Кэрроллом форм ответственного поведения биз-

неса. Экономическая ответственность заключается в способности фирм быть рентабельными. Несмотря на то, что рассуждения о бизнес-состоятельности компаний могут показаться необычными в контексте дискуссии о социальной ответственности бизнеса, способность производить качественные товары и услуги – базовое требование, которое предъявляет к бизнесу общество, а фиксация прибыли является необходимым стимулом для побуждения владельцев компаний к развитию бизнеса – реинвестированию части добавленной стоимости в расширение объемов, качества и номенклатуры выпускаемой продукции.

Ответственность компаний в силу закона обусловлена необходимостью выполнения ими официальных «правил игры» – законов, постановлений и других норм, представляющих по существу «кодифицированную этику» общества. Кэрролл считает, что выполнение компаниями требований закона с позиции общества воспринимается как удовлетворение следующих ожиданий [18]:

- компании должны работать так, как требует закон и законные власти;
- компании должны выполнять всю совокупность установленных правовыми актами требований вне зависимости от уровня органов власти, их принявших;
- компании должны вести себя как законопослушные участники общества (быть ответственными «корпоративными гражданами»);
- компании должны выполнять все свои юридические обязательства перед обществом в целом и любыми отдельными представителями его интересов;



Рис. 1. Пирамида КСО А. Кэрролла [18]

– компании должны производить товары и услуги, которые отвечают установленным стандартам качества.

Вместе с тем ожидания общества в отношении действий бизнеса, как правило, превышают минимальные требования, установленные законом – можно сказать, что законы важны, но недостаточны. За пределами правил регулирования, установленных законом, должны работать этические нормы. Принятие этической ответственности подразумевает, что бизнес принимает регулирование, основанное на этических нормах, правилах и практиках, несмотря на то что они не кодифицированы в законы. Суть принимаемой ответственности заключается в готовности бизнеса соблюдать и уважать весь спектр норм, стандартов, ценностей и принципов, которые ассоциируют с его деятельностью потребители, сотрудники, владельцы и другие члены общества. Провести различие между юридическими и этическими ожиданиями часто бывает сложно. Юридические ограничения, безусловно, основаны на этических предпосылках. Но этические ожидания идут дальше. Таким образом, по существу, оба вида ответственности содержат сильное этическое измерение, и разница между ними зависит от мандата, возложенного обществом на бизнес посредством правовой кодификации.

Корпоративная благотворительность включает все формы добровольных произвольных пожертвований бизнеса в пользу общества. Филантропию, или благотворительность, сложно назвать ответственностью в буквальном смысле, поскольку эти действия никак не связаны с основной деятельностью компаний, т. е. последним не за что «отвечать». Однако в современном мире общественные ожидания проявления бизнесом разных форм благотворительности стали нормой. Направления добровольных пожертвований, как правило, определяются наиболее существенной социальной проблематикой и совпадают с принятой в обществе системой ценностей. В свете этого очевидно, что главным побуждающим основанием для бизнесменов заниматься благотворительностью является стремление выглядеть в глазах общества небезразличными к его проблемам, т. е. быть ответственными участниками гражданского общества – добросовестными «корпоративными гражданами».

Несмотря на то, что предложенная А. Кэрроллом структура форм ответственного поведения компаний и его объяснение лежащих в основе такого поведения мотивов дает возможность классифицировать практически любые

действия бизнеса в области КСО, следует отметить, что она не обнаруживает состава субъектов (основных стейкхолдеров), на удовлетворение интересов которых направлены соответствующие меры. С практической точки зрения в контексте задачи анализа взаимодействия градообразующих предприятий с местными сообществами городов-резиденций их производственных площадок эта информация представляет существенный интерес. Теоретический базис для включения в круг вопросов настоящего исследования тематики взаимосвязи ответственной деятельности компаний с основными группами интересов предоставляет теория стейкхолдеров, или заинтересованных сторон, впервые подробно описанная в работе Э. Фримена [19]. Ее основной тезис заключается в теоретизации необходимости учета интересов различных групп стейкхолдеров при формировании стратегии развития компании. Этот подход к стратегическому управлению подразумевает идентификацию заинтересованных групп, определение связанных с деятельностью компании процессов, в которые эти группы вовлечены, оценку выявленных интересов и конструирование стратегии компании, основанной на комплексном учете интересов стейкхолдеров в целях долгосрочного роста бизнеса. Внутри этой общей теоретической рамки существует большая научная дискуссия о различных способах идентификации групп стейкхолдеров, их классификации и выявления их интересов (см., например, [17, 20–23]). Отдавая должное плюрализму мнений исследователей в вопросах выявления и классификации основных групп, заинтересованных в деятельности бизнеса, следует отметить, что большинство ученых солидарны в позиции относительно верхнего уровня такой классификации – разделения стейкхолдеров на «внутренних» и «внешних» по отношению к компании. Такая группировка проста в исполнении и интерпретации и в совокупности с базовой классификацией мер КСО, основанной на «пирамиде Кэрролла», позволяет успешно решать задачи настоящего исследования. При этом под «внутренними» формами КСО следует понимать меры, ограниченные пространством компании и, как правило, направленные на ее сотрудников и менеджмент. Под «внешними» проявлениями КСО следует иметь в виду меры, ориентированные на местные сообщества, развитие территории, где предприятие осуществляет свою деятельность, население в целом и различные контактные группы бизнеса (потребителей, инвесторов, акционеров, органы власти, общественные организации, СМИ).

## Методология анализа

Эмпирическое исследование практик корпоративной социальной ответственности, реализуемых компаниями «ФосАгро», «Акрон», «ЕвроХим», «Северсталь» и «Норильский никель» в отношении моногородов присутствия, расположенных в Мурманской области (соответственно г. Кировск, Ковдор, Оленегорск, Мончегорск, Никель, Заполярный), заключается в осуществлении попытки интерпретации и систематизации *конкретных практик КСО* компаний на территории перечисленных моногородов Мурманской области. В качестве источника информации используется отчетность компаний ПАО «Акрон» за 2018 [24], 2019 [25] и 2020 гг. [26], ПАО «ЕвроХим» за 2018 [27], 2019 [28] и 2020 гг. [29], ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2018 [30], 2019 [31] и 2020 гг. [32], ПАО «Северсталь» за 2018 [33], 2019 [34] и 2020 гг. [35], ПАО «ФосАгро» за 2018 [36], 2019 [37] и 2020 гг. [38].

Теоретическим базисом для классификации фактов проявления КСО выступили описанные в предыдущем разделе концепция «пирамиды Кэрролла» для классификации форм проявления ответственности бизнеса в контексте формирующих их ожиданий общества и теория стейкхолдеров Фримена, в соответствии с которой было проведено разделение фактов КСО на «внутренние» (т. е. ориентированные преимущественно на сотрудников и менеджмент компании) и «внешние», направленные на реализацию интересов стейкхолдеров, представляющих местные сообщества.

В ходе анализа каждый выявленный факт ответственного поведения компаний принимался за единицу и соответствующим образом классифицировался. При этом учитывались следующие методологические принципы. Во-первых, поскольку все пять холдингов на протяжении всего периода анализа демонстрировали устойчивую прибыль, что, по Кэрроллу [18], свидетельствует о выполнении главного требования, предъявляемого бизнесу обществом в рамках *экономической* формы КСО, мы не ставили перед собой задачу поиска в текстах отчетов дополнительных фактов, это подтверждающих. Поэтому принятая нами классификация фактов КСО содержит не четыре (как в «классической» пирамиде Кэрролла), а только три вида ответственности: *ответственность в силу закона, этическую ответственность и филантропию*.

Во-вторых, существенную методологическую сложность представило разделение фак-

тов КСО (в том случае, если они не обусловлены необходимостью соблюдать закон) на продиктованные этическими соображениями и филантропию. В качестве главного критерия для решения этой задачи было определено наличие у компании обусловленных законом обязательств, аналогичных по природе оцениваемым фактам. В том случае если у компании есть аналогичная по природе, но обусловленная законом ответственность – дополнительные меры КСО в этой области классифицировались как проявление *этической ответственности*. Если аналогичной по природе ответственности у компании нет – соответствующие факты КСО классифицировались как *филантропия*. После выявления и классификации факты суммировались.

В-третьих, методология исследования предполагает учет и систематизацию только *фактов* КСО безотносительно их стоимостного выражения. Это обусловлено неполнотой раскрытия информации в отчетах компаний. Как показывает практика анализа отчетности, ассигнования, направляемые на реализацию совокупности отраженных в отчетах отдельных мероприятий, в сумме не равны общим расходам компаний на КСО. А многие факты ответственного поведения, продекларированные компаниями в отчетах, не сопровождаются данными о соответствующих расходах. Очевидно, что компании раскрывают в отчетах информацию лишь о наиболее значимых с их точки зрения расходах, и их простое арифметическое сложение не имеет смысла.

В-четвертых, при суммировании количества фактов проявления КСО учитывались (принимались за единицу) исключительно *конкретные факты*. Обобщения, такие как декларативные заявления о главных направлениях КСО, реализуемых компаниями, и т. п., не принимались в расчет. Это создает определенный риск «пропуска» некоторого объема данных. Однако избежать этого риска при существующем уровне раскрытия информации в отчетах компаний невозможно, поскольку приводимые обобщающие показатели практически никогда не раскрываются детально.

В-пятых, обязательным фильтром при отборе и анализе фактов был территориальный контекст: в выборку попадали только факты, зафиксированные на территориях соответствующих моногородов Мурманской области.

В дополнение к перечисленным принципам анализа необходимо сделать важную методологическую оговорку. Как и в случае с расходами, в состав раскрываемых фактов компании, оче-



видно, включают только те, на которых хотят заострить внимание, и их перечисление не является исчерпывающим перечнем мер КСО, реализованных компаниями. Нет оснований полагать, что факты ответственного поведения, включаемые компаниями в отчеты, попадают туда случайно. В свете возрастающей общественной значимости ответственного поведения бизнеса все больше исследователей и практиков говорят о прямой корреляции между объемами и качеством работы компаний в области КСО и их капитализацией (см., например, [39, 40]). Абсолютно очевидно, что содержание публичной отчетности компаний является предметом самого пристального внимания менеджмента. Поэтому логично предположить, что те факты (в том числе в территориальном контексте), которые компании в итоге помещают в отчеты, являются, с их позиции, значимыми и отражают политику бизнеса в области КСО на соответствующих территориях.

## Результаты анализа

В результате анализа отчетности ПАО «Акрон», ПАО «ЕвроХим», ПАО «Норильский никель», ПАО «Северсталь» и ПАО «ФосАгро» за 2018–2020 гг. были обнаружены упоминания о 78 фактах ответственного поведения компаний в моногородах присутствия, расположенных в Мурманской области (рис. 2).

Сведения о конкретных фактах ответственного поведения в городах присутствия содержатся в отчетности всех анализируемых компаний. Наибольшая концентрация внимания бизнеса к вопросам жизнедеятельности и раз-

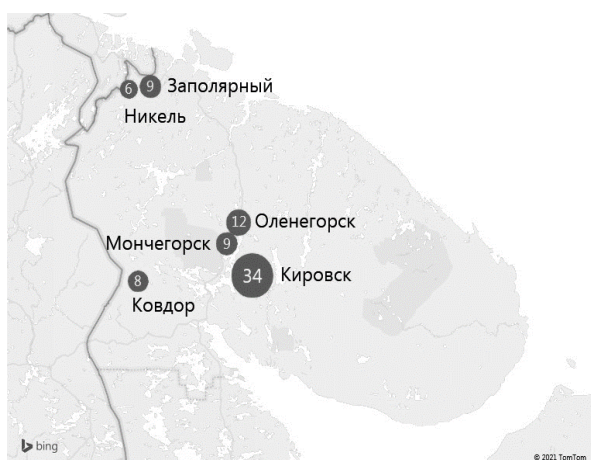


Рис. 2. Количество фактов проявления КСО в моногородах Мурманской области в 2018–2020 гг. (на основе расчетов авторов)

вития местных сообществ отмечена на территории г. Кировска, что обусловлено присутствием в городе производственных подразделений сразу двух компаний – «ФосАгро» и «Акрон», разрабатывающих Хибинские месторождения апатит-нефелиновых руд.

Наибольшее внимание (70 из 78 случаев) в отчетности на протяжении рассматриваемого периода представители бизнеса уделяли раскрытию информации о фактах ответственного поведения, ориентированных на реализацию интересов групп стейкхолдеров, находящихся за пределами компаний (рис. 3). Сравнивая и оценивая содержание отчетов компаний, это можно объяснить двумя обстоятельствами. Во-первых, внутрикорпоративные форматы КСО, ориентированные в основном на работников и членов их семей, стандартизированы для всех предприятий холдинга. Информация об этом «социальном пакете», как правило, достаточно хорошо раскрывается в соответствующих разделах отчетности, и у руководства компаний нет необходимости дополнительно сообщать об этих фактах в территориальном контексте. Исключения составляют случаи, когда возникает необходимость отдельно «подсветить» какую-то отличающуюся от общих корпоративных правил практику или какое-то яркое и значимое с точки зрения руководства компании событие, произошедшее на конкретной производственной площадке и затрагивающее интересы соответствующего коллектива. Например, открытие и освящение на производственных площадках «ФосАгро» православных храмов в 2019 г. Во-вторых, информация о деятельности, ориентированной на внешних стейкхолдеров – местные сообщества, органы государственной и местной власти, гораздо более важна с позиции формирования социально ответственного имиджа компании на всех территориях ее присутствия.

Как мы уже упоминали, классификация фактов по методологии, предложенной А. Кэрролом, осуществлялась без учета фактов, свидетельствующих о выполнении компаниями ожиданий общества относительно экономической ответственности бизнеса. Также анализ показал, что компании не упоминают в отчетности в территориальном контексте и факты ответственного поведения в силу закона, хотя в экстерриториальном (т. е. по группе предприятий в целом) такие факты фиксируются достаточно часто. Например, декларации соблюдения трудовых и иных прав работников с указанием разработанных для этих целей в компании документов, регламентов и стандартов. С учетом

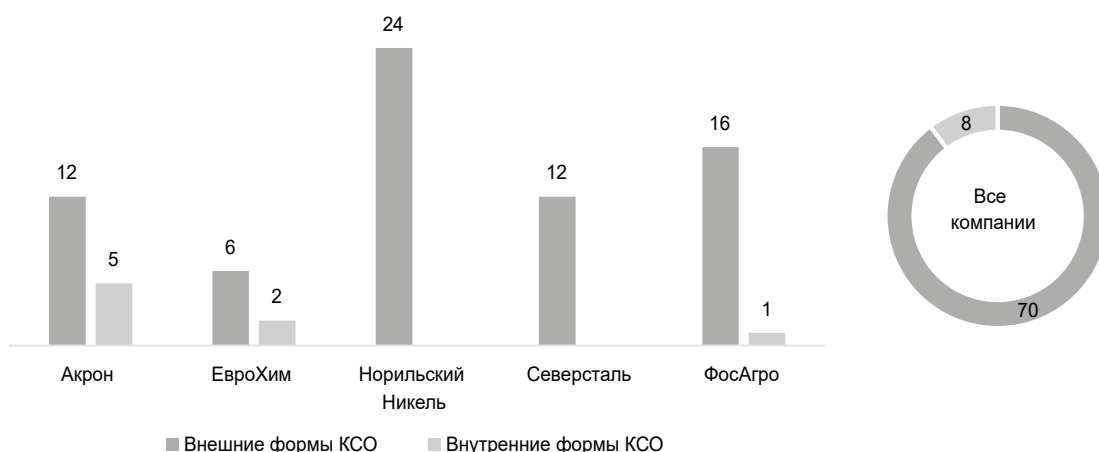


Рис. 3. Упоминания о внутренних и внешних формах КСО в отчетах компаний за 2018-2019 гг. (на основе расчетов авторов)

этих обстоятельств исследуемые факты ответственного поведения компаний были классифицированы (рис. 4) на мероприятия, осуществляемые в рамках благотворительности (филантропия, 53 факта), и действия, продиктованные этической ответственностью бизнеса (25 фактов). Очевидно, что благотворительность является преобладающей моделью ответственного поведения бизнеса. Это подтверждает ранее полученный вывод о преимущественно «внешней» ориентации реализуемых компаниями стратегий КСО. Перечень конкретных направлений приложения усилий бизнеса в области благотворительности достаточно широк. В анализируемой отчетности представлены факты участия градообразующих компаний практически во всех сферах жизни соответствующих моногородов. В свою очередь, действия бизнеса, обусловленные этической ответственностью, представлены в основном двумя типами фактов – дополнительными по сравнению с уста-

новленными законом мерами социальной поддержки работников и членов их семей, а также экологическими проектами компаний.

Функционально совокупность выбранных в ходе анализа фактов можно объединить в три крупных блока: мероприятия в области экологии, поддержка и развитие социальной сферы территорий присутствия и действия по развитию городской инфраструктуры (рис. 5). Наибольшее внимание (40 из 78 фактов) на протяжении анализируемого периода компании уделяли социальной сфере городов присутствия. 24 и 14 фактов касались реализации экологических проектов и развития городской инфраструктуры соответственно.

Отдельный интерес представляет существование большой разницы в предпочтениях компаний в вопросе выбора сфер приложения усилий. Это наблюдение в равной степени касается классификации фактов КСО, реализованной на методологической базе подхода А. Кэрролла,

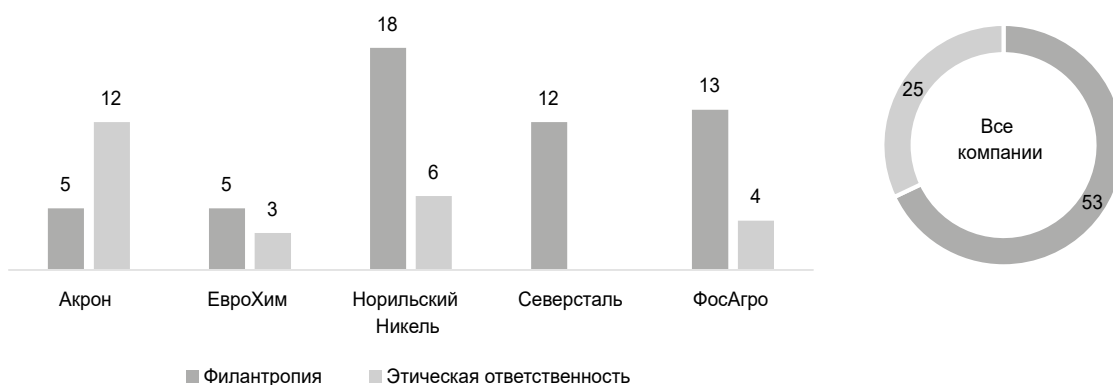


Рис. 4. Классификация фактов КСО компаний за 2018–2019 гг. по А. Кэрроллу (на основе расчетов авторов)

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

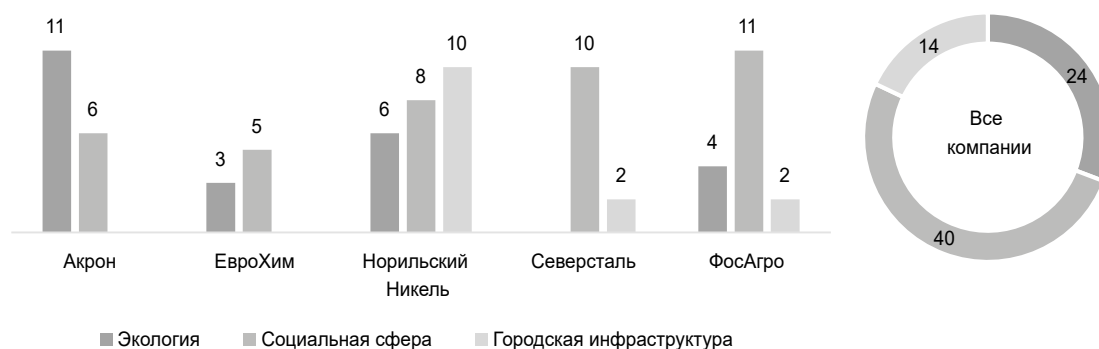


Рис. 5. Классификация фактов КСО компаний за 2018–2019 гг. по функциональному направлению 1 (на основе расчетов авторов)

и классификации фактов по функциональному признаку. Например, «Акрон» и «ЕвроХим», уделяя внимание вопросам развития социальной сферы и экологическим проектам на территориях присутствия, не сообщают о фактах участия в развитии городской среды. «Северсталь», напротив, приводит только факты участия в социальных и инфраструктурных проектах. Информация обо всех трех направлениях ответственного поведения представлена только в отчетности «Норильского никеля» и «ФосАгро».

Картину существенной дифференциации предпочтений компаний в вопросе выбора направлений КСО дополняют данные о дифференциации направлений приложения компаниями усилий на протяжении исследуемого периода (рис. 6). Концентрическими кругами на диаграмме обозначены данные о реализованных в 2018–2020 гг. практиках КСО (соответственно внутренние кольца – 2018 г., средние – 2019-й, внешние – 2020-й). Можно заметить, что ни одна из компаний не продемонстрировала на протяжении анализируемого периода абсолютно последовательной политики в выборе направлений

приложения усилий в области КСО. Например, в отчетности «ЕвроХима» за 2018 г. содержится только одно упоминание о социально-ориентированных действиях на территории г. Ковдора – оказание финансовой поддержки туристической инициативе «Гиперборея». Других направлений ответственной деятельности в 2018 г. компания не декларировала. В 2019 г. к социально-ориентированной деятельности (4 факта) добавилось экологическое направление (1 факт), которое к 2020 г. осталось единственным упоминаемым (2 факта) в отчетности компании направлением ответственной деятельности на территории г. Ковдора. То есть за три года произошло полное переключение внимания компании с вопросов развития социальной сферы территории присутствия на экологические вопросы. Аналогичная непоследовательность в той или иной степени наблюдается в отчетности всех изучаемых компаний. В исследуемой практике КСО существуют примеры долгосрочных проектов, реализуемых компаниями на протяжении многих лет, например проводимый «Норильским никелем» экологический марафон «ПонесЛось!» или проект группы «ФосАгро» ДРОЗД («Детям России

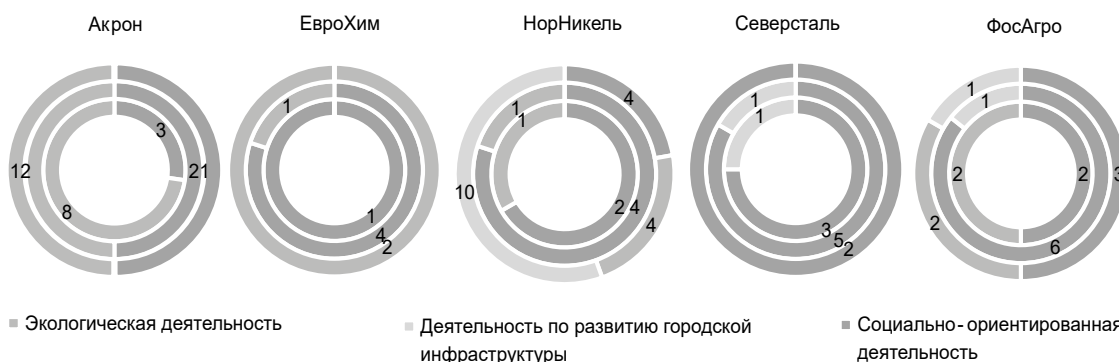


Рис. 6. Классификация фактов КСО компаний за 2018–2019 гг. по функциональному направлению 2 (на основе расчетов авторов)

образование, здоровье и духовность»). Тем не менее существенная эклектичность действий бизнеса, ориентированных на ответственные действия, налицо.

Изложенные обстоятельства позволяют сделать предположение, что компании (за редким исключением) не формируют в области действий, обусловленных мотивами благотворительности и этической ответственности бизнеса перед местными сообществами, долгосрочной политики, ориентированной на целенаправленное и поступательное социально-экономическое развитие территорий присутствия. Очевидно, что непохожие друг на друга наборы фактов КСО из года в год формируются под воздействием обстоятельств ситуативного характера, распыляя ресурсы бизнеса, которые могли бы быть сфокусированы на последовательном решении наиболее значимых местных проблем. Это не умаляет значимости проводимой компаниями работы в области КСО, однако оставляет большой потенциал для повышения ее эффективности.

## Заключение

Предложенный в работе подход к оценке содержания политики бизнеса в области КСО позволил с учетом ряда методологических допущений осуществить классификацию и анализ совокупности фактов ответственного поведения компаний в территориальном контексте моногородов Мурманской области, а также определить основные категории стейкхолдеров, на удовлетворение интересов которых направлены предпринимаемые компаниями меры. Результаты анализа позволяют сделать ряд выводов.

Прежде всего необходимо констатировать, что все исследованные компании ведут активную ответственную деятельность на территориях присутствия по самому широкому спектру направлений. Для местных сообществ моногородов эти усилия могут представлять значимый ресурс развития.

В территориальном контексте компании наиболее глубоко раскрывают информацию о мерах КСО, направленных на «внешних» стейкхолдеров. При этом преобладающим типом ответственного поведения бизнеса в моногородах присутствия является благотворительность. То есть компании предпочитают сообщать о фактах КСО, не продиктованных ответственностью в силу закона или этической ответственностью, а обусловленных их собственным стремлением к участию в жизни местных сообществ. В то же

время важной характеристикой осуществляемых компаниями благотворительных мероприятий является их недостаточная системность. В совокупности эти обстоятельства позволяют сделать предположение о том, что главным мотивом компаний при организации и освещении ответственной деятельности на территориях присутствия является не столько целенаправленная работа по решению наиболее значимых местных проблем, сколько валидизация мандата на работу на соответствующей территории путем формирования благоприятного информационного поля. Несистемность политики бизнеса в области КСО может также в определенной степени быть следствием недостаточной взаимной координации работы менеджмента компаний и местных и региональных властей в вопросах определения приоритетов развития и наиболее острой социально-экономической проблематики территорий.

Для реализации потенциала компаний в решении вопросов социально-экономического развития моногородов необходимо обеспечить конвергенцию целей бизнеса и органов администрации территорий в области развития местных сообществ. Как для первых, так и для вторых стратегической управленческой задачей должно стать формирование совместной политики развития территорий. Успешные примеры такой коллаборации уже демонстрируют ПАО «Акрон» и ПАО «ФосАгро» при заключении соглашений о стратегическом социально-экономическом партнерстве с администрациями регионов и городов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Российская Арктика: современная парадигма развития: монография / А. И. Татаркин, Н. Я. Петраков, В. А. Цветков и др.; Рос. гуманитар. науч. фонд. СПб.: Нестор-История, 2014. 843 с.
2. Дмитриева Е. О. Государственная поддержка моногородов РФ в условиях восстановления экономического роста // Наукоедение. 2017. № 9. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN117.pdf> (дата обращения: 24.07.2021).
3. Оборин М. С., Шерешева М. Ю., Иванова С. А. Анализ результатов государственной поддержки и тенденций развития моногородов РФ // Государственное управление. Электронный вестник. 2018. № 68. С. 211–241.
4. Петрина О. А. Государственная поддержка моногородов в России // Вестник университета. 2015. № 6. С. 151–156.

5. **Тургель И. Д., Божко Л. Л., Сюй Л.** Государственная поддержка развития моногородов России и Казахстана // Вестник Финансового университета. 2016. № 2. С. 22–33.
6. **Дидык В. В.** Стратегии развития моногородов Российской Арктики (на примере города Мончегорск Мурманской области) // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 5 (42). С. 13–16.
7. **Ряховская А. Н., Полякова А. Г.** Модернизация российских моногородов: стратегические ориентиры институционального реформирования // Эффективное антикризисное управление. 2016. № 97. С. 54–65.
8. Развитие моногородов России / В. Е. Лепский, А. В. Молодцов, В. Г. Попов и др.; под ред. И. Н. Ильиной. М.: Финанс. ун-т, 2013. 168 с.
9. **Лукишин А. В.** Роль градообразующих предприятий в социально-экономическом развитии моногородов // Дискуссия. 2016. № 5. С. 33–37.
10. **Шаститко А. Е., Фатихова А. Ф.** Моногорода: новый взгляд на старую проблему // Балтийский регион. 2015. № 1. С. 7–35.
11. Теоретические аспекты формирования стратегий развития градообразующих организаций / Н. А. Харитоновна, Е. Н. Харитоновна, В. Н. Пуляева, К. Б. Кунанбаева // Экономика в промышленности. 2017. № 3. С. 196–206.
12. Приоритетная программа «Комплексное развитие моногородов» // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/projects/selection/657/> (дата обращения: 24.07.2021).
13. Подготовка проектных команд моногородов // Моногорода.рф. URL: <http://xn--80afd4affbbat.xn--plai/work/products/project-commands/> (дата обращения: 24.07.2021).
14. **Bowen H. R.** Social responsibilities of the businessman. N. Y.: Harper, 1953. 276 p.
15. **Davis K.** Can Business Afford to Ignore Social Responsibilities? // California Management Review. 1960. Vol. 2, № 3. P. 70–76.
16. **Carroll A. B.** Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks // Organizational Dynamics. 2015. № 44. P. 87–96.
17. **Carroll A.** The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders // Business Horizons. 1991. № 34. P. 39–48.
18. **Carroll A. B.** Carroll's pyramid of CSR: taking another look // International Journal of Corporate Social Responsibility. 2016. № 1. P. 3.
19. **Freeman R. E.** Strategic management: a stakeholder approach. Strategic management. Boston: Pitman, 1984. 276 p.
20. **Miles S.** Stakeholder Theory Classification: A Theoretical and Empirical Evaluation of Definitions // Journal of Business Ethic. 2017. № 3. P. 437–459.
21. **Chandler D., Werther B. W.** Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders, Globalization, and Sustainable Value Creation. Strategic Corporate Social Responsibility. SAGE Publications Inc. 2013. 664 p.
22. Анализ стейкхолдеров на примере российских предприятий / О. Б. Зильберштейн, К. В. Невструев, Д. Д. Семенюк и др. // Вестник евразийской науки. 2016. № 8. С. 30.
23. **Mainardes W. E., Alves H., Raposo M.** A model for stakeholder classification and stakeholder relationships // Management Decision. 2012. № 10. P. 1861–1879.
24. Для нас всегда весна не за горами. Годовой отчет 2018 // ПАО «Акрон»: офиц. сайт. URL: [https://www.acron.ru/upload/iblock/926/Akron\\_AR\\_2017\\_28.05.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/926/Akron_AR_2017_28.05.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
25. Для нас всегда весна не за горами. Годовой отчет 2019 // ПАО «Акрон»: офиц. сайт. URL: [https://www.acron.ru/upload/iblock/40b/3109\\_Acron\\_AR\\_2019\\_rus-smart.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/40b/3109_Acron_AR_2019_rus-smart.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
26. Для нас всегда весна не за горами. Годовой отчет 2020 // ПАО «Акрон»: офиц. сайт. URL: [https://www.acron.ru/upload/iblock/c92/Acron\\_2020\\_Annual\\_Report\\_ru.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/c92/Acron_2020_Annual_Report_ru.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
27. Удобрения мирового класса. Годовой отчет и финансовая отчетность за 2018 год // АО «МХК „ЕвроХим“» раскрытие информации. URL: [https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2019/07/2018\\_RUEMO\\_Annual\\_report.pdf](https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2019/07/2018_RUEMO_Annual_report.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
28. Мировой лидер. Годовой отчет и финансовая отчетность АО «МХК „ЕвроХим“» за 2019 год // АО «МХК „ЕвроХим“» раскрытие информации. URL: <https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2020/08/ГО-МХК-2019.pdf> (дата обращения: 24.07.2021).
29. Устойчивость в действии. Годовой отчет и финансовая отчетность за 2020 год // АО «МХК „ЕвроХим“»: офиц. сайт. URL: [https://eurochem-corporate.azureedge.net/wp-content/uploads/2020/07/eurochem2020ar\\_russian.pdf](https://eurochem-corporate.azureedge.net/wp-content/uploads/2020/07/eurochem2020ar_russian.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
30. Новый Норникель: стратегия в действии. Отчет об устойчивом развитии 2018 // ПАО «ГМК „Норильский никель“»: офиц. сайт. URL: [https://www.nornickel.ru/upload/iblock/562/NN\\_SR2018.pdf](https://www.nornickel.ru/upload/iblock/562/NN_SR2018.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
31. Цифровой Никель. Отчет об устойчивом развитии 2019 // ПАО «ГМК „Норильский никель“»: офиц. сайт. URL: <https://www.nornickel.ru/upload/>

- iblock/eb9/NN2019\_Digital.pdf (дата обращения: 24.07.2021).
32. Наш крайний север. Отчет об устойчивом развитии 2020 // ПАО «ГМК „Норильский никель“»: офиц. сайт. URL: [https://www.nornickel.ru/upload/iblock/c6f/NN\\_CSO2020\\_RUS\\_23.06.pdf](https://www.nornickel.ru/upload/iblock/c6f/NN_CSO2020_RUS_23.06.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
  33. Отчет о корпоративной социальной ответственности 2018 // ПАО «Северсталь»: офиц. сайт. URL: [https://www.severstal.com/files/33346/CSR\\_SD\\_Report\\_2018\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/33346/CSR_SD_Report_2018_RU.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
  34. Отчет о корпоративной социальной ответственности 2019 // ПАО «Северсталь»: офиц. сайт. URL: [https://www.severstal.com/files/44632/Severstal\\_CSR\\_SD\\_Report\\_2019\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/44632/Severstal_CSR_SD_Report_2019_RU.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
  35. Отчет о корпоративной социальной ответственности 2020 // ПАО «Северсталь»: офиц. сайт. URL: [https://www.severstal.com/files/63899/SR\\_Severstal\\_2020\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/63899/SR_Severstal_2020_RU.pdf) (дата обращения: 24.07.2021).
  36. Чистые минералы для здоровой жизни. Интегрированный отчет 2018 // ПАО «ФосАгро»: офиц. сайт. URL: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/91b/91ba691c263028a369da4f7fc1623ef3.pdf> (дата обращения: 24.07.2021).
  37. Природа плодородия. Интегрированный отчет 2019 // ПАО «ФосАгро»: офиц. сайт. URL: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/219/219c4cdb0015f5738520593a8c5074bd.pdf> (дата обращения: 24.07.2021).
  38. PRO рост. Интегрированный отчет 2020 // ПАО «ФосАгро»: офиц. сайт. URL: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/412/4120f56e50e0f854835cc2c1dd7d60d7.pdf> (дата обращения: 24.07.2021).
  39. Graafland J., Mazereeuw-Van der Duijn Schouten C. Motives for Corporate Social Responsibility // *De Economist*. 2012. № 4. P. 377–396.
  40. Овечкин Д. В. Ответственные инвестиции: влияние ESG-рейтинга на рентабельность фирм и ожидаемую доходность на фондовом рынке // *Экономика и экологический менеджмент*. 2021. № 1. С. 43–53.
  3. **Oborin M. S., Sheresheva M. Yu., Ivanova S. A.** Analiz rezultatov gosudarstvennoi podderzhki i tendentsii razvitiya monogorodov RF. Gosudarstvennoe Upravlenie. Elektronnyi vestnik. 2018;(68): 211–241. (In Russ.)
  4. **Petrina O. A.** Gosudarstvennaya podderzhka monogorodov v Rossii. Vestnik universiteta. 2015;(6):151–156. (In Russ.)
  5. **Turgel' I. D., Bozhko L. L., Syui L.** Gosudarstvennaya podderzhka razvitiya monogorodov Rossii i Kazakhstana. Vestnik Finansovogo universiteta. 2016;(2):22–33. (In Russ.)
  6. **Didyk V. V.** Strategii razvitiya monogorodov Rossiiskoi Arktiki (na primere goroda Monchegorsk Murmanskoi oblasti). Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2014;(5(42)):13–16. (In Russ.)
  7. **Ryakhovskaya A. N., Polyakova A. G.** Modernizatsiya rossiiskikh monogorodov: strategicheskie orientiry institutsional'nogo reformirovaniya. Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie. 2016;(97):54–65. (In Russ.)
  8. Razvitie monogorodov Rossii / V. E. Lepskii, A. V. Molodtsov, V. G. Popov i dr.; pod red. I. N. Il'inoi. M.: Finans. un-t, 2013. 168 s. (In Russ.)
  9. **Lukishin A. V.** Rol' gradoobrazuyushchikh predpriyatii v sotsial'no-ekonomicheskom razvitii monogorodov. Diskussiya. 2016;(5):33–37. (In Russ.)
  10. **Shastitko A. E., Fatikhova A. F.** Monogoroda: novyi vzglyad na staruyu problem. Baltiiskii region. 2015;(1):7–35. (In Russ.)
  11. Teoreticheskie aspekty formirovaniya strategii razvitiya gradoobrazuyushchikh organizatsii / N. A. Kharitonova, E. N. Kharitonova, V. N. Pulyaeva, K. B. Kunanbaeva. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2017;(3):196–206. (In Russ.)
  12. Prioritnaya programma «Kompleksnoe razvitie monogorodov». Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/projects/selection/657/> (accessed: 24.07.2021).
  13. Podgotovka proektnykh komand monogorodov. Monogoroda.rf. Available at: <http://xn--80afd4affbbat.xn--plai/work/products/project-commands/> (accessed: 24.07.2021).
  14. **Bowen H. R.** Social responsibilities of the businessman. N. Y.: Harper, 1953. 276 p.
  15. **Davis K.** Can Business Afford to Ignore Social Responsibilities? *California Management Review*. 1960;(2(3)):70–76.
  16. **Carroll A. B.** Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks. *Organizational Dynamics*. 2015;(44):87–96.
  17. **Carroll A.** The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*. 1991;(34):39–48.

## REFERENCES

1. Rossiiskaya Arktika: sovremennaya paradigma razvitiya: monografiya / A. I. Tatarkin, N. Ya. Petrakov, V. A. Tsvetkov i dr.; Ros. gumanitar. nauch. fond. SPb.: Nestor-Istoriya, 2014. 843 s. (In Russ.)
2. **Dmitrieva E. O.** Gosudarstvennaya podderzhka monogorodov RF v usloviyakh vosstanovleniya ekonomicheskogo rosta. *Naukovedenie*. 2017;(9). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN117.pdf> (accessed: 24.07.2021).

18. **Carroll A. B.** Carroll's pyramid of CSR: taking another look. *International Journal of Corporate Social Responsibility*. 2016;(1):3.
19. **Freeman R. E.** Strategic management: a stakeholder approach. *Strategic management*. Boston: Pitman, 1984. 276 p.
20. **Miles S.** Stakeholder Theory Classification: A Theoretical and Empirical Evaluation of Definitions. *Journal of Business Ethic*. 2017;(3):437–459.
21. **Chandler D., Werther B. W.** Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders, Globalization, and Sustainable Value Creation. *Strategic Corporate Social Responsibility*. SAGE Publications Inc. 2013. 664 p.
22. Analiz steikholderov na primere rossiiskikh predpriyatii / O. B. Zil'bershtein, K. V. Nevstruev, D. D. Semenyuk i dr. *Vestnik evraziiskoi nauki*. 2016;(8):30 (In Russ.).
23. **Mainardes W. E., Alves H., Raposo M.** A model for stakeholder classification and stakeholder relationships. *Management Decision*. 2012;(10):1861–1879.
24. Dlya nas vseгда vesna ne za gorami. Godovoi otchet 2018. PAO «Akron»: ofits. sait. Available at: [https://www.acron.ru/upload/iblock/926/Akron\\_AR\\_2017\\_28.05.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/926/Akron_AR_2017_28.05.pdf) (accessed: 24.07.2021).
25. Dlya nas vseгда vesna ne za gorami. Godovoi otchet 2019. PAO «Akron»: ofits. sait. Available at: [https://www.acron.ru/upload/iblock/40b/3109\\_Acron\\_AR\\_2019\\_rus-smart.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/40b/3109_Acron_AR_2019_rus-smart.pdf) (accessed: 24.07.2021).
26. Dlya nas vseгда vesna ne za gorami. Godovoi otchet 2020. PAO «Akron»: ofits. sait. Available at: [https://www.acron.ru/upload/iblock/c92/Acron\\_2020\\_Annual\\_Report\\_ru.pdf](https://www.acron.ru/upload/iblock/c92/Acron_2020_Annual_Report_ru.pdf) (accessed: 24.07.2021).
27. Udobreniya mirovogo klassa. Godovoi otchet i finansovaya otchetnost' za 2018 god. AO «MKhK „EvroKhim“» raskrytie informatsii. Available at: [https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2019/07/2018\\_RUEMO\\_Annual\\_report.pdf](https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2019/07/2018_RUEMO_Annual_report.pdf) (accessed: 24.07.2021).
28. Mirovoi lider. Godovoi otchet i finansovaya otchetnost' AO «MKhK „EvroKhim“» za 2019 god. AO «MKhK „EvroKhim“» raskrytie informatsii. Available at: <https://mcc.eurochem.ru/wp-content/uploads/2020/08/GO-MKhK-2019.pdf> (accessed: 24.07.2021).
29. Ustoichivost' v deistvii. Godovoi otchet i finansovaya otchetnost' za 2020 god. AO «MKhK „EvroKhim“»: ofits. sait. Available at: [https://eurochem-corporate.azureedge.net/wp-content/uploads/2020/07/eurochem2020ar\\_russian.pdf](https://eurochem-corporate.azureedge.net/wp-content/uploads/2020/07/eurochem2020ar_russian.pdf) (accessed: 24.07.2021).
30. Novyi Nornikel': strategiya v deistvii. Otchet ob ustoychivom razvitii 2018. PAO «GMK „Noril'skii nikel'“»: ofits. sait. Available at: [https://www.nornickel.ru/upload/iblock/562/NN\\_SR2018.pdf](https://www.nornickel.ru/upload/iblock/562/NN_SR2018.pdf) (accessed: 24.07.2021).
31. Tsifrovoyi Nikel'. Otchet ob ustoychivom razvitii 2019. PAO «GMK „Noril'skii nikel'“»: ofits. sait. Available at: [https://www.nornickel.ru/upload/iblock/eb9/NN2019\\_Digital.pdf](https://www.nornickel.ru/upload/iblock/eb9/NN2019_Digital.pdf) (accessed: 24.07.2021).
32. Nash krainii sever. Otchet ob ustoychivom razvitii 2020. PAO «GMK „Noril'skii nikel'“»: ofits. sait. Available at: [https://www.nornickel.ru/upload/iblock/c6f/NN\\_CSO2020\\_RUS\\_23.06.pdf](https://www.nornickel.ru/upload/iblock/c6f/NN_CSO2020_RUS_23.06.pdf) (accessed: 24.07.2021).
33. Otchet o korporativnoi sotsial'noi otvetstvennosti 2018. PAO «Severstal'»: ofits. sait. Available at: [https://www.severstal.com/files/33346/CSR\\_SD\\_Report\\_2018\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/33346/CSR_SD_Report_2018_RU.pdf) (accessed: 24.07.2021).
34. Otchet o korporativnoi sotsial'noi otvetstvennosti 2019. PAO «Severstal'»: ofits. sait. Available at: [https://www.severstal.com/files/44632/Severstal\\_CSR\\_SD\\_Report\\_2019\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/44632/Severstal_CSR_SD_Report_2019_RU.pdf) (accessed: 24.07.2021).
35. Otchet o korporativnoi sotsial'noi otvetstvennosti 2020. PAO «Severstal'»: ofits. sait. Available at: [https://www.severstal.com/files/63899/SR\\_Severstal\\_2020\\_RU.pdf](https://www.severstal.com/files/63899/SR_Severstal_2020_RU.pdf) (accessed: 24.07.2021).
36. Chistye mineraly dlya zdorovoi zhizni. Integrirovannyi otchet 2018. PAO «FosAgro»: ofits. sait. Available at: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/91b/91ba691c263028a369da4f7fc1623ef3.pdf> (accessed: 24.07.2021).
37. Priroda plodorodiya. Integrirovannyi otchet 2019. PAO «FosAgro»: ofits. sait. Available at: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/219/219c4cdb0015f5738520593a8c5074bd.pdf> (accessed: 24.07.2021).
38. PRO rost. Integrirovannyi otchet 2020. PAO «FosAgro»: ofits. sait. Available at: <https://www.phosagro.ru/upload/iblock/412/4120f56e50e0f854835cc2c1dd7d60d7.pdf> (accessed: 24.07.2021).
39. **Graafland J., Mazereeuw-Van der Duijn Schouten C.** Motives for Corporate Social Responsibility. *De Economist*. 2012;(4):377–396.
40. **Ovechkin D. V.** Otvetstvennye investitsii: vliyaniye ESG-reitinga na rentabel'nost' firm i ozhidaemuyu dokhodnost' na fondovom rynke. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2021;(1):43–53. (In Russ.)



УДК 338.26+316.44

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-42-51

**Елена Валентиновна Рослякова\***

магистрант

**Наталья Андреевна Рослякова\*\***

кандидат экономических наук

**Ольга Александровна Тарасова\*\***

помощник директора

\*Северо-Западный институт управления РАНХиГС

Санкт-Петербург, Россия

\*\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КАТЕГОРИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Аннотация.** Рассматривается проблема двойственности устойчивого развития, которая заключается в необходимости сохранять стабильность при обеспечении условий для интенсивного роста, что предполагает выход из устойчивого положения. Описаны наиболее актуальные и совершенные системы оценки качества жизни. Приведены некоторые оценки его аспектов для Российской Федерации. По мнению авторов, решение этой проблемы кроется в стратегическом планировании параметра «качество жизни», поскольку его контроль в стратегическом контексте обеспечивает должную стабильность, а стратегический приоритет, связанный с повышением данного параметра, будет способствовать совершенствованию социально-экономических систем. Рассмотренные концепции оценки качества жизни позволили обосновать необходимость системного рассмотрения взаимосвязанных факторов, что обеспечит повышение качества документов регионального стратегического планирования и обеспечит их наиболее эффективную реализацию.

**Ключевые слова:** качество жизни, стратегическое планирование, устойчивое развитие, индексы качества жизни.

**Elena V. Roslyakova\***

Postgraduate Student

**Natalia A. Roslyakova\*\***

PhD in Economic Sciences

**Olga A. Tarasova\*\***

Assistant Director

\*North-Western Institute of Management branch Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

St. Petersburg, Russia

\*\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## QUALITY OF LIFE AS A CATEGORY OF STRATEGIC PLANNING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Abstract.** The article deals with the problem of the duality of sustainable development, which consists in the need to maintain stability while providing conditions for intensive growth, which implies a way out of a stable situation. The authors consider the most relevant and advanced systems for assessing the quality of life. Some estimates of its aspects for the Russian Federation are given. According to the authors, the solution to this problem lies in the strategic planning of the quality-of-life parameter, since the control of this parameter in a strategic context ensures proper stability, and the strategic priority associated with increasing this parameter will contribute to the improvement of socio-economic systems. The considered concepts of quality-of-life assessment made it possible to justify the need for a systematic consideration of interrelated factors, which will improve the quality of regional strategic planning documents and ensure their most effective implementation.

**Keywords:** quality of life, strategic planning, sustainable development, quality of life indices.



Концепция устойчивого развития зародилась в 1970–1980-е гг. в связи с осознанием мировым сообществом многих проблем, связанных с ограниченным запасом природных ресурсов, изменением экологии, развитием общества и науки. Понятие *устойчивости* применяется в разных научных сферах и исследованиях как способность какой-либо системы сохранять свою динамику, структуру элементов и связей под различными влияниями и воздействиями как извне, так и изнутри самой этой системы. Несмотря на то, что концепция устойчивого развития вошла в мейнстрим в последние 30 лет, первые вопросы связанные с устойчивостью экономики как системы рассматривались еще в теоретических работах К. Маркса по исследованию равновесия рынка в условиях товарного производства [1].

В России в 1996 г. был издан указ президента о концепции устойчивого развития, в котором была обозначена цель последовательного решения социально-экономических задач при бережном отношении к окружающей среде и природным ресурсам. Но концепция устойчивого развития содержит диалектическое противоречие.

Если рассматривать устойчивое развитие с точки зрения экономики, то оно подразумевает, помимо рачительного использования природных ресурсов, еще и строгое соблюдение пропорций между производством, потреблением и накоплением различных материальных благ. Дисбаланс макроэкономических показателей, возникающий в результате превышения потребления над производством в какой-то отдельной стране, резким увеличением темпов развития в ущерб устойчивости, неминуемо ведет к экономическому кризису. В момент кризиса макроэкономические показатели выравниваются, устойчивое положение системы восстанавливается, но в экономическом развитии наблюдается либо регресс, либо резкое замедление темпов роста экономики. Рамками одной страны, к большому сожалению, подобные кризисы не ограничены, нынешний уровень глобализации приводит к мировым кризисам. Однако к настоящему времени сложились ситуации устойчивых дисбалансов, которые с каждым новым кризисом не санируются, а, напротив, демонстрируют тенденцию к усугублению. В частности, это характерно для ситуаций устойчивых инфляционных и рецессионных разрывов, которые были обоснованы в работе [2], глобального социального неравенства. Е. Н. Данилова проводит анализ эволюционирования социальной политики в современной России в зависи-

мости от целей идеологических проектов элит и сформированных общественных представлений о модели социального государства и делает вывод, что примат рыночных отношений приводит к имитации социального обеспечения, которое не в состоянии справиться с проблемой неравенства и бедности [3]. В итоге сформировалась ситуация, когда граждане сами вынуждены решать социальные проблемы, не рассчитывая на помощь государства, что Н. М. Плискевич определяет как «патернализм снизу» [4]. Подобные ситуации характеризуются устойчивым и воспроизводимым неравновесием. Это ставит вопрос о трансформации системы стратегического планирования в направлении регулирования таких состояний и поиска инструментов эффективного решения проблем развития, связанных как со сменой тенденций (с отрицательной на положительную), так и с преодолением инерции (остановка раскручивающейся спирали негативных эффектов).

Для профессора В. И. Данилова-Данильяна устойчивое развитие – это «такое развитие, при котором воздействие на окружающую среду остается в пределах хозяйственной емкости биосферы, так что не разрушается природная основа для воспроизводства жизни человека», а под хозяйственной емкостью биосферы понимается «предельное антропогенное воздействие, за которым в биосфере начинаются необратимые деградационные изменения» [5]. Согласно исследованиям, возникло широкое и новое понятие, которое определяет не только основные условия жизни населения, но эффективность жизнедеятельности людей и отношение самих людей к этим критериям [6]. Это формирует серьезную основу для анализа и оценки тех показателей, которые могли бы лечь в основу стратегического планирования как контролируемые показатели устойчивого развития.

Только при условии локальной устойчивости экономической системы в каждый период ее функционирования может быть достигнуто устойчивое развитие, которое со временем заставляет систему подниматься на следующий уровень. Однако, поддерживая на некотором отрезке времени локальную устойчивость, также необходимо обеспечить развитие, а значит, преодолеть устойчивость. Соответственно, можно понимать, что в каждый период времени люди должны ощущать удовлетворенность своей жизнью и воспринимать свою деятельность как целесообразную и эффективную, что в итоге выводит на передний план вопросы качества жизни.

Актуальная проблема современной жизни – уровень и качество жизни населения. Общество, в котором качество жизни населения и повышение его уровня являются стратегическим приоритетом, может добиться устойчивого социально-экономического развития, поскольку это напрямую влияет на вектор преобразований, осуществляющихся в государстве и его регионах, и уровень благосостояния населения. Термин «качество жизни» все активнее входит в жизнь и все чаще используется во всевозможных нормативных документах.

Ежегодно в послании Федеральному собранию президент РФ В. В. Путин отмечает важность повышения качества жизни граждан России, увеличения уровня их благосостояния и продолжительности жизни. На заседании Совета по стратегическому планированию и национальным проектам 13 июля 2020 г. президент заявил, что ключевые векторы развития страны должны быть направлены на повышение качества жизни граждан, а центром всех решений, планов и программ должен быть человек [7]. Это укладывается в логику Указа Президента № 204 от 7 мая 2018 г., где был четко обозначен подобный ориентир для предлагаемых мероприятий [8].

В современных условиях повышение качества жизни и концепция устойчивого развития – понятия, которые неразрывно связаны. Высокое качество жизни нынешних и последующих поколений обеспечивается благодаря устойчивому развитию человечества и социально-экономических систем. В процессе осуществления устойчивого развития требуется контроль за воздействием на экономическую, физическую и социальную среду, при котором необходимо точно анализировать имеющиеся природные ресурсы, влияние производственных процессов и процессов потребления в текущем и будущем периодах на природную среду [9]. Бесспорно, что понятия «качество жизни» и «благосостояние» логично рассматривать как одни из аспектов развития, поскольку развитие как процесс более обширно, нежели просто экономический рост. Подобное мнение можно встретить и в работах П. А. Минакира [10].

Экономический рост как конечная цель (безотносительно процессов деградации или развития социально-экономической структуры) долгое время является тенденцией процесса стратегического планирования не только в России, но и в мире. Однако, в сущности, такой акцент сопровождается процессами регресса, может упрощаться структура промышленного производства, сжиматься система территориальных свя-

зей, понижаться уровень технологического развития отраслей, деградировать система местных стимулов экономического роста. Более подробное описание складывающихся негативных тенденций приведено в источниках [11, 12]. Справедливо замечание авторов монографии «Кристалл роста» о том, что в этом случае экономика превращается в хрестоматику [13]. То есть целью становится не целенаправленная деятельность по созданию благ для удовлетворения человеческих потребностей [14], а обогащение.

Возникает необходимость более глубокого и детального изучения концепций качества жизни и устойчивого развития, а также всех связанных с ними проблем и изменений в экономике. Необходимо это прежде всего для выявления взаимосвязи между экономическими и социальными аспектами, которые позволят четко определить и корректно запланировать мероприятия по повышению уровня и качества жизни. То есть определение такой взаимосвязи направлено на совершенствование процессов стратегического планирования.

Принятые в 1961 г. Организацией объединенных наций рекомендации впервые определили понятие «качество жизни» и обосновали 12 параметров, позволяющих оценить стандарты и качество жизни. В 1990-е гг. экспертами ООН была доработана система индикаторов качества жизни с учетом возникающих тенденций цифровизации, и начал ежегодно составляться отчет о развитии. В это же время было введено понятие «индекс человеческого развития» (ИЧР), ранее имевший название «индекс развития человеческого потенциала» (ИРЧП). В настоящее время ИЧР стал основным интегральным индикатором качества жизни, который наблюдает ООН. В его основе лежат три критерия: ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования и величина ВВП на душу населения.

Среди регионов РФ на протяжении нескольких последних лет в числе лидеров по ИЧР Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, которые уступают по данному показателю только Москве и Санкт-Петербургу благодаря самому высокому в РФ уровню дохода на душу населения [15]. Очевидно, что с точки зрения качества среды проживания, уровня развития социальных сервисов данные территории не могут быть сопоставимы. Однако принцип расчета показателя делает эти регионы схожими по уровню развития, что еще раз подчеркивает ограничения метода в ситуациях, когда анализируются объекты со значительной степенью разнородности в различных сферах.

Вследствие несовершенства параметра ВВП как выразителя уровня благосостояния (особенно при оценке динамики благосостояния, его экономических, экологических и социальных аспектов) было организована работа Комиссии по основным показателям экономической деятельности и социального прогресса (Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (СМЕРСП)). В рамках ее работы было обосновано, что если неравенство возрастет быстрее по сравнению с увеличением среднего ВВП на душу населения, то большее (чем предполагается) количество людей могут оказаться в худшем положении, даже несмотря на рост среднего дохода [16]. Поэтому было предложено заменить контроль параметра ВВП на оценку чистого национального продукта (ЧНП), который учитывает амортизацию или реальные доходы домашних хозяйств. Именно эти параметры в большей степени связаны с понятиями устойчивости, причем не только в аспекте sustainability (устойчивость, стабильность, экологичность), но и в аспекте resilience (сопротивляемость, жизнестойкость, отказоустойчивость) [17]. В работе [18] также обосновывается, что система национальных счетов (СНС) – важный инструмент выявления ограничений и характеристики многих аспектов благосостояния. Более подробно об аналитических, контрольных и управленческих возможностях системы СНС можно прочесть в [13].

Понятие «качество жизни» до настоящего времени не имеет точной и обоснованной дефиниции. Его определение, квантификация и планирование являются самостоятельной научной задачей. Можно привести примеры того, как в разное время решался этот вопрос. В начале 1970-х гг. в Бутане был внедрен показатель благополучия «Валовое национальное счастье», обязательное повышение которого было закреплено конституцией Бутана, а созданная в связи с этим Комиссия активно участвовала в определении целей и разработке планов развития страны. Главные векторы развития валового национального счастья – справедливое и устойчивое социально-экономическое развитие, охрана окружающей среды, сохранение и популяризация культуры, эффективное управление.

В настоящий момент разработано более 150 методик по оценке качества жизни, в число которых входят всевозможные индексы качества жизни, оценка частоты и остроты различных социальных явлений (например, уровень ДТП, суицидов, протестных выступлений), социологические опросы, различные интеграль-

ные показатели, с помощью которых возможно провести субъективную оценку качества жизни.

В России большой перечень показателей, так или иначе связанных с качеством жизни, контролируется Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Для анализа положения дел в стране проводятся опросы респондентов по общероссийской выборке (учитывая пропорции по полу, возрасту, образованию и территориальному размещению респондентов). Опросы охватывают 146 населенных пунктов, расположенных в 45 регионах России (количество респондентов 1 600 чел.). Индексы ВЦИОМ отражают общественные настроения и оценку качества жизни в динамике, дают возможность оценить и спрогнозировать динамику. Политическая обстановка и ее оценка со стороны граждан также являются важным аспектом благополучия населения и качества жизни. Общее отношение людей к этой проблеме формирует отношение к миграции, ожидания по получению образования и поиску работы. Оценка политического благополучия России представлена на рис. 1.

Другая грань качества жизни – протестные ожидания, тем более что такого рода социальная активность стала крайне острой во всех регионах мира в последние несколько лет («желтые жилеты» во Франции, «антиковидные» митинги в Германии, движение black lives matter в США, социальные волнения в Беларуси и Казахстане). Ожидания такого рода связывают с вопросами инвестирования, развития хозяйственной деятельности, поскольку в случае их активизации растут риски потери бизнеса, простоев в работе, мародерства и т. п. На рис. 2 приведены данные показателей протестного потенциала в России.

К числу наиболее авторитетных международных рейтингов, которые характеризуют качество жизни, относятся следующие.

*Удовлетворенность своей жизнью сегодня.* Этот индекс определяется по данным World Values Survey (WVS) в рамках долгосрочной международной программы «Мировое исследование ценностей» [20]. Упор делается на то, что качество жизни населения является, скорее, субъективным показателем, через который люди выражают свою удовлетворенность или неудовлетворенность материальными и социально-бытовыми благами, поэтому исследование предполагает ответ по 10-балльной шкале, где баллы от 6 до 10 отражают полную удовлетворенность или удовлетворенность в основных жизненных аспектах. На рис. 3 показана подобная оценка для Российской Федерации.

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



Рис. 1. Оценка политических настроений населения России в 2014–2021 гг. (по данным ВЦИОМ [19])

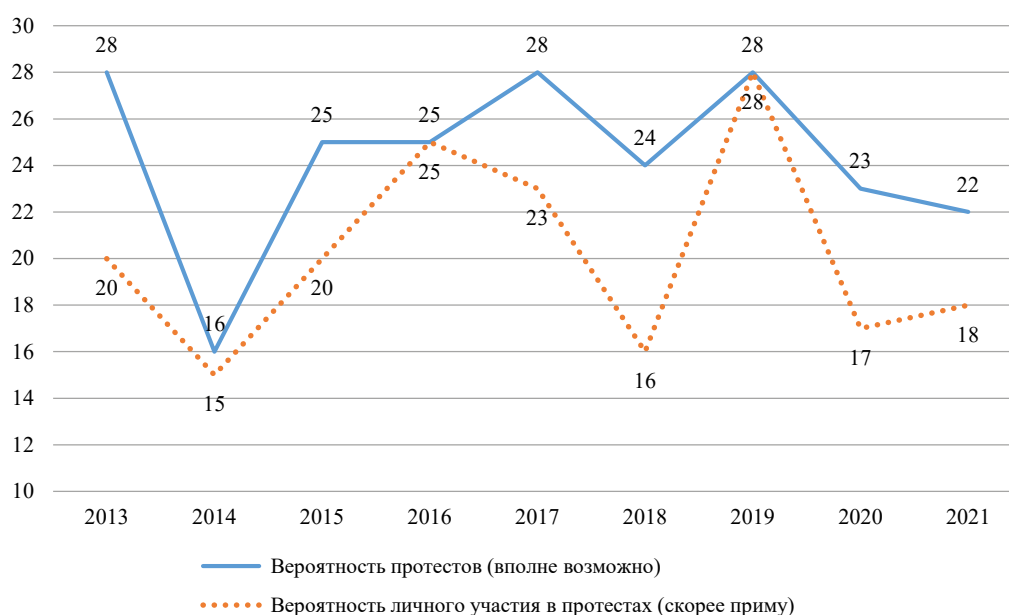


Рис. 2. Оценка вероятности протестной активности населением России в 2013–2021 гг. (по данным ВЦИОМ [19])

*Happy Life Expectancy (HLE)* – число лет счастливой жизни. Рассчитывается как произведение средней ожидаемой продолжительности жизни и доли жителей страны, которые считают себя счастливыми и довольными своей жизнью [21], учитывает субъективный показатель «уровень счастья» и объективный – среднюю ожидаемую продолжительность жизни при рождении. Отличительная особенность данного метода в том, что он отталкивается от важнейшей цели любого человека жить долго

и счастливо. Исландия, Нидерланды, Швеция, Швейцария, Австралия занимали в момент составления данного рейтинга ТОП-5 мест.

*Human Development Index (HDI)* – индекс человеческого развития ООН. Наиболее авторитетный и давний индекс, показывающий качество жизни. Если обратиться к отчету за 2021–2022 гг. [22], то можно увидеть, что из 189 стран, которые присутствуют в нем, только 59 отнесены к группе с очень высоким развитием человеческого потенциала, где первая пятерка от-

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

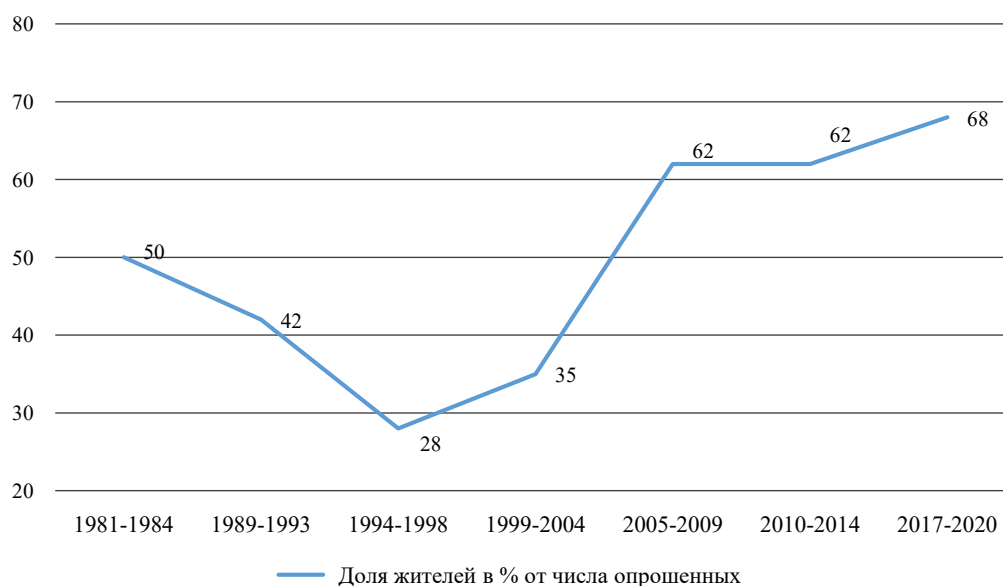


Рис. 3. Доля жителей Российской Федерации, полностью или в основном довольных своей жизнью (по данным World Values Survey [20])

дана Норвегии, Ирландии и Швейцарии (второе место), Гонконгу и Исландии (четвертое место). Россия занимает 52-е место, т. е. относится к странам с высоким ИЧР.

*Better Life Index* – индекс качества жизни OECD. Его разработчиком выступила Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР). Применяются следующие показатели: жилищные условия населения; уровень дохода; безработица и качество рабочих мест; самоорганизация населения для социальной поддержки; активность общественной жизни; качество образования; состояние окружающей среды; политическая активность; состояние здоровья населения; удовлетворенность населения своей жизнью; безопасность; соотношение труда и отдыха в жизни людей [23].

К 2022 г. в данный рейтинг входит лишь 41 страна мира (преимущественно европейские), но все участники относятся к высокоразвитым странам. У данного индекса имеется особенность: страны-участницы самостоятельно определяют вес каждого показателя (отражая его важность и обозначая приоритеты), однако это делает показатели между странами сложносоставимыми. При равновесности всех показателей Россия в 2021 г. заняла в рейтинге *Better Life Index* 24-е место.

*Глобальный индекс благополучия Gallup*. Основан на субъективных оценках качества своей жизни жителями разных стран, разработан компанией Gallup. За основу взяты результаты социологических исследований, прове-

денных в 2013 г. в рамках проекта Gallup World Poll, базирующиеся на следующих показателях: наличие у человека жизненных целей и возможностей их достижения; семейное благополучие, круг общения; финансовое благополучие; комфортные взаимоотношения в местном сообществе; здоровье. Респондентам задавались по каждому показателю всего два вопроса, были предусмотрены три уровня ответа: процветание, борьба и страдание. По уровню благополучия в рейтинге стран за 2018 г. лидирующие позиции заняли Панама, Коста-Рика, Дания, Австралия и Бразилия.

*Индекс позитивного и негативного опыта Gallup*. Основан на другом исследовании Gallup [24], измеряющем нематериальные ценности жизни с помощью чувств и эмоций. Оцениваются: гнев, грусть, стресс, беспокойство, боль и наслаждение, хороший отдых, обучение, улыбка, уважение. Респондентам задают вопросы об эмоциях, которые те оценивают по 100-балльной шкале. Нюанс индекса состоит в том, что преобладание положительных эмоций в жизни оценивается более высоким баллом. Подобным же образом оценивается негативный опыт. За 2020 г. рейтинг по позитивным эмоциям возглавили Португалия и Уругвай, самый низкий в Лаосе, Эфиопии, Южной Корее и Японии. По негативному опыту наивысший индекс в Ираке, Египте, Сенегале. Наименьший индекс негативных эмоций зафиксирован в Гонконге, Тайване, Монголии. Данное исследование и рейтинги, составлен-

ные по его итогам, позволяют понять субъективные аспекты качества жизни.

*World Happiness Index* – мировой индекс счастья [25]. Оценка национального счастья, определяется по следующим критериям: ВВП на душу населения; продолжительность здоровой жизни; социальная поддержка (возможность поддержки близкими и друзьями в сложной жизненной ситуации); щедрость (способность к благотворительности); социальная свобода (свобода принятия важных решений в жизни); отсутствие коррупции; положительные эмоции; отрицательные эмоции. Финляндия, Германия, Швейцария и Исландия в рейтинге за 2021 г. заняли лидирующие позиции, Россия была на 77-м месте из 150.

Приведенные подходы к оценке качества жизни и степени удовлетворенности людей показывают большое разнообразие критериев и полученных оценок. Существует еще большое количество индикаторов и рейтингов качества жизни населения, которые реже используются в силу меньшей универсальности. Однако в современной практике стратегического планирования почти не применяются критерии качества жизни людей. По нашему мнению, это происходит по причине отсутствия четкого понимания термина «качество жизни», что и рождает многообразие методик его расчета, в том числе российских.

Актуальность контроля и планирования параметров качества жизни продиктована тем, что нарастающее неравенство в период обострения геополитических противоречий и существенное изменение мировой социально-экономической архитектуры ставят вопрос о сохранении и развитии в России уровня качества жизни. При этом в нашей стране отмечается 15-кратная межрегиональная дифференциация по уровню доходов граждан, одному из ключевых показателей. Границы доходов среднего класса для разных регионов составляют от 60 до 120 тыс. руб. на члена семьи. Привязка к среднему уровню дохода в конечном счете сводится к среднему уровню потребления, который отражает совокупность общественных благ, обеспечивающих «достойную жизнь».

В силу политико-экономических, правовых, финансовых, социальных явлений происходит повышение стоимости услуг, рост социального неравенства, что ограничивает благополучие и развитие населения, поэтому постепенно меняется его структура, появляется проблема неустойчивости среднего класса. В России проблема кроется в низкой производительности труда, что сдерживает рост благосостояния населения [11].

В наиболее тяжелом положении в этом отношении оказались регионы, которые исторически развивались в контексте решения геополитических задач (моногорода, крупные объекты военно-промышленного комплекса, закрытые административно-территориальные образования). Монопрофильная структура экономики в настоящий момент характерна для четвертой части всех регионов РФ, поскольку доходная часть их бюджетов формируется из платежей вертикально интегрированных крупных компаний [26]. По этой причине в развитии регионов прослеживается дезинтеграция экономической среды как следствие ослабления устоявшихся годами межрегиональных связей и замещения их внешнеэкономическими. Собственное хозяйство исчезло, оказавшись неконкурентоспособным даже в рамках РФ. На этом фоне сырьевые регионы страны, привлекающие свободный капитал и рабочую силу, оказались более конкурентоспособными.

Также уровень и качество жизни граждан напрямую зависят от отношений регионов с федеральным центром, что ускоряет миграцию трудоспособного населения в более развитые регионы, а это, в свою очередь, сказывается на равномерности заселения всей территории страны и ее дальнейшем полноценном развитии.

Для осуществления системного стратегического и эффективного планирования развития регионов важно учитывать несколько взаимосвязанных факторов:

- всю инфраструктуру регионального хозяйства в совокупности, благодаря которой происходит процесс жизнедеятельности региона;
- всю материальную производственную структуру различных отраслей, кроме агропромышленного комплекса, генерирующую валовый региональный продукт (ВРП);
- предприятия сельского и лесного хозяйства как составные части агропромышленного комплекса региона, саму территорию региона с находящимися на ней природными ресурсами и богатствами;
- все отрасли воспроизводства и социально-культурной сферы региона, направленные на духовное развитие его населения;
- обеспечивающие макроэкономическое равновесие хозяйственные связи по производству, потреблению и распределению всех отраслей;
- равновесие финансовых связей всех отраслей региона, обеспечивающее гибкость и динамичность развития;
- органы власти федерального, регионального и муниципального уровней, являющиеся управленческой сферой региона.

Соответственно, понятие качества жизни имеет важное значение как в определении горизонта стратегического планирования социально-экономических изменений, так и для оценки обеспечения текущей стабильности и благополучия. Поэтому оно все чаще используется в исследованиях и нормативных документах в области стратегического планирования совместно с такими понятиями, как «социальная справедливость», «социальное государство». В ряде работ говорится о возможности интеграции сильных сторон капиталистического и социалистического типов организации государства для обеспечения как устойчивости, так и устойчивого роста и развития [27].

А. Я. Рубинштейн и А. Е. Городецкий обосновывают, что в условиях глобализации социальное государство как проявление государственного патернализма является условием для построения высокоразвитого индустриального общества [28]. Также многие исследователи сходятся во мнении, что социальные расходы как инструмент повышения качества жизни целесообразно трактовать не в терминах затрат, а в терминах инвестиций с оценкой комплекса социально-экономических положительных эффектов [29, 30]. Такого рода работу возможно осуществить с использованием ресурсного анализа социальных групп с определением стратегий поддержки и развития экономической активности для разных групп населения. Подобные мероприятия являются инструментом защиты бедных слоев населения и «низшего» среднего класса и выступают основой формирования социального рыночного хозяйства.

В итоге, поскольку основной и главной целью стратегического планирования должно быть повышение качества жизни и уровня благосостояния населения региона, для реализации этой главной цели и должно выстраиваться социально-экономическое развитие с помощью поиска наиболее эффективных источников. Формируется комплекс задач, который включает большое количество различных научных и практических аспектов, поэтому к их решению привлекаются крупнейшие специалисты в области региональной экономики, региональные руководители высшего звена, инициативные объединения граждан, правоведы. Однако решение задач стратегического планирования позволяет отобразить такие ориентиры и инструменты, которые обеспечивают разрешение обозначенного противоречия: достижение устойчивости социально-экономической системы государства при эффективном и динамичном ее развитии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе: пер. с англ. 4-е изд. М.: Дело Лтд, 1994. 720 с.
2. Рослякова Н. А. Дифференциация развития транспортной инфраструктуры в условиях неравновесной динамики регионов / под науч. ред. Н. П. Горидько. СПб.: Скифия-принт, 2021. 291 с.
3. Данилова Е. Н. Трансформации социальной политики и дискурса социальной справедливости в России // Мир России. Социология. Этнология. 2018. № 27 (2). С. 36–61.
4. Плискевич Н. М. Архаика институтов и архаика патернализма: есть ли взаимосвязь? // Вопросы теоретической экономики. 2019. № 1. С. 100–115.
5. Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С., Рейф И. Е. Перед главным вызовом цивилизации: взгляд из России. М.: ИНФРА-М, 2005. 224 с.
6. Колин К. К. Стратегические ориентиры в управлении качеством жизни в современном обществе // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. № 1 (32). С. 7–15.
7. Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам // Президент России: офиц. сайт. 2020. URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/63635> (дата обращения: 12.02.2022).
8. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Рос. Фед. № 204 от 07.05.2018 г. // Президент России: офиц. сайт. 2018. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027/page/1> (дата обращения: 12.02.2022).
9. Леочи П. Качество жизни, устойчивое развитие и окружающая среда // Мир новой экономики. 2011. № 1 (11). С. 4–10.
10. Минакир П. А. Экономический рост и развитие: региональное приложение // Федерализм. 2013. № 2 (70). С. 49–62.
11. Рослякова Н. А., Новиков А. Б. Проблемы формирования и развития среднего класса в меняющемся мире // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2019. № 4 (118). С. 115–118.
12. Дорофеева Л. В., Рослякова Н. А. Трансформации социально-экономического пространства регионов: международный опыт и основные тенденции // Управленческое консультирование. 2022. № 2. С. 33–48.
13. Галушка А. С., Ниязметов А. К., Окулов М. О. Кристалл роста к русскому экономическому чуду. М.: Наше завтра, 2021. 360 с.
14. Экономика + нравственность = Будущее // За нравственность: фонд возрождения и развития культуры, духовности и нравственности гражд-

- дан: офиц. сайт. 2017. URL: <https://fondzn.org/news/fond/00422> (дата обращения: 12.02.2022).
15. Индекс человеческого развития в России: региональные различия // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. 2021. URL: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/\\_2021\\_long.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/_2021_long.pdf) (дата обращения: 12.02.2022).
  16. **Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J. P.** Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (CMEPSP) // ResearchGate: база данных. 2009. URL: [https://www.researchgate.net/publication/258260767\\_Report\\_of\\_the\\_Commission\\_on\\_the\\_Measurement\\_of\\_Economic\\_Performance\\_and\\_Social\\_Progress\\_CMEPSP](https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP) (дата обращения: 12.02.2022).
  17. **Murua J. R., Ferrero A. M.** Talking about regional resilience: evidence from two formerly rural Spanish regions // *European Planning Studies*. 2019. Vol. 27, № 11. P. 2312–2328.
  18. **Черковец В. Н.** К системе обоснования макрорезультатов общественного производства // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2012. № 2. С. 3–24.
  19. База результатов опросов россиян «Спутник» // Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ): офиц. сайт. 2022. URL: [https://bd.wciom.ru/baza\\_rezultatov\\_sputnik/](https://bd.wciom.ru/baza_rezultatov_sputnik/) (дата обращения: 12.02.2022).
  20. Data & Documentation // The World Values Survey (WVS): an international research program. 2020. URL: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp> (дата обращения: 12.02.2022).
  21. **Veenhoven R.** Happy life expectancy. A comprehensive measure of quality-of-life in nations // *Social Indicators Research*. 1996. Vol. 39. P. 1–58.
  22. Human development report 2021–2022 // United Nations Development Programme (UNDP). 2022. URL: <https://hdr.undp.org/en/data> (дата обращения: 12.02.2022).
  23. The Better Life Index OECD // The Organisation for Economic Cooperation and Development UN (OECD). 2022. URL: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/> (дата обращения: 12.02.2022).
  24. What Is the World's Emotional Temperature? // Gallup Global Emotions Report. 2021. URL: <https://news.gallup.com/interactives/248240/global-emotions.aspx> (дата обращения: 12.02.2022).
  25. The World Happiness Report 2021 // Gallup World Happiness Report. 2021. URL: <https://worldhappiness.report/ed/2021/> (дата обращения: 12.02.2022).
  26. **Шеховцева Л. С.** Обоснование методики оценки конкурентоспособности российских регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 6. С. 31–37.
  27. **Бессонова О. Э.** Институциональная матрица социального государства и демократии в России // Экономическая социология. 2018. Т. 19, № 3. С. 50–67.
  28. **Рубинштейн А. Я., Городецкий А. Е.** Государственный патернализм и патерналистский провал в теории опекаемых благ // *Journal of institutional studies*. 2018. Т. 10, № 4. С. 37–57.
  29. **Аврамова Е. М., Титов В. Н.** Социальное развитие современной России: тенденции, риски, перспективы // *Вопросы экономики*. 2018. № 10. С. 76–89.
  30. **Лалин Н. И.** О раскрытии активной гуманистической функции социального государства в России // *Власть*. 2019. № 2. С. 9–17.

## REFERENCES

1. **Blaug M.** *Ekonomicheskaya mysl' v retrospektive: per. s angl. 4-e izd.* М.: Delo Ltd, 1994. 720 s. (In Russ.)
2. **Roslyakova N. A.** *Differentsiatsiya razvitiya transportnoi infrastruktury v usloviyakh neravnovesnoi dinamiki regionov / pod nauch. red. N. P. Gorid'ko.* SPb.: Skifiya-print, 2021. 291 s. (In Russ.)
3. **Danilova E. N.** *Transformatsii sotsial'noi politiki i diskursa sotsial'noi spravedlivosti v Rossii.* Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya. 2018;(27(2)):36–61. (In Russ.)
4. **Pliskevich N. M.** *Arkhaika institutov i arkhaika paternalizma: est' li vzaimosvyaz'? Voprosy teoreticheskoi ekonomiki.* 2019;(1):100–115. (In Russ.)
5. **Danilov-Danil'yan V. I., Losev K. S., Reif I. E.** *Pered glavnym vyzovom tsivilizatsii: vzglyad iz Rossii.* М.: INFRA-M, 2005. 224 s. (In Russ.)
6. **Kolin K. K.** *Strategicheskie orientiry v upravlenii kachestvom zhizni v sovremennom obshchestve.* Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. 2020;(1(32)):7–15. (In Russ.)
7. *Zasedanie Soveta po strategicheskemu razvitiyu i natsional'nym proektam.* Prezident Rossii: ofits. sait. 2020. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/councils/63635> (accessed: 12.02.2022).
8. *O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: Ukaz Prezidenta Ros. Fed. № 204 ot 07.05.2018 g.* Prezident Rossii: ofits. sait. 2018. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027/page/1> (accessed: 12.02.2022).
9. **Leochi P.** *Kachestvo zhizni, ustoichivoe razvitie i okruzhayushchaya sreda.* Mir novoi ekonomiki. 2011;(1(11)):4–10. (In Russ.)
10. **Minakir P. A.** *Ekonomicheskii rost i razvitie: regional'noe prilozhenie.* Federalizm. 2013;(2(70)):49–62 (In Russ.).



11. **Roslyakova N. A., Novikov A. B.** Problemy formirovaniya i razvitiya srednego klassa v menyayushchemsya mire. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2019;(4(118)):115–118. (In Russ.)
12. **Dorofeeva L. V., Roslyakova N. A.** Transformatsii sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva regionov: mezhdunarodnyi opyt i osnovnye tendentsii. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*. 2022;(2):33–48. (In Russ.)
13. **Galushka A. S., Niyazmetov A. K., Okulov M. O.** Kristall rosta k russkomu ekonomicheskomu chudu. *M.: Nashe zavtra*, 2021. 360 s. (In Russ.)
14. **Ekonomika + nravstvennost' = Budushchee. Za npravstvennost': fond vozrozhdeniya i razvitiya kul'tury, dukhovnosti i npravstvennosti grazhdan: ofits. sait**. 2017. Available at: <https://fondzn.org/news/fond/00422> (accessed: 12.02.2022).
15. **Indeks chelovecheskogo razvitiya v Rossii: regional'nye razlichiya. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii**. 2021. Available at: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/\\_2021\\_long.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/_2021_long.pdf) (accessed: 12.02.2022).
16. **Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J. P.** Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (CMEPSP). *ResearchGate: baza dannikh*. 2009. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/258260767\\_Report\\_of\\_the\\_Commission\\_on\\_the\\_Measurement\\_of\\_Economic\\_Performance\\_and\\_Social\\_Progress\\_CMEPSP](https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP) (accessed: 12.02.2022).
17. **Murua J. R., Ferrero A. M.** Talking about regional resilience: evidence from two formerly rural Spanish regions. *European Planning Studies*. 2019;(27(11)): 2312–2328.
18. **Cherkovets V. N.** K sisteme obosnovaniya makrorezul'tatov obshchestvennogo proizvodstva. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika*. 2012;(2):3–24. (In Russ.)
19. **Baza rezul'tatov oprosov rossiyan «Sputnik». Vserossiiskii tsentr izucheniya obshchestvennogo mneniya (VTsIOM): ofits. sait**. 2022. Available at: [https://bd.wciom.ru/baza\\_rezultatov\\_sputnik/](https://bd.wciom.ru/baza_rezultatov_sputnik/) (accessed: 12.02.2022).
20. **Data & Documentation. The World Values Survey (WVS): an international research program**. 2020. Available at: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp> (accessed: 12.02.2022).
21. **Veenhoven R.** Happy life expectancy. A comprehensive measure of quality-of-life in nations. *Social Indicators Research*. 1996;(39):1–58.
22. **Human development report 2021–2022. United Nations Development Programme (UNDP)**. 2022. Available at: <https://hdr.undp.org/en/data> (accessed: 12.02.2022).
23. **The Better Life Index OECD. The Organisation for Economic Cooperation and Development UN (OECD)**. 2022. Available at: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/> (accessed: 12.02.2022).
24. **What Is the World's Emotional Temperature? Gallup Global Emotions Report**. 2021. Available at: <https://news.gallup.com/interactives/248240/global-emotions.aspx> (accessed: 12.02.2022).
25. **The World Happiness Report 2021. Gallup World Happiness Report**. 2021. Available at: <https://worldhappiness.report/ed/2021/> (accessed: 12.02.2022).
26. **Shekhovtseva L. S.** Obosnovanie metodiki otsenki konkurentosposobnosti rossiiskikh regionov. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. 2007;(6):31–37. (In Russ.)
27. **Bessonova O. E.** Institutsional'naya matritsa sotsial'nogo gosudarstva i demokratii v Rossii. *Ekonomicheskaya sotsiologiya*. 2018;(19(3)):50–67. (In Russ.)
28. **Rubinshtein A. Ya., Gorodetskii A. E.** Gosudarstvennyi paternalizm i paternalistskii proval v teorii opekaemykh blag. *Journal of institutional studies*. 2018;(10(4)):37–57. (In Russ.)
29. **Avraamova E. M., Titov V. N.** Sotsial'noe razvitie sovremennoi Rossii: tendentsii, riski, perspektivy. *Voprosy ekonomiki*. 2018;(10):76–89. (In Russ.)
30. **Lapin N. I.** O raskrytii aktivnoi gumanisticheskoi funktsii sotsial'nogo gosudarstva v Rossii. *Vlast'*. 2019;(2):9–17. (In Russ.)

УДК 314.7

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-52-66

**Анастасия Алексеевна Соколова\***

аспирант

**Ольга Николаевна Калачикова\***

кандидат экономических наук

\*Вологодский научный центр РАН

Вологда, Россия

## МЯТНИКОВАЯ МИГРАЦИЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ

**Аннотация.** Проведен анализ сущности маятниковой миграции, предпринята попытка определить четкие критерии, ограничивающие маятниковый вид миграции от других ее возвратных видов. Проведен анализ существующих отечественных и зарубежных подходов к понятию маятниковой миграции, исследованы основные методы и источники данных для ее оценки. Пересмотрено определение маятниковой миграции, выделены ключевые аспекты изучаемого явления, на основе которых была предложена классификация маятниковой миграции по видам. В ходе исследования были перечислены все основные виды источников информации по оценке маятниковых перемещений, выявлены недостатки существующих методов учета маятниковой миграции и намечены перспективы дальнейших исследований данного явления.

**Ключевые слова:** миграция, маятниковая миграция, гравитационная модель, балансовый метод, маятниковая трудовая миграция, маятниковая образовательная миграция, маятниковая культурно-спортивная миграция, хозяйственно-бытовая маятниковая миграция.

**Anastasia A. Sokolova\***

PhD Student

**Olga N. Kalachikova\***

PhD in Economic Sciences

\*Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences

Vologda, Russia

## CIRCULAR MIGRATION: CONCEPTUAL MEASUREMENT PROBLEMS

**Abstract.** The article analyzes the essence of the circular migration. There was an attempt to define clear criteria which will help to distinguish the circular migration from other return types of migration. An analysis of existing approaches to the concept of circular migration was made; the main methods and data sources for its assessment were investigated. The circular migration definition was revised, the key aspects of the phenomenon were highlighted, on the basis of which a classification of circular migration was proposed. During the research the main types of information sources on the assessment of circular movements were listed, the shortcomings of existing methods for accounting of circular migration were identified, and prospects for further research on this phenomenon were outlined.

**Keywords:** migration, circular migration, gravitational model, balance method, labor circular migration, educational circular migration, cultural and sports circular migration, household circular migration.

### Введение

Маятниковая миграция – один из видов возвратной миграции (наряду с вахтой и отходничеством). Подобный вид миграции напрямую связан с вопросами пространственного развития территорий, региональной экономики. Маятниковая миграция в России оценивается в районе 30% от численности постоянного трудоспособного населения [1]. Точно оценить масштаб данного явления проблематично, так как

данный вид миграционных перемещений очень сложен в учете.

Учет маятниковых миграций – очень многогранный процесс. В. М. Моисеенко говорит о том, что начиная с 1990-х гг. в России был ликвидирован учет маятниковых миграций, вопросы подобных перемещений не появлялись ни в переписи в 1990-х гг., ни даже в 2002 г. [2]. Однако проведенная в 2021 г. Всероссийская перепись населения содержит ряд вопросов, которые позволят оценить маятниковые переме-

щения. Без получения качественных статистических данных невозможна разработка миграционной политики, которая позволила бы улучшить социальные и трудовые условия жизни населения.

Отрицательными аспектами маятниковых миграционных перемещений становятся все большая территориальная дифференциация, деградация сельских поселений и малых городов. Вследствие маятниковой миграции в крупные города стягиваются экономические и трудовые ресурсы, что вызывает, в свою очередь, нехватку трудовых ресурсов на периферии, знаменуя социально-экономическое расслоение центра и «глубинки». Маятниковая трудовая миграция часто порождает постоянную миграцию [3], что ведет к обезлюдиванию и социально-экономической деградации территории. Стратегия пространственного развития территорий РФ (далее – Стратегия) в своих задачах обращается к проблеме сокращения уровня межрегиональной и внутрирегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов РФ, что подтверждает актуальность изучения вопроса маятниковой миграции как одного из факторов, которые обуславливают данное явление [4].

Маятниковая миграция несет не только отрицательные моменты. Она олицетворяет собой современный ответ общества на существующие проблемы территориального несоответствия спроса и приложения трудовых ресурсов, образовательных возможностей и способов проведения досуга. Пополняет недостающие трудовые ресурсы, выступая важным элементом реализации трудового потенциала в случае, когда невозможно найти место работы по месту постоянного проживания. Также она позволяет получить высококачественное и узкоспециализированное образование. Помимо этого, маятниковая миграция способствует развитию новых форм поселений, сочетающих элементы городского и сельских поселений [5]. А. Хомра пишет, что маятниковая миграция сдерживает рост крупных городов и способствует развитию малых городских поселений [6]. Д. И. Валентей подчеркивает значимость перемещений маятниковых мигрантов для социально-экономического развития крупных городов, по отношению к которым принимаются меры ограничения их роста. Понимание интенсивности потоков маятниковой трудовой миграции важно при расчете нагрузки на территориальную инфраструктуру: спроса на транспортные услуги, составления баланса трудовых ресурсов, удовлетворения разнообразных потребностей в тру-

де, досуге, социальной инфраструктуре (особенно у жителей небольших и удаленных населенных пунктов) и т. д.

Интересной точкой зрения на маятниковую миграцию является отнесение этого типа миграций к категории формирования связей, отношений, обмена. О том, что маятниковая миграция – это связь, упоминает Э. Б. Алаев [7]. В Стратегии также обращается внимание на усиление межрегионального сотрудничества и координации социально-экономического развития субъектов. Маятниковая миграция может выступать одним из связующих элементов в вопросе укрепления подобного рода сотрудничества.

На данный момент известно достаточно мало о социально-демографическом портрете мигранта, неизвестны пути маятниковых перемещений в большинстве регионов РФ, а если мы не знаем, какие цели преследует маятниковый мигрант, в каком направлении он движется, то очень сложно говорить об эффективном регулировании маятниковой миграции для совершенствования социально-экономического развития страны. Вопросы маятниковой миграции – важное звено при формировании экономической политики любого уровня – района, страны в целом.

Существует несколько точек зрения на понятие маятниковой миграции. Разнообразие трактовок может обуславливаться сложным и мультидисциплинарным характером данного явления. Маятниковая миграция влияет сразу и на экономические процессы, поскольку затрагивает сферу приложения труда, и на демографические, так как вызывает изменения количественных и качественных характеристик населения, на социальные, географические процессы, так как тесно связана с урбанистикой, экономикой города и формированием агломераций. В табл. 1 представлены основные определения отечественных и зарубежных авторов, характеризующие маятниковую миграцию.

К деятельностному подходу мы отнесли те дефиниции, которые концентрируются на совершении маятниковым мигрантом определенной деятельности, например на поиске работы или получении образования. Те формулировки, где ключевым критерием является совершение акта перемещения в пространстве, т. е. затрагивается непосредственно динамическая сторона маятниковых перемещений, мы отнесли к динамическому подходу. Авторы, которые понимают маятниковую миграцию через фактор постоянства места жительства мигранта, были отнесены к стационарному подходу, поскольку

Таблица 1

**Подходы к определению понятия маятниковой миграции**

Авторы	Описание
<i>Деятельностный подход</i>	
М. В. Афонин [8]	Регулярные поездки к месту работы или учебы за пределы своего населенного пункта. Перемещение по относительно стабильным маршрутам в одну сторону, а затем обратно
Е. Б. Бедрина, О. А. Козлова, А. А. Ишуков [9]	Совершение ежедневных перемещений населения к месту работы или учебы, но и миграция на более длительный период – от двух до пяти дней
И. М. Табориская [10]	Сложный многогранный процесс, представляющий собой специфическую форму подвижности населения, в процессе которой происходит изменение места и сферы приложения труда индивида, характера его трудовой деятельности и принадлежности к той или иной социальной группе населения
Б. С. Хорев [5]	Частный случай подвижности населения, уровень которой в пределах агломерации в целом зависит от расселения людей относительно мест приложения труда и учреждений культурно-бытового обслуживания и отдыха
Т. Н. Юдина [11]	Ежедневные или еженедельные поездки населения от мест жительства до работы (и обратно), расположенных в разных населенных пунктах
Совет ЕС (Council of the European Union) [12]	Временное легальное перемещение людей между одним или несколькими государствами-членами ЕС и определенными третьими странами, при котором граждане третьих стран используют возможности легального трудоустройства в ЕС или лица, законно проживающие в ЕС, переезжают в свою страну происхождения
Международная организация миграции (International Organization for Migration) [13]	Подвижное перемещение людей между странами, включая временное или долгосрочное перемещение, которое может быть выгодным для всех участников, если оно происходит добровольно и связано с потребностями в рабочей силе стран происхождения и назначения
F.Constant, O. Nottmeyer, K. F. Zimmermann [14]	Систематическое и регулярное перемещение мигрантов между родной страной и зарубежьем, как правило, в поисках работы
<i>Динамический подход</i>	
А. Ф. Баул [15]	Совокупность устойчивых во времени и пространстве поездок
F. P. Vadean, M. Piracha [16]	Повторяющиеся перемещения туда и обратно между страной происхождения и одной или несколькими странами назначения
European Migration Network [17]	Повторяющаяся легальная миграция одним и тем же лицом между двумя или более странами
J. Schneider, B. Parusel [18]	Гибкая форма повторяющихся перемещений между различными пунктами назначения
P. Wickramasekara [19]	Многочисленный миграционный опыт, связанный с более чем одной эмиграцией и возвращением. Следует отличать от «однократной» миграции, включающей одну эмиграцию и постоянное возвращение, которую лучше назвать «возвратной миграцией»
<i>Стационарный подход</i>	
Е. А. Рыбальская [20]	Явление территориального перемещения населения, имеющее устойчивый характер и не связанное с переменой места жительства мигрантов
Д. И. Валентей [2]	Процесс территориального перемещения населения, имеющий постоянный характер и не связанный с переменой места жительства
W. Zelinsky [21]	Большое разнообразие перемещений, обычно краткосрочных, повторяющихся или циклических по своей природе, которые объединяет отсутствие какого-либо объявленного намерения, а также постоянного или длительного изменения места жительства
<i>Эволюционный подход</i>	
М. В. Курман [22]	Адаптированная форма стационарной миграции в условиях образования и развития городской агломерации
<i>Системный подход</i>	
Э. Б. Алаев [7]	Маятниковые поездки относятся не к миграциям, а к связям, под которыми понимаются «объективные отношения между объектами, выражающиеся в регулярном обмене веществом, энергией (и информацией) и определяющие на этой основе все иные взаимодействия между ними»

в данном случае делается акцент на стационарности, неизменности места жительства мигранта. Эволюционный подход раскрывает маятниковую миграцию как процесс, в частности как процесс развития городских агломераций. Системный подход назван так, поскольку он рассматривает маятниковую миграцию не изолированно от других явлений, а как связь и как обмен между объектами.

Как мы уже отмечали, маятниковая миграция, наряду с вахтой и отходничеством, является возвратным видом миграции. Все эти три миграционные перемещения осуществляются без перемены постоянного места жительства индивида (что обуславливает их возвратность), вахта и отходничество связаны с трудовой деятельностью, в то время как в определениях маятниковой миграции не везде есть упоминание о трудовой деятельности мигранта. Все эти виды миграций чем-то похожи, но все же различия есть. Например, вахта – единственный вид возвратной миграции, официально закрепленный на законодательном уровне. Трудовой кодекс РФ определяет вахтовый метод работы как «особую форму осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено ежедневное их возвращение к месту постоянного проживания» [23]. Ю. М. Плюснин и др. рассматривают отходников как современных российских внутренних возвратных трудовых мигрантов из малых городов и сельской местности в промышленно развитые регионы, региональные столицы, Москву и Подмосковье [24].

Для более глубокого понимания природы маятниковой миграции и четкого отграничения ее от других видов возвратной миграции необходимо определить ключевые критерии рассматриваемого вида миграции. Исходя из анализа определений, мы можем выделить несколько таких критериев, а именно:

- частота перемещений;
- нормативность;
- территория перемещения;
- цель перемещений;
- расстояние перемещения.

*Частота перемещений.* Отличительные черты маятниковой миграции – возвратность, цикличность и, соответственно, неоднократность, все авторы здесь единодушны, расхождения касаются частоты этих возвращений. Множество авторов сходятся во мнении, что маятниковая миграция – ежедневный процесс. Однако Е. Б. Бедрина и др. считают, что цикл маятниковых перемещений может затягиваться до двух–пяти дней [9]. Е. С. Мальцева полага-

ет, что периодичность перемещений может достигать до нескольких месяцев [25]. В последнем случае становится трудно отличить маятниковую миграцию от вахтового метода работы. Таким образом, мы видим, что внесение в само определение точного количества дней несколько запутывает. Полагаем, что именно систематичность и регулярность перемещений является более значимым фактором, чем точное количество дней. Поэтому мы можем разделить маятниковую миграцию на регулярную и событийную. Регулярная маятниковая миграция будет характерна для маятниковой трудовой и образовательной миграции, поскольку такие перемещения могут быть привязаны к регулярному режиму труда (например, сутки через двое) или к расписанию занятий в учебных заведениях. Событийными будут культурно-спортивная и хозяйственно-бытовая маятниковая миграция, поскольку такие посещения не привязаны к утвержденному графику, а совершаются с различной периодичностью по личной инициативе маятникового мигранта.

*Нормативность.* В основу данного критерия мы закладываем факт законности пребывания на определенной территории: оно может быть как легальным, так и нелегальным. Легальный и нелегальный характер перемещений маятниковых мигрантов в основном затрагивают зарубежные (из стран ЕС) авторы. Для них этот вопрос актуален в силу того, что маятниковые мигранты – граждане ЕС могут беспрепятственно пересекать границы других государств – участников ЕС. Для российской действительности легальность и нелегальность перемещений также актуальна, особенно в регионах, находящихся в непосредственной близости от государственной границы РФ и других стран, поэтому здесь важно понимать, находится ли маятниковый мигрант на другой территории легально или он нарушает законодательство. Критерий нормативности мог бы отлично характеризовать соблюдение мигрантами процедуры регистрации по месту пребывания, поскольку мы знаем, что институт регистрации находится в уязвимом состоянии, не все мигранты проходят эту процедуру по месту пребывания. Тогда бы мы назвали легальными тех мигрантов, которые зарегистрировались по месту пребывания, а тех, кто не зарегистрировался, соответственно назвали бы нелегальными. Но для возвратных видов миграции, особенно в случае с маятниковой миграцией, такой критерий, скорее всего, не будет работать, поскольку маятниковые мигранты совершают слишком кратковременные поездки без смены постоянного ме-

ста жительства. Им просто нет необходимости оформлять временную регистрацию, поскольку в РФ разрешено находиться в другом субъекте без регистрации по месту пребывания на срок до 90 дней. Легальный и нелегальный характер перемещений можно было бы использовать, описывая законность нахождения индивида на территории работодателя, если мы обратимся к маятниковой трудовой миграции. Легальной будет та маятниковая миграция, при которой человек находится на рабочем месте в соответствии с нормами трудового права (трудовой договор) или гражданского законодательства (договор гражданско-правового характера).

*Территория перемещения.* Одна из отличительных черт маятниковой миграции – факт пересечения границы населенного пункта, в котором постоянно проживает маятниковый мигрант. По территории перемещения выделяют уровни регионов, районов, населенных пунктов и даже стран. Российские авторы в основном рассматривают маятниковую миграцию как внутреннюю, тогда как зарубежные говорят в основном о межстрановой маятниковой миграции. Ю. Ю. Шитова отдельно выделяет маятниковую межрайонную миграцию [26]. Помимо межрайонной и межрегиональной, существуют маятниковые передвижения внутри района и внутри региона проживания самого маятникового мигранта. Межстрановая маятниковая миграция актуальна и для российской действительности, так как в связи с существованием международных договоров с некоторыми странами российские граждане имеют право работать в других странах легально без каких-либо специальных разрешительных документов (например, в Республике Беларусь). Поэтому по территориальной характеристике мы можем выделить: межрайонную, межрегиональную, внутрирегиональную, внутрирайонную и межстрановую маятниковую миграцию.

*Цель перемещений.* Большинство авторов основной целью или причиной маятниковых перемещений называют трудовую деятельность. Е. Б. Бедрина и др. выделяют также учебно-образовательную. Вопрос дифференциации маятниковой миграции по видам не очень проработан. Наиболее изучена маятниковая трудовая миграция. А. В. Антонова определяет ее как «ежедневные передвижения людей из одного населенного пункта в другой на работу» [27]. Образовательная миграция как отдельный вид маятниковой миграции косвенно упоминается Е. Б. Бедриной и др. как «совершение ежедневных перемещений населения к месту работы или учебы» [9]. Она также пишет, что маятнико-

вая образовательная миграция может делиться на школьную и студенческую. Культурно-спортивная и хозяйственно-бытовая маятниковая миграция встречается у М. В. Афонина, последняя представляет собой «поездки в различные торговые центры за покупками в другие города». Спортивно-культурная – это «кратковременные поездки в другие города» с целью посещения театра, цирка, футбольных, хоккейных матчей и т. д. [28]. По цели совершения можно выделить трудовую, образовательную, культурно-спортивную и хозяйственно-бытовую маятниковую миграцию.

*Расстояние перемещений.* Аспект расстояния не отражен в рассматриваемых определениях, однако некоторые авторы учитывали этот фактор при рассмотрении вопроса маятниковой миграции. Например, по мнению Ю. М. Плюснина, маятниковая миграция возможна на расстояниях до 100–150 км и такой характер передвижений отмечается преимущественно в агломерационных зонах крупных городов [29]. Л. А. Дорофеева и Е. А. Касьянова подтвердили, что удаленность от города отражается на характере маятниковой миграции [30]. Фактор расстояния и временных затрат в данном типе миграции играет далеко не последнюю роль, поскольку маятниковый мигрант систематически (ежедневно) возвращается к месту жительства, и мы можем предположить, что расстояние не может быть большим. На основании данных, которые получают при помощи пространственных методов оценки маятниковой миграции, становится понятно, какие зоны (в каких направлениях и на какое количество километров) передвижения маятниковых мигрантов существуют. Е. Б. Бедрина и др., исследуя маятниковые миграции в Свердловской области, выделяют три зоны: первая зона до 30 км от г. Екатеринбурга, вторая – от 31 до 65 км, а третья зона – 66–120 км [11]. С целью структуризации маятниковой миграции выделим маятниковую миграцию первого пояса, которая будет включать маятниковые перемещения, удаленные от населенного пункта в радиусе до 49 км, маятниковую миграцию второго пояса – 50–99 км и маятниковую миграцию третьего пояса – 100–150 км. Расчет расстояния в километрах и во временных затратах может многое сказать о влиянии дальних поездок на самочувствие маятниковых мигрантов, которое напрямую связано с психическим и физиологическим здоровьем данной группы населения.

В некоторых источниках отдельно выделяется такой параметр, как временной фактор, а в иностранной литературе есть понятие «вре-

менная граница поездок». Затрачиваемое маятниковым мигрантом время на дорогу часто зависит от развития транспортных средств и инфраструктуры в городе, регионе или даже стране. Например, среднее затрачиваемое время на маятниковые передвижения в Венгрии составляет 51,2 мин, а в Португалии – 29,2 мин [31]. В России средняя длительность маятниковых миграций около часа [32].

Таким образом, мы можем выделить пять оснований маятниковой миграции, по которым ее можно отличить от других типов миграций (табл. 2). Данные критерии одновременно служат основаниями для разделения маятниковой миграции на виды, что является одной из отличительных характеристик данного вида перемещений, поскольку дефиниции вахты и отходничества в основном касаются трудовой деятельности индивида.

Выделение ключевых критериев вносит некоторую структурированность в понимание рассматриваемого явления. В представленных определениях (см. табл. 1) в ряде случаев наблюдается некоторая путаница. Б. С. Хорев четко указывает, что характер перемещений маят-

никовых мигрантов зависит от мест приложения труда, культурно-бытового обслуживания и отдыха [5]. Автор делает акцент на маятниковой трудовой и культурно-спортивной и хозяйственно-бытовой миграции, полностью игнорируя образовательную. Определение Международной организации по миграции и таких зарубежных авторов, как F. Constant, O. Nottmeyer, K. Zimmermann, также больше концентрируется только на явлении маятниковой трудовой миграции [21].

Обобщая теоретический материал, мы можем представить маятниковую миграцию как возвратное, цикличное и неоднократное пересечение границы населенного пункта без смены постоянного места жительства, осуществляющееся с различными целями, на расстояние преимущественно до 150 км, с периодичностью, зависящей от вида маятникового перемещения.

*Источники и методы исследования.* Для оценки маятниковой миграции используются разные источники данных и методы оценки.

В качестве источников информации о маятниковой миграции могут выступать данные социологических опросов [30, 33, 34], сведения

Таблица 2

Виды маятниковой миграции

Основание	Признак	Вид
Частота	Возвратность, цикличность, неоднократность, регулярность	Регулярная маятниковая миграция (в соответствии с циклично повторяющимся графиком)
		Событийная маятниковая миграция (приуроченная к какому-либо мероприятию)
Нормативность	Законность пребывания на определенной территории	Легальная маятниковая миграция
		Нелегальная маятниковая миграция
Территория	Пересечения границы населенного пункта, в которой постоянно проживает маятниковый мигрант	Внешняя маятниковая миграция, которая включает межстрановую
		Внутренняя маятниковая миграция, которая подразделяется на межрегиональную, межрайонную, внутрирайонную, внутрирегиональную
Цель	Поиск и осуществление трудовой деятельности	Маятниковая трудовая миграция
	Учебно-образовательная деятельность	Маятниковая образовательная миграция. Подразделяется на школьную и студенческую
	Посещение культурно-спортивных мероприятий	Маятниковая культурно-спортивная миграция
	Посещение торговых центров и совершение покупок в других городах	Маятниковая хозяйственно-бытовая миграция
Расстояние	Удаленность места проживания маятникового мигранта от населенного пункта	Маятниковая миграция первого пояса (0–49 км)
		Маятниковая миграция второго пояса (50–99 км)
		Маятниковая миграция третьего пояса (100–150 км)

о пассажироперевозках [33–38], данные Пенсионного фонда [39], единого государственного реестра предприятий Российской Федерации [40], данные о местонахождении абонентов сотовой связи [35, 41, 42], о путях перемещения компьютеров с применением геоинформационных систем, включая информацию из социальных сетей (Twitter, Instagram, Foursquare, «ВКонтакте» и др.) [43–45] и ГИС-анализ («Яндекс.Пробки», «Яндекс.Карты», космические снимки) [46], данные поисковых систем по продаже билетов (Skyscanner, РЖД) и даже информация об аффилиации авторов научных журналов [47]. Если говорить о внешней маятниковой миграции, то можно учитывать данные с пограничных пунктов, визовых центров и информацию о разрешениях на работу за границей [46].

Материалы переписи населения позволяют составить наиболее приближенную к действительности ситуацию в отношении маятниковых мигрантов как в целом по стране, так и отдельно по регионам. Такие данные позволяют оценить демографическую структуру маятниковых мигрантов и причины подобного миграционного поведения. Однако стоит учитывать, что если рассматривать нелегальных маятниковых мигрантов, то, скорее всего, мы не получим достоверных данных, так как, предположительно, люди не захотят раскрывать свой статус. Недостаток этого метода состоит в низкой периодичности проведения переписей, но мы надеемся, что данные переписи населения 2021 г. смогут внести значительный вклад в понимание процессов маятниковой миграции.

Социологические опросы – очень информативный источник. Они позволяют получить именно те данные, которых недостает в официальных статистических документах. Существенное ограничение использования – высокая стоимость.

Сведения об объемах пассажиропотоков больше относятся к косвенным, на наш взгляд, источникам данных о маятниковой миграции, поскольку не позволяют отделить маятниковых мигрантов от людей, совершающих другие поездки. Хотя несомненные плюсы данного источника информации – относительно невысокая стоимость и простой механизм проведения.

В использовании больших данных, таких как информация из социальных сетей или данных операторов сотовой связи, также существует ряд ограничений, например отсутствие в больших данных различных переменных, характеризующих структуру миграционных потоков и контингентов [48]. Источники подобно-

го рода позволяют получить максимально возможный детальный анализ маятниковых перемещений, включающий данные об отправных точках, расстояниях и интенсивности перемещений маятниковых мигрантов.

Существует несколько способов оценки маятниковой миграции (табл. 3). На наш взгляд, методы, представленные в табл. 3, не могут выступать как самостоятельные методы оценки маятниковой миграции, они в обязательном порядке должны максимально дополняться данными из других источников.

Балансовый метод позволяет вычислить долю маятниковых трудовых мигрантов, направляющихся из региона в центр. Автор методики строит свои вычисления вокруг идеи о том, что при построении баланса структуры трудовых ресурсов обнаруживаются так называемые «мертвые души», а именно та часть населения, которая не учитывается в официальной статистике трудовых ресурсов. Ю. Ю. Шитова предполагает, что именно эта часть населения и является маятниковыми трудовыми мигрантами. Ее формула позволяет по известному уровню занятости в неформальном секторе находить количество маятниковых трудовых мигрантов, и она в целом подходит для анализа трудовых ресурсов [51]. Но в расчетах не учитываются такие группы населения, как работающая учащаяся молодежь, военнослужащие и работники силовых структур, работающие подростки и работающие пенсионеры, занятые в домашнем хозяйстве, занятые в крестьянских (фермерских) хозяйствах, занятые неполный рабочий день, работники, выполняющие сезонную работу, работающие по договору гражданско-правового характера. Поэтому рассчитанная по этой формуле доля маятниковых мигрантов будет завышена. Данные для балансовой методики можно найти в основном в региональной статистике, а если необходимо посмотреть на динамику маятниковой трудовой миграции по районам области, то не для всех из них возможно извлечь необходимую статистическую информацию. К достоинствам данного метода можно отнести то, что он позволяет представить территориальную структуру трудовых миграций и обнаружить ее диспропорцию. Благодаря этой методике возможно осуществление прогнозирования структуры трудовых ресурсов, она подходит для разработки программ в области труда и занятости.

Рейтинг интенсивности маятниковой миграции позволяет выполнить количественное ранжирование территории. Методика заключается в расчете рейтинга территории по ин-



Таблица 3

**Способы оценки маятниковой трудовой миграции**

Название, автор	Метода расчета
Балансовый метод Ю. Ю. Шитовой [26]	$\delta^B \approx \delta_{МД} = \frac{ТН^Г (1 - \delta_{НС}^Г) + ТН^С (1 - \delta_{НС}^С) - ЗН - МБ - БЗР}{ТН},$ <p>где: <math>\delta^B</math> – доля маятниковых мигрантов из региона в центр; <math>\delta_{МД}</math> – доля «мертвых душ» – неучтенного статистикой трудоспособного населения в регионе; ТН – трудоспособное население региона; <math>\delta_{НС}^Г</math> – доля занятых в неформальном секторе и самозанятых региона; ЗН – занятые на крупных и средних предприятиях промышленности и в сельском хозяйстве региона; МБ – занятые в малом бизнесе региона; БЗР – безработные региона. Индексы «В», «Г», «С» относятся ко всему, городскому и сельскому населению соответственно</p>
Рейтинг интенсивности маятниковой миграции [36]	$R_k^{pm} = \frac{\frac{pas^{tr} \delta f_k^{tr}}{\max f_k^{tr}} + \frac{pas^{tax} \delta f_k^{tax}}{\max f_k^{tax}} + \frac{pas^{bus} \delta f_k^{bus}}{\max f_k^{bus}}}{\frac{Pop_k}{\min Pop_k}},$ <p>где <math>f_k^{tr}</math>, <math>f_k^{tax}</math>, <math>f_k^{bus}</math> – частота курсирования поездов, маршрутных такси и автобусов между крупными населенными пунктами <math>k</math>-й административно-территориальной единицы и городом, пар в сутки; <math>pas^{tr}</math>, <math>pas^{tax}</math>, <math>pas^{bus}</math> – пассажироместимость одной единицы транспорта, <math>\max f_k^{tr}</math>, <math>\max f_k^{tax}</math>, <math>\max f_k^{bus}</math> – максимальное значение <math>f_k^{tr}</math>, <math>f_k^{tax}</math>, <math>f_k^{bus}</math> среди исследуемых административно-территориальных единиц, пар в сутки; <math>Pop_k</math> – численность населения <math>k</math>-й административно-территориальной единицы, <math>\min Pop</math></p>
Оценка маятниковой студенческой миграции [11]	$МСМ = ММ \cdot I_{oa} - СМОУ,$ <p>где МСМ – показатель маятниковой студенческой миграции из муниципального образования, чел.; ММ – численность лиц в возрасте от 18 до 24 лет, проживающих в муниципальном образовании, чел.; <math>I_{oa}</math> – индекс образовательной активности (рассчитывается на основе информации о доле лиц с высшим и средним профессиональным образованием в общей совокупности лиц трудоспособного возраста); СМОУ – численность студентов в образовательных учреждениях муниципального образования, чел.</p>
Гравитационная модель [49]	$M_{ij} = k \frac{P_i P_j}{d^{2ij}},$ <p>где <math>M_{ij}</math> – сила миграционного притяжения между районами области <math>i</math> и <math>j</math>; <math>k</math> – коэффициент соответствия; <math>i</math> и <math>j</math> – пара районов, <math>p</math> – численность населения районов <math>d^{2ij}</math> – расстояние между районами области</p>
Гравитационная модель. Модель Рейли [50]	$X_{ij} = K A_i B_j e^{-vtij},$ <p>где <math>X_{ij}</math> – количество передвижений между городами <math>i</math> и <math>j</math>, <math>K</math> – постоянный коэффициент (коэффициент пропорциональности, определяемый эмпирически), <math>A_i</math> – масса (количество работающего населения) города <math>i</math>, <math>B_j</math> – притяжение (количество рабочих мест) со стороны города <math>j</math>, <math>e^{-vtij}</math> – доступность поездок с трудовыми целями между городами <math>i</math> и <math>j</math> (экспонентная функция, вид которой выявлен эмпирическим путем), <math>t_{ij}</math> – время на поездку из города <math>i</math> в <math>j</math>, <math>v</math> – параметр расселения как показатель влияния фактора доступности на поездки с трудовыми целями (конкретизация параметра транспортной проницаемости территории, определяемая на основе транспортных социологических обследований)</p>

тенсивности маятниковой миграции на основе частоты курсирования основных видов общественного транспорта (поезд, маршрутное такси, пригородные автобусы), скорректированной на пассажироместимость единицы транспорта и численность населения территории. Данные,

использованные при расчете интенсивности маятниковой миграции, являются косвенными. В то же время они доступны для сбора, что, с одной стороны, упрощает процесс их получения, но, с другой – поскольку они все-таки косвенные, не позволяет считать их точным отра-

жением происходящих миграционных маятниковых процессов. Данный метод оценки будет полезен при выявлении формирующихся агломераций, территорий экономического роста и регионов локализации маятниковых мигрантов. Несомненный плюс методики – низкая стоимость и доступность данных. Данная формула позволяет оценить маятниковую миграцию в целом, без разделения ее на виды, причины перемещений, направления движения маятниковых мигрантов.

Оценка маятниковой студенческой миграции позволяет определить количество маятниковых мигрантов среди студентов, оценить объем такой миграции. Достоинство методики в том, что ее авторы учитывают возрастной компонент мигрантов, разделяют школьников и студентов. Школьная маятниковая миграция – показатель ориентированности детей и их родителей на то, что в дальнейшем они могут связать свое постоянное место жительства с более крупным городом. Статистика показывает, что и большое число студентов, учащихся в таких городах, предпочитают «закрепиться» и оставаться именно в них, не возвращаясь к прежнему месту жительства. Отток студентов с высокими баллами ЕГЭ и существенными достижениями в учебе снижает рейтинг и престиж местных вузов. Студенческая маятниковая миграция – первая ступень к постоянной миграции будущих высокоспециализированных кадров, но, кроме всего прочего, подобный отток молодых людей сильно повлияет на демографическую ситуацию региона в будущем. Данные для расчетов показателя маятниковой студенческой миграции доступны, но при их использовании мы получаем лишь количество человек среди студентов, которые предположительно совершают маятниковые передвижения с целью обучения, ничего не зная о том, как и с какой частотой он перемещается и т. д. С использованием дополнительных рычагов анализа данная методика была бы отличным способом понять, какие сферы образования следует развивать, какой спрос существует на образовательные условия. В перспективе полученные данные можно было бы использовать и для прогноза рынка труда, поскольку все студенты, закончившие вузы и сузы, – это будущие трудовые ресурсы и важно понимать, где эти ресурсы «осядут» и нет ли, например, переизбытка в выпускаемых кадрах.

Гравитационные модели строятся по аналогии с физическим законом всемирного тяготения Ньютона. Это пространственные модели, которые часто используются в социально-эко-

номической географии и хорошо математически проработаны. Они говорят о том, что есть крупный город, который обладает факторами притяжения для мигрантов из периферийных областей. Б. С. Хорев и др. считают, что таким источником для маятниковой миграции выступает «развивающееся в центре тяготения производство или транспортные функции сверх локального характера» [5]. В отношении миграционных процессов гравитационные модели позволяют оценить степень возможного притяжения маятниковых мигрантов. Существует множество вариаций гравитационных моделей, в качестве примера мы привели одну из них – гравитационную модель Рейли. Несомненный плюс состоит в том, что все необходимые статистические данные для ее расчета можно найти в открытом доступе. Гравитационные модели не изучают саму маятниковую миграцию как таковую, они больше нацелены на исследование объекта, в котором происходят миграционные перемещения, это может быть как региональный центр, так и агломерация. В советской литературе гравитационные модели применялись для решения прикладных задач, таких как проблемы городского расселения [13], модели развития городов [51], оптимизация и прогнозирование развития транспорта. С. А. Стоуффер, критикуя гравитационные модели, говорил, что между расстоянием и миграцией не всегда есть связь [52]. Но для маятниковой миграции это один из основных критериев. Маятниковый мигрант уезжает из своего места не навсегда, а на кратковременный период, поэтому мы предполагаем, что критерий расстояния в этом случае является значимым. На наш взгляд, использование гравитационного метода как самостоятельного в исследовании маятниковой миграции весьма ограничено, подобная модель имеет низкую объясняющую силу, что связано с тем, что в ней учитывается всего несколько факторов. Такой метод не позволяет установить причинно-следственные связи, он указывает лишь на уровень миграционного притяжения между региональным центром и районами области. Гравитационные модели оценки маятниковой миграции обладают все тем же набором ограничений: невозможно определить демографическую характеристику маятниковых мигрантов, нельзя установить вид маятниковой миграции, а также направление движения мигрантов. Данный метод не позволяет увидеть сами перемещения, а, скорее, может проиллюстрировать потенциальную готовность населения к маятниковой миграции. Не совсем понятно, как вычленишь из массива данных образова-

тельную, трудовую, культурно-спортивную и хозяйственно-бытовую маятниковую миграцию. С помощью гравитационного метода и остальных невозможно получить «социальный портрет» маятникового мигранта.

## Обсуждение

В ходе анализа мы выяснили, что маятниковая миграция представляет собой возвратное, цикличное и неоднократное пересечение границы населенного пункта без смены постоянного места жительства, осуществляющееся с различными целями, на расстояние преимущественно до 150 км с периодичностью, зависящей от вида маятникового перемещения. Мы выделили пять оснований, которые характеризуют данное явление: частота, нормативность, территория, цель и расстояние перемещения. Выделение данных аспектов позволяет увидеть маятниковую миграцию в разрезе, отличном от других возвратных миграций. Одновременно эти же основания являются критериями разделения маятниковой миграции на виды.

Первое основание – частота перемещений. Маятниковой миграции присущи возвратность, цикличность, неоднократность, регулярность. По данному основанию мы разделили маятниковую миграцию на две большие группы: регулярные и событийные миграции. По нормативности мы можем разделить маятниковые передвижения на легальные и нелегальные. Определяющим фактором здесь выступает законность пребывания на определенной территории. Следующий, очень важный аспект – территория перемещения характеризуется обязательным пересечением границы населенного пункта, в котором постоянно проживает маятниковый мигрант. Это основание послужило базой для разделения маятниковой миграции на внешнюю (межстрановую) и внутреннюю (межрегиональную, межрайонную, внутрирайонную, внутрирегиональную). Значима цель перемещения, поскольку другие виды возвратной миграции определяются только трудовой целью, в то время как маятниковая демонстрирует широкую вариативность (трудовая, учебно-образовательная, культурно-спортивная, хозяйственно-бытовая). Удаленность места проживания маятникового мигранта позволила выделить три пояса: маятниковая миграция первого пояса (0–49 км), второго пояса (50–99), третьего пояса (100–150 км).

В настоящее время существует множество источников, где можно найти данные о маятниковых перемещениях. На наш взгляд, самый эф-

фективный способ анализа такой миграции – использование данных переписи населения, метода социологических опросов и данных сотовой связи и ГИС-технологий. Однако обращение к двум последним источникам высокочрезмерно и требует участия квалифицированных специалистов. Кроме того, современные технологические решения в области сбора и обработки данных с вовлечением в оборот новых видов информации позволяют анализировать реальную ситуацию, касающуюся маятниковой миграции, только при использовании дополнительно традиционных комплексных методов оценки. Существенным ограничением в использовании больших данных оказывается то, что их обладателями являются крупные коммерческие организации, что снижает степень доступа к ним [48].

Рассмотренные методы оценки маятниковой миграции имеют, на наш взгляд, косвенный характер и не позволяют всесторонне описать ее сущность, так как не отражают всей сложности и многогранности явления. На данный момент самым полноценным методом исследования является комплексный подход, который включает все (и традиционные, и новые) способы измерения маятниковой миграции. Использование данных переписи населения, целенаправленных социологических опросов, ГИС-анализа, информации от операторов сотовой связи, гравитационной модели дают возможность получить более полный взгляд на маятниковую миграцию. В перспективе использование данных переписи населения 2021 г., которые позволят глубже понять природу маятниковой миграции, поскольку содержат ряд вопросов для оценки масштаба данного явления, направления и частоты перемещений мигрантов. В вопросе об основной работе индивида есть уточняющие моменты: у респондента появилась возможность назвать регион, район и населенный пункт, в котором он работает, если место его работы отличается от места основного проживания. Подобные данные позволят количественно оценить масштаб маятниковой миграции и проиллюстрировать направления потоков маятниковых передвижений. Были добавлены вопросы о частоте выездов (выходов на работу), что поможет внести ясность в критерий частоты перемещений. Перепись населения даст обширный пласт информации не только для анализа маятниковых перемещений, но и для понимания механизмов возвратной миграции в целом (включая вахтовый метод работы и отходничество).

Доказано, что маятниковая миграция стимулирует индивидов к постоянной перемене места

жительствa [8], является промежуточной и незавершенной формой полной миграции [2], поэтому понимание сути этого явления позволит оценить его роль в территориальном развитии, развитии агломераций, урбанизации и перераспределения трудовых ресурсов. Чем точнее и полнее будет информация о маятниковых передвижениях, тем эффективнее смогут формироваться программы развития экономики и социальной сферы в дальнейшем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Опыт теоретического и эмпирического исследования маятниковой трудовой миграции в регионах России / А. И. Кузьмин, А. А. Носов, А. Н. Давиденко, Е. А. Илинбаева // Журнал экономической теории. 2013. № 3. С. 259–264.
2. Моисеенко В. М. Снижение масштабов внутренней миграции населения России: оценки динамики по данным текущего учета // Вопросы статистики. 2004. № 7. С. 47–56.
3. Маятниковая миграция сельского населения / под ред. Д. И. Валентей. М.: Финансы и статистика, 1981. 87 с.
4. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федер. закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (дата обращения: 07.02.2021).
5. Проблемы миграции населения и трудовых ресурсов / под ред. Д. И. Валентей. М.: Статистика. 1970. 223 с.
6. Хомра А. Некоторые методические аспекты изучения маятниковой миграции населения // Маятниковая миграция сельского населения / под ред. Д. И. Валентей. М.: Финансы и статистика. 1981. С. 77–87.
7. Алаев Э. Б. Экономико-географическая терминология. М., 1977. 199 с.
8. Афонин М. В. Миграционные процессы в современном городе: учеб. пособие. Ярославль: ЯрГУ. 2013. 108 с.
9. Бедрина Е. Б., Козлова О. А., Ишуков А. А. Методические вопросы оценки маятниковой миграции населения // Ars Administrandi (Искусство управления). 2018. Т. 10, № 4. С. 631–648.
10. Табориская И. М. Маятниковая миграция населения (теория, методология, практика). М.: Статистика. 1979. 176 с.
11. Юдина Т. Н. Миграция: словарь основных терминов: учеб. пособие. М.: Изд-во РГСУ: Академ. проект, 2007. 472 с.
12. Council of the European Union: Press release No. 15966/07, 2838th Council meeting, Justice and Home Affairs, 6–7 December 2007. URL: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/jha/97498.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/jha/97498.pdf) (дата обращения: 24.01.2021).
13. International Organization for Migration. International Migration Law N. 25 – Glossary on Migration. 2011. URL: <http://publications.iom.int/books/international-migration-law-ndeg25-glossary-migration> (дата обращения: 24.01.2021).
14. Constant A. F., Nottmeyer O., Zimmermann K. F. The Economics of Circular Migration. Discussion Paper Series. No. 6940 / The Institute for the Study of Labour (IZA). Bonn, Germany. URL: [http://www.iza.org/MigrationHandbook/03\\_Constant-Nottmeyer\\_Zimmermann\\_The\\_Economics\\_of\\_Circular\\_Migration](http://www.iza.org/MigrationHandbook/03_Constant-Nottmeyer_Zimmermann_The_Economics_of_Circular_Migration) (дата обращения: 24.01.2021).
15. Баул А. Ф. Маятниковая миграция населения в пригородных зонах некоторых городов Латвийской ССР // Районная планировка и градостроительство: межвуз. науч. сб. 1973. № 1. С. 112–128.
16. Vadean F. P., Piracha M. Circular migration or permanent return: what determines different forms of migration? IZA Discussion Paper. No. 4287. URL: <http://anon-ftp.iza.org/dp4287.pdf> (дата обращения: 24.01.2021).
17. European Migration Network: Temporary and Circular Migration: empirical evidence, current policy practice and future options in EU Member States. Publications Office of the European Union: Luxembourg. URL: [http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/networks/european\\_migration\\_network/reports/docs/emn-studies/circular-migration/0a\\_emn\\_synthesis\\_report\\_temporary\\_circular\\_migration\\_final\\_sept\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/networks/european_migration_network/reports/docs/emn-studies/circular-migration/0a_emn_synthesis_report_temporary_circular_migration_final_sept_2011_en.pdf) (дата обращения: 24.01.2021).
18. Schneider J., Parusel B. Circular Migration between Fact and Fiction – Evidence from Germany // European Journal of Migration and Law. 2015. Vol. 17, iss. 2–3. P. 184–209.
19. Wickramasekara P. Circular Migration: A Triple Win or a Dead End. Global Union Research Network Discussion Paper. No. 15. URL: <https://ssrn.com/abstract=1834762> (дата обращения: 24.01.2021).
20. Рыбальская Е. А. Маятниковая миграция населения как фактор формирования пассажирских связей // Экология промышленного производства. 2016. № 3. С. 42–45.
21. Zelinsky W. The Hypothesis of the Mobility transition // Geographical Review. 1971. Vol. 61, № 2. P. 219–249.
22. Миграция населения РСФСР / отв. ред. А. З. Майков и др. М.: Статистика. 1973. 165 с.
23. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федер. закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 07.02.2021).

24. **Плюснин Ю. М., Позаненко А. А., Жидкевич Н. Н.** Отходничество как новый фактор общественной жизни // Мир России. 2015. № 1. С. 35–71.
25. **Акишина М. А., Фанненштиль А. А.** Формирование баланса трудовых ресурсов сельской местности в условиях роста маятниковой трудовой миграции // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 11. С. 152–156.
26. **Шитова Ю. Ю.** Маятниковая трудовая миграция в Московской области: методический и прикладной анализ // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2006. № 1. С. 63–79.
27. **Антонова А. В.** Образ жизни участников маятниковой миграции в Московской агломерации // Миграция и социально-экономическое развитие. 2018. № 3. С. 113–118.
28. **Афонин М. В.** Маятниковая миграция как фактор субурбанизации // Вестник социально-политических наук. 2012. № 11. С. 14–19.
29. Отходники / под ред. Ю. М. Плюснина, Я. Д. Заусаевой, Н. Н. Жидкевича, А. А. Позаненко. М.: Новый Хронограф, 2013. 364 с.
30. **Дорофеева Л. А., Касьянова Е. А.** Маятниковая миграция населения в Красноярской городской агломерации (на примере населенных пунктов Емельяновского района) // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Науки о Земле». 2017. Т. 20. С. 25–42.
31. **Stutzer A., Fray B. S.** Stress That Doesn't Pay: The Commuting Paradox // Scandinavian Journal of Economics. 2007. Vol. 110 (2). P. 339–366. URL: <https://ftp.iza.org/dp1278.pdf> (дата обращения: 24.01.2021).
32. **Гольц Г. А., Таратынов В. А.** Пространственная дифференциация маятниковой миграции в Московском районе расселения // Урбанизация как мировой процесс и его география: сб. ст. М., 1974.
33. **Шкарет А. А.** Социологический подход к изучению состояния маятниковой миграции на территории города Белгорода и соседних районов // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2020. № 3. С. 57–68.
34. **Богданова Л. П., Драгунова А. А.** Маятниковая трудовая миграция на периферии московского региона (на примере города Клин) // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2015. № 1–2. С. 91–97.
35. **Драгун Н. П., Ковалевская А. А.** Маятниковая трудовая миграция и ее влияние на социально-экономическое развитие региона // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. 2019. № 9. С. 50–59.
36. **Медведь О. А.** Анализ структуры пригородных пассажиропотоков в Санкт-Петербургском железнодорожном узле // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2011. № 1. С. 7–18.
37. **Бугаев М. А.** Маятниковые миграции на рынке труда Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2015. № 4. С. 86–116.
38. **Михайлюк М. А.** Исследование влияния транспортной инфраструктуры на маятниковую миграцию (на примере Санкт-Петербургской агломерации) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2017. № 1. С. 66–79.
39. **Махрова А. Г., Бочкарев А. Н.** Маятниковая миграция в Московском регионе: новые данные // Демоскоп Weekly. 2017. № 727–728. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2017/0727/tema01.php> (дата обращения: 07.02.2021).
40. **Шитова Ю. Ю., Шитов Ю. А.** Анализ и прогнозирование маятниковой трудовой миграции в Подмоскovie (на примере г. Дубны) // Проблемы прогнозирования. 2008. № 4. С. 112–122.
41. **Богоров В., Новиков А., Серова Е.** Самопознание города // Археология периферии: сб. ст. / под общ. ред. Ю. Григорян. М.: Strelka Institute, 2013. С. 380–405.
42. **Юмагузин В. В.** Возможности и ограничения данных сотовых операторов в изучении миграции населения // II Всероссийский демографический форум с международным участием: матер. форума, Москва, 4–5 дек. 2020 г. / отв. ред. С. В. Рязанцев, Т. Ростовская. М.: Объединенная редакция, 2020. С. 267–270.
43. **Махрова А. Г., Кириллов П. Л., Бочкарев А. Н.** Маятниковые трудовые миграции населения в московской агломерации: опыт оценок потоков с использованием данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2016. № 3. С. 71–82.
44. **Замятина Н. Ю.** Метод изучения миграций молодежи по данным социальных интернет-сетей: Томский государственный университет как центр производства и распределения человеческого капитала (по данным социальной интернет-сети ВКонтакте) // Региональные исследования. 2012. № 2. С. 15–29.
45. **Чудиновских О. С.** Большие данные и статистика миграции // Вопросы статистики. 2018. Т. 25, № 2. С. 48–56.
46. **Чудиновских О. С.** Учет миграции в России: причины и последствия кризиса // Демоскоп Weekly. 2005. № 185–186. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2005/0185/analit03.php> (дата обращения: 07.02.2021).
47. **Aref S., Zagheni E., West J.** The demography of the peripatetic researcher: Evidence on highly mobile scholars from the Web of Science // Social Informatics: 11th International Conference, SocInfo 2019, Doha,

Qatar, Nov. 18–21, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. P. 50–65.

48. **Ильяшенко О. Ю., Антонов А. С., Лукьяненко Е. Л.** Возможности использования математических моделей для формирования и развития малого бизнеса // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2021. № 1. С. 56 – 60.
49. **Шитова Ю. Ю.** Маятниковая трудовая миграция и социально-экономическая ситуация в регионах: дис. ... д-ра экон. наук. Дубна, 2010. 330 с.
50. **Василенко П. В.** Применение гравитационной модели для анализа внутриобластных миграций на примере новгородской и псковской областей // *Псковский регионологический журнал*. 2013. № 15. С. 83–90.
51. **Мерлен П.** Город. Количественные методы изучения. М.: Прогресс, 1977. 263 с.
52. **Stouffer S. A.** Intervening Opportunities: A Theory Relating to Mobility and Distance // *American Sociological Review*. 1940. Vol. 5 (6). P. 845–867.

## REFERENCES

1. Opyt teoreticheskogo i empiricheskogo issledovaniya mayatnikovoi trudovoi migratsii v regionakh Rossii / A. I. Kuz'min, A. A. Nosov, A. N. Davidenko, E. A. Ilinbaeva. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii*. 2013;(3):259–264. (In Russ.)
2. **Moiseenko V. M.** Snizhenie masshtabov vnutrennei migratsii naseleniya Rossii: otsenki dinamiki po dannym tekushchego ucheta. *Voprosy statistiki*. 2004;(7):47–56. (In Russ.)
3. *Mayatnikovaya migratsiya sel'skogo naseleniya / pod red. D. I. Valentei*. M.: Finansy i statistika, 1981. 87 s. (In Russ.)
4. O strategicheskome planirovanii v Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 28.06.2014 g. № 172-FZ. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (accessed: 07.02.2021).
5. *Problemy migratsii naseleniya i trudovykh resursov / pod. red. D. I. Valentei*. M.: Statistika. 1970. 223 s. (In Russ.)
6. **Khomra A.** Nekotorye metodicheskie aspekty izucheniya mayatnikovoi migratsii naseleniya. *Mayatnikovaya migratsiya sel'skogo naseleniya / pod red. D. I. Valentei*. M.: Finansy i statistika. 1981:77–87. (In Russ.)
7. **Alaev E. B.** *Ekonomiko-geograficheskaya terminologiya*. M., 1977. 199 s. (In Russ.)
8. **Afonin M. V.** *Migratsionnye protsessy v sovremennom gorode: ucheb. posobie*. Yaroslavl': YarGU. 2013. 108 s. (In Russ.)
9. **Bedrina E. B., Kozlova O. A., Ishukov A. A.** *Metodicheskie voprosy otsenki mayatnikovoi migratsii naseleniya. Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*. 2018;(10(4)):631–648. (In Russ.)
10. **Taborisskaya I. M.** *Mayatnikovaya migratsiya naseleniya (teoriya, metodologiya, praktika)*. M.: Statistika. 1979. 176 s. (In Russ.)
11. **Yudina T. N.** *Migratsiya: slovar' osnovnykh terminov: ucheb. posobie*. M.: Izd-vo RGSU: Akadem. proekt, 2007. 472 s. (In Russ.)
12. Council of the European Union: Press release No. 15966/07, 2838th Council meeting, Justice and Home Affairs, 6-7 December 2007. Available at: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/jha/97498.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/jha/97498.pdf) (accessed: 24.01.2021).
13. International Organization for Migration. *International Migration Law N. 25 – Glossary on Migration*. 2011. Available at: <http://publications.iom.int/books/international-migration-law-ndeg25-glossary-migration> (accessed: 24.01.2021).
14. **Constant A. F., Nottmeyer O., Zimmermann K. F.** *The Economics of Circular Migration. Discussion Paper Series. No. 6940 / The Institute for the Study of Labour (IZA). Bonn, Germany*. Available at: [http://www.iza.org/MigrationHandbook/03\\_Constant-Nottmeyer\\_Zimmermann\\_The\\_Economics\\_of\\_Circular\\_Migration](http://www.iza.org/MigrationHandbook/03_Constant-Nottmeyer_Zimmermann_The_Economics_of_Circular_Migration) (accessed: 24.01.2021).
15. **Baul A. F.** *Mayatnikovaya migratsiya naseleniya v prigorodnykh zonakh nekotorykh gorodov Latvisskoi SSR. Raionnaya planirovka i gradostroitel'stvo: mezhvuz. nauch. sb.* 1973;(1):112–128. (In Russ.)
16. **Vadean F. P., Piracha M.** *Circular migration or permanent return: what determines different forms of migration? IZA Discussion Paper. No. 4287*. Available at: <http://anon-ftp.iza.org/dp4287.pdf> (accessed: 24.01.2021).
17. European Migration Network: *Temporary and Circular Migration: empirical evidence, current policy practice and future options in EU Member States*. Publications Office of the European Union: Luxembourg. Available at: [http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/networks/european\\_migration\\_network/reports/docs/emn-studies/circular-migration/0a\\_emn\\_synthesis\\_report\\_temporary\\_\\_circular\\_migration\\_final\\_sept\\_2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/networks/european_migration_network/reports/docs/emn-studies/circular-migration/0a_emn_synthesis_report_temporary__circular_migration_final_sept_2011_en.pdf) (accessed: 24.01.2021).
18. **Schneider J., Parusel V.** *Circular Migration between Fact and Fiction – Evidence from Germany*. *European Journal of Migration and Law*. 2015;(17(2–3)):184–209.
19. **Wickramasekara P.** *Circular Migration: A Triple Win or a Dead End*. Global Union Research Network Discussion Paper. No. 15. Available at: <https://ssrn.com/abstract=1834762> (accessed: 24.01.2021).
20. **Rybal'skaya E. A.** *Mayatnikovaya migratsiya naseleniya kak faktor formirovaniya passazhirsikh svyazei. Ekologiya promyshlennogo proizvodstva*. 2016;(3):42–45. (In Russ.)

21. **Zelinsky W.** The Hypothesis of the Mobility transition. *Geographical Review*. 1971;(61(2)):219–249.
22. *Migratsiya naseleniya RSFSR / otv. red. A. Z. Maikov i dr. M.: Statistika*. 1973. 165 s. (In Russ.)
23. *Trudovoi kodeks Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 30.12.2001 g. № 197-FZ*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (accessed: 07.02.2021).
24. **Plyusnin Yu. M., Pozanenko A. A., Zhidkevich N. N.** Otkhodnichestvo kak novyi faktor obshchestvennoi zhizni. *Mir Rossii*. 2015;(1):35–71. (In Russ.)
25. **Akishina M. A., Fannenshtil' A. A.** Formirovanie balansa trudovykh resursov sel'skoi mestnosti v usloviyakh rosta mayatnikovoi trudovoi migratsii. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2013;(11):152–156. (In Russ.)
26. **Shitova Yu. Yu.** Mayatnikovaya trudovaya migratsiya v Moskovskoi oblasti: metodicheskii i prikladnoi analiz. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki*. 2006;(1):63–79. (In Russ.)
27. **Antonova A. V.** Obraz zhizni uchastnikov mayatnikovoi migratsii v Moskovskoi aglomeratsii. *Migratsiya i sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie*. 2018;(3):113–118. (In Russ.)
28. **Afonin M. V.** Mayatnikovaya migratsiya kak faktor suburbanizatsii. *Vestnik sotsial'no-politicheskikh nauk*. 2012;(11):14–19. (In Russ.)
29. *Otkhodniki / pod red. Yu. M. Plyusnina, Ya. D. Zausaevoi, N. N. Zhidkevicha, A. A. Pozanenko. M.: Novyi Khronograf*, 2013. 364 s. (In Russ.)
30. **Dorofeeva L. A., Kas'yanova E. A.** Mayatnikovaya migratsiya naseleniya v Krasnoyarskoi gorodskoi aglomeratsii (na primere naselennykh punktov Emel'yanovskogo raiona). *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Nauki o Zemle»*. 2017;(20):25–42. (In Russ.)
31. **Stutzer A., Fray B. S.** Stress That Doesn't Pay: The Commuting Paradox. *Scandinavian Journal of Economics*. 2007;(110(2)):339–366. Available at: <https://ftp.iza.org/dp1278.pdf> (accessed: 24.01.2021).
32. **Gol'ts G. A., Taratynov V. A.** Prostranstvennaya differentsiatsiya mayatnikovoi migratsii v Moskovskom raione rasseleniya. *Urbanizatsiya kak mirovoi protsess i ego geografiya: sb. st. M., 1974*. (In Russ.)
33. **Shkaret A. A.** Sotsiologicheskii podkhod k izucheniyu sostoyaniya mayatnikovoi migratsii na territorii goroda Belgoroda i sosednikh raionov. *Nauchnyi rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa*. 2020;(3):57–68. (In Russ.)
34. **Bogdanova L. P., Dragunova A. A.** Mayatnikovaya trudovaya migratsiya na periferii moskovskogo regiona (na primere goroda Klin). *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*. 2015;(1–2):91–97. (In Russ.)
35. **Dragun N. P., Kovalevskaya A. A.** Mayatnikovaya trudovaya migratsiya i ee vliyanie na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regiona. *Ekonomicheskii byulleten' Nauchno-issledovatel'skogo ekonomicheskogo instituta Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus'*. 2019;(9):50–59. (In Russ.)
36. **Medved' O. A.** Analiz struktury prigorodnykh passazhiropotokov v Sankt-Peterburgskom zheleznodorozhnom uzle. *Izvestiya Peterburgskogo universiteta putei soobshcheniya*. 2011;(1):7–18. (In Russ.)
37. **Bugaev M. A.** Mayatnikovye migratsii na rynke truda Sankt-Peterburga i Leningradskoi oblasti. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*. 2015;(4):86–116. (In Russ.)
38. **Mikhailyuk M. A.** Issledovanie vliyaniya transportnoi infrastruktury na mayatnikovuyu migratsiyu (na primere Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2017;(1):66–79. (In Russ.)
39. **Makhrova A. G., Bochkarev A. N.** Mayatnikovaya migratsiya v Moskovskom regione: novye dannye. *Demoskop Weekly*. 2017:727–728. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2017/0727/tema01.php> (accessed: 07.02.2021).
40. **Shitova Yu. Yu., Shitov Yu. A.** Analiz i prognozirovanie mayatnikovoi trudovoi migratsii v Podmoskov'e (na primere g. Dubny). *Problemy prognozirovaniya*. 2008;(4):112–122. (In Russ.)
41. **Bogorov V., Novikov A., Serova E.** Samopoznanie goroda. *Arkheologiya periferii: sb. st. / pod obshch. red. Yu. Grigoryan. M.: Strelka Institute*, 2013:380–405. (In Russ.)
42. **Yumaguzin V. V.** Vozmozhnosti i ogranicheniya dannykh sotovykh operatorov v izuchenii migratsii naseleniya. II Vserossiiskii demograficheskii forum s mezhdunarodnym uchastiem: mater. foruma, Moskva, 4–5 dek. 2020 g. / otv. red. S. V. Ryazantsev, T. Rostovskaya. M.: Ob'edinennaya redaktsiya, 2020:267–270. (In Russ.)
43. **Makhrova A. G., Kirillov P. L., Bochkarev A. N.** Mayatnikovye trudovye migratsii naseleniya v moskovskoi aglomeratsii: opyt otsenok potokov s ispol'zovaniem dannykh sotovykh operatorov. *Regional'nye issledovaniya*. 2016;(3):71–82. (In Russ.)
44. **Zamyatina N. Yu.** Metod izucheniya migratsii molodezhi po dannym sotsial'nykh internet-setei: Tomskii gosudarstvennyi universitet kak tsentr proizvodstva i raspredeleniya chelovecheskogo kapitala (po dannym sotsial'noi internet-seti VKontakte). *Regional'nye issledovaniya*. 2012;(2):15–29. (In Russ.)
45. **Chudinovskikh O. S.** Bol'shie dannye i statistika migratsii. *Voprosy statistiki*. 2018;(25(2)):48–56. (In Russ.)
46. **Chudinovskikh O. S.** Uchet migratsii v Rossii: prichiny i posledstviya krizisa. *Demoskop Weekly*. 2005:185–186. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2005/0185/analit03.php> (accessed: 07.02.2021).

- 47. Aref S., Zagheni E., West J.** The demography of the peripatetic researcher: Evidence on highly mobile scholars from the Web of Science. *Social Informatics: 11th International Conference, SocInfo 2019, Doha, Qatar, Nov. 18–21, 2019, Proceedings*. Cham: Springer, 2019:50–65.
- 48. Il'yashenko O. Yu., Antonov A. S., Luk'yanenko E. L.** *Vozможности ispol'zovaniya matematicheskikh modelei dlya formirovaniya i razvitiya malogo biznesa. Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*. 2021;(1):56 – 60. (In Russ.)
- 49. Shitova Yu. Yu.** *Mayatnikovaya trudovaya migratsiya i sotsial'no-ekonomicheskaya situatsiya v regionakh: dis. ... d-ra ekon. nauk*. Dubna, 2010. 330 s. (In Russ.)
- 50. Vasilenko P. V.** *Primenenie gravitatsionnoi modeli dlya analiza vnutrioblastnykh migratsii na primere novgorodskoi i pskovskoi oblasti. Pskovskii regionologicheskii zhurnal*. 2013;(15):83–90. (In Russ.)
- 51. Merlen P.** *Gorod. Kolichestvennye metody izucheniya*. M.: Progress, 1977. 263 s. (In Russ.)
- 52. Stouffer S. A.** *Intervening Opportunities: A Theory Relating to Mobility and Distance*. *American Sociological Review*. 1940;(5(6)):845–867.



УДК 338.26(470.23-25)

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-67-80

**Маргарита Федоровна Замятина\***

доктор экономических наук, профессор

**Евгений Анатольевич Горин\***

доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, профессор

**Роман Сергеевич Фесенко\***

кандидат экономических наук

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ И ИХ ВОСПРИЯТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)<sup>1</sup>

**Аннотация.** Обосновывается необходимость оценки и восприятия современных направлений, содействующих переходу к устойчивому развитию регионов и достижению целей устойчивого развития (ЦУР). Рассматривается роль устойчивого производства и потребления как главной составляющей устойчивого развития. Анализируется опыт крупнейших российских компаний в области перехода к устойчивому развитию и достижению ЦУР, главным мотиватором которого выступает необходимость учета современных тенденций устойчивого развития на мировых рынках. Показано, что для крупных, средних и малых предприятий переход к устойчивому развитию, устойчивому производству и потреблению является недостаточно актуальным, что подтверждается результатами опроса предприятий Санкт-Петербурга. В ходе опроса получены оценки по таким важным направлениям государственной политики в области устойчивого развития, как: инвестиции в экологизацию производства, использование наилучших доступных технологий, получение сертификата на соответствие международным стандартам, учет ЦУР в стратегии развития предприятия, учет использования концепции расширенной ответственности производителя в деятельности предприятия, мероприятия по корпоративной социальной ответственности, использование новых моделей экономики («зеленая»), циркулярная экономика, биоэкономика). В заключение представлены выводы по результатам опроса и кратко сформулировано предложение по усилению активности предприятий в области перехода к устойчивому развитию и достижению ЦУР.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие региона, устойчивое производство и потребление, наилучшие доступные технологии, расширенная ответственность производителя, корпоративная социальная ответственность, новые модели экономики, сертификация, инвестиции.

**Margarita F. Zamyatina\***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

**Evgeny A. Gorin\***

Grand PhD in Economic Sciences, PhD in Physico-mathematical Sciences, Professor

**Roman S. Fesenko\***

PhD in Economic Sciences

\*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## THE MAIN DIRECTIONS FOR ACHIEVING THE GOALS OF SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION AND THEIR PERCEPTION BY ENTERPRISES (ST. PETERSBURG CASE)

**Abstract.** The article substantiates the need to assess and perceive modern trends that contribute to the transition to sustainable development of regions and the achievement of sustainable development goals (SDGs). The role of sustainable production and consumption as the main component of sustainable development is substantiated. The experience of the largest Russian companies in the field of transition to sustainable development and achievement of the SDGs is analyzed, the main motivator of which is the need to consider modern trends in sustainable development in world markets. It is shown that the transition to sustainable development, sustainable production and consumption of large, medium and small enterprises is not relevant enough, which is confirmed by the results of a survey of enterprises in St. Petersburg. In the course of the survey, estimates were

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИПРЭ РАН «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию», ГР: АААА-А21-121011190093-2.

obtained in such important areas of state policy in the field of sustainable development as: investment in the greening of production, the use of the best available technologies, obtaining a certificate for compliance with international standards, the inclusion of the SDGs in the development strategy of the enterprise, taking into account the use of the concept of extended producer responsibility in the activities of the enterprise, corporate social responsibility activities, the use of new economic models ("green" economy, circular economy, bioeconomy). In conclusion, conclusions are presented on the results of the survey and a proposal is briefly formulated to strengthen the activity of enterprises in the field of transition to sustainable development and the achievement of the SDGs.

**Keywords:** sustainable regional development, sustainable consumption and production, best available techniques, extended producer responsibility, corporate social responsibility, new economic models, certification, investment.

Известно, что длительный период нарастающего дисбаланса между экономическим ростом и сохранением природного капитала привел к развитию современного экологического кризиса. В результате понимания мировой общественностью тупиковости такого пути была осознана необходимость смены парадигмы развития цивилизации – переход к устойчивому развитию.

Именно такое развитие в 1992 г. (Конференция ООН, Рио-де-Жанейро) было признано новой эрой экономического роста, безопасного для окружающей среды, и уже тогда были отмечены необходимость и важность трансформации системы образования (дошкольного, школьного, среднего, высшего). Впоследствии в результате эволюции подходов к устойчивому развитию сформировалась современная концепция, включающая не только экологическую, но и экономическую и социальную составляющие, а регион стал рассматриваться как социо-эколого-экономическая система. Важный инструмент устойчивого развития – устойчивое производство и потребление, цель которого «достичь максимальной эффективности произведенной продукции, услуг и инвестиций таким образом, чтобы потребности нынешнего поколения удовлетворялись, не угрожая возможности будущих поколений удовлетворять их потребности» [1].

Таблица 1

**Связь ЦУР с отдельными этапами жизненного цикла товаров, работ и услуг**

Этап жизненного цикла товаров, работ и услуг	Связанные ЦУР
Добыча первичных ресурсов	6, 7, 8, 9, 12, 13, 14
Переработка сырья	6, 7, 8, 9, 12, 13, 14
Производство деталей, комплектующих, сборка	6, 8, 9, 12, 13
Ритейл	1, 2, 8, 9, 10, 11, 12
Потребление	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Утилизация	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15

В 2015 г. принята Программа «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» и определены на этот период 17 глобальных целей устойчивого развития (ЦУР), в числе которых ЦУР12 «Ответственное производство и потребление».

Выделение ЦУР12 особенно актуально по причине ее взаимосвязи с другими ЦУР. Объединение производства и потребления в один объект исследования и управления предполагает оценку жизненного цикла товаров, работ и услуг от предприятий первичного сектора экономики до утилизации, а достижение большинства ЦУР связано с мероприятиями на том или ином этапе жизненного цикла (табл. 1).

Таким образом, достижение состояния устойчивости производства и потребления через ЦУР12 предполагает создание условий для комплексного решения множества экономических, социальных и экологических проблем, способствующих переходу к устойчивому развитию. На практике устойчивое производство и потребление (УПП) требует большого количества согласованных действий всех акторов системы производства и потребления, связанных как с инвестициями в технологическое перевооружение предприятий на основе наилучших существующих технологий, так и с комплексом управленческих мер – сертифицированные системы менеджмента, корпоративная социальная ответственность и пр. Специфика каждого предприятия выдвигает дополнительные требования (например, расширенная ответственность производителя, если продукция нужна утилизация).

При этом важным фактором реализации современной концепции устойчивого развития, устойчивого производства и потребления и достижения ЦУР является позитивное восприятие представителями власти, бизнеса, населения концепции устойчивого развития, ЦУР и основных направлений, способствующих их достижению. Для этого необходимы эффективная система информирования, создание и развитие в широком смысле образовательного пространства устойчивого развития, так как важно из-

менить образ мышления и поведения не только ЛПР (лица, принимающие решения) во власти и бизнесе, но и населения, проживающего в регионах.

Поэтому совершенствование образования для устойчивого развития (ОУР) в последние годы направлено в сторону более полного учета механизмов и инструментов перехода к устойчивому развитию и достижению ЦУР. Информирование бизнеса и населения в этой области – важный фактор повышения эффективности такого перехода и достижения ЦУР. Однако число исследований в отечественной науке по данной теме невелико.

К сожалению, в регионах система информирования неэффективна, недостаточно структурирована, и в результате субъекты хозяйствования, от деятельности которых зависит достижение ЦУР, не всегда обладают соответствующей информацией как о самом процессе устойчивого развития, так и о его целях. Отчасти это связано с тем, что в России Стратегия устойчивого развития законодательно не оформлена. В 1996 г. была утверждена Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, в которой как одно из основных направлений было кратко отмечено формирование системы пропаганды идей УР и создание соответствующей системы воспитания и обучения. Но проводимые экономические реформы отодвинули проблему устойчивого развития на периферию общественного сознания. Хотя научные исследования сохранили такую направленность, широкая платформа для информирования и обсуждения проблем устойчивого развития не была создана.

В последнее десятилетие усилилась активность власти на федеральном и региональном уровнях в области устойчивого развития: совершенствование законодательства, системы пропагандирования, воспитания и образования населения, повышение экологической культуры. В 2017 г. по итогам Государственного совета по экологическому развитию в числе поручений Президента РФ Правительству РФ в федеральные образовательные стандарты были включены требования к освоению базовых знаний в области устойчивого развития. Поэтому оценивая перспективы перехода к устойчивому развитию, необходимо понимать, как в реальной практике бизнес воспринимает и оценивает концепцию устойчивого развития, устойчивого производства и потребления, ЦУР и основные направления их достижения.

Частично ответ на такой вопрос дают результаты опросов населения и бизнеса, которые

либо полностью посвящены восприятию проблем устойчивого развития, либо только какой-либо ее составляющей (например, «корпоративная социальная ответственность»), либо оценке составляющей устойчивого развития, включенной в более широкий спектр опроса (например, «наилучшие доступные технологии»).

В частности, представляют интерес результаты опросов последних лет. Вологодский научный центр РАН в мае–июне 2021 г. провел социологический опрос населения, результаты которого позволили сформировать обобщенное мнение населения Вологодской области о реализации Повестки-2030 и ЦУР. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов [2]. В ходе опроса предусматривались ответы по трем направлениям: осведомленность населения о понятиях «устойчивое развитие» и «ЦУР»; мнение жителей об актуальности и приоритетности ЦУР; субъекты реализации ЦУР. Результаты опроса свидетельствуют, что 59% жителей области не знают ни о понятии «устойчивое развитие», ни о ЦУР.

Институт народнохозяйственного прогнозирования регулярно проводит опросы российских компаний, в частности опрос «Российские предприятия осенью 2020 года: деятельность в условиях пандемии COVID-19 и взгляды на переход к наилучшим доступным технологиям (НДТ)» [3]. Формулируя основные выводы опроса, авторы отмечают, что, хотя многие предприятия положительно относятся к внедрению систем НДТ, заметная их часть не знакома с задачей перехода на принципы НДТ, а многие опасаются возможных негативных последствий внедрения систем НДТ.

ВЦИОМ в 2020 г. провел опрос относительно корпоративной социальной ответственности (КСО), по результатам которого было установлено, что 65% опрошенных ничего не знают о КСО и социальных задачах бизнеса, 25% знают о каких-то социальных и благотворительных инициативах предпринимателей в своих регионах [4]. Такие оценки подтвердили результаты исследования, проведенного изданием «Бизнес и общество» и представленного в Общественную палату РФ: очень мало людей, которые понимают, что такое КСО, и могут что-либо о ней сказать [5].

Институт проблем региональной экономики совместно с Союзом промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга провел в 2016 г. опрос предприятий города относительно проблемы экологизации производства: возможность экологизации производства; интеграция экологического менеджмента в систему внутри-

фирменного менеджмента; важность сертификации производства по международному стандарту ISO14000 и внедрения НДТ для экологизации производства; проблемы обращения с отходами; оценка экологической ответственности компании, уровня экологической культуры и др. [6].

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) в 2021 г. провел исследование, цель которого определить отношение крупнейших предприятий к повестке устойчивого развития и результаты ее имплементации в деятельность компаний: «Курс на устойчивость» [7]. Результаты показали, что 98% респондентов определили возможность устойчивого развития как приоритетную, 86% компаний ставят перед собой цели в области устойчивого развития и разрабатывают стратегии устойчивого развития.

Основная причина подобного поведения компаний в том, что они работают на зарубежных рынках и должны в своей деятельности учитывать современные рыночные тренды, обусловленные переходом к устойчивому развитию, в числе которых наиболее важные – изменение экономического ландшафта (переход к «зеленой», циркулярной, низкоуглеродной экономике и биоэкономике), трансформация финансовой системы на основе ESG-факторов, введение углеродного регулирования, достижение ЦУР, а также изменения в поведении конкурентов.

Цели устойчивого развития учитываются крупнейшими российскими компаниями в стратегиях, программах развития, инновационных проектах. Компании соединяют в своей деятельности различные ЦУР, которые способствуют модернизации производства [8].

Например, ПАО «Северсталь»:

- в экономической деятельности выделяет 9 ЦУР (ЦУР1, ЦУР2, ЦУР7, ЦУР8, ЦУР9, ЦУР10, ЦУР11, ЦУР12, ЦУР17);

- в социальной – такое же число (ЦУР2, ЦУР3, ЦУР4, ЦУР8, ЦУР9, ЦУР10, ЦУР11, ЦУР12, ЦУР17);

- в экологической – 6 ЦУР (ЦУР6, ЦУР8, ЦУР9, ЦУР11, ЦУР12, ЦУР15).

Достижение ряда ЦУР компания считает важным для всех трех видов деятельности, в частности ЦУР12 «Ответственное производство и потребление». Такая же позиция в отношении ЦУР12 характерна и для ОК «РУСАЛ». Однако ряд крупнейших компаний считают важным достижение ЦУР12 главным образом в экологической деятельности (ПАО МТС, ПАО АФК «Система», Государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ», «Филипп Морис Интер-

нешнл» и др.), АО «МХК „ЕвроХим“» – только для экономической деятельности. Принципы устойчивого развития интегрированы в стратегию АО «СУЭК», а в корпоративных документах выделены стратегические приоритеты устойчивого развития. Для достижения ЦУР ПАО «Северсталь» разрабатывает стратегию и реализует политику в области экологии и социально-экономического развития регионов присутствия. В ГК «Сегежа» действует Дорожная карта реализации стратегии, в которой выделены ключевые направления развития компании в области устойчивого развития.

Таким образом, крупнейшие российские компании осознали необходимость перехода к устойчивому развитию, реализуют политику, связывающую их будущее с экономически стабильными рынками, которые социально справедливы и устойчивы в отношении природной среды, планируют свою деятельность с учетом ESG-факторов, требований зарубежных инвесторов и контрагентов, изучают и исследуют лучшие отечественные и зарубежные практики работы компаний в области устойчивого развития. При этом большинство крупнейших компаний рассматривают переход к устойчивому развитию не только как механизм снижения антропогенного воздействия на природную среду, что способствует росту качества жизни, но и как механизм повышения конкурентоспособности компаний.

Однако эффективность перехода к устойчивому развитию зависит не только от поведения крупнейших компаний, но и от того, как реализуется этот процесс крупными, средними и малыми предприятиями, как они воспринимают и оценивают основные направления деятельности, необходимые для перехода к устойчивому развитию и достижению ЦУР.

В 2021 г. ИПРЭ РАН совместно с Союзом промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга был проведен очередной мониторинг экономической ситуации на промышленных и инфраструктурных предприятиях города, составной частью которого стал блок «Экологизация производства и изменения в этой сфере», куда был включен ряд вопросов, оценивающих деятельность компаний по переходу к устойчивому развитию, устойчивому производству и потреблению, основные направления достижения ЦУР и восприятие компаниями этих направлений. В перечень вопросов были включены следующие:

- использование инвестиций в экологизации производства;

- получение предприятием сертификатов на соответствие международным стандартам;

– использование наилучших доступных технологий (НДТ);  
 – организация мероприятий по корпоративной социальной ответственности (КСО);  
 – использование новых моделей экономики («зеленая», циркулярная экономика, биоэкономика);

– учет в деятельности компании концепции «расширенной ответственности производителя» (РОП).

Блок, включенный в данный опрос, с оценкой вопросов по 5-балльной шкале представлен в табл. 2.

Таблица 2

## Анкета для опроса по блоку «Экологизация производства и изменение в этой сфере»

5.1. Оцените деятельность Вашего предприятия (от 1 – деятельность не ведется или не важна до 5 – деятельность очень важна)						
1	Инвестиции в экологизацию производства (в том числе ресурсо- и энергосбережение) за последние 2–3 года	1	2	3	4	5
2	Учет в стратегии развития предприятия глобальных целей устойчивого развития (ЦУР)	1	2	3	4	5
3	Учет в деятельности предприятия концепции расширенной ответственности производителя (РОП), в соответствии с которой производитель продукции должен утилизировать ее после окончания срока эксплуатации, <b>если оценка «от 2 до 5», то результат:</b>	1	2	3	4	5
3.1	– уплата экологического сбора	1	2	3	4	5
3.2	– диверсификация производства на основе создания подразделения утилизации	1	2	3	4	5
3.3	– дополнительная выручка от продажи продукции, подлежащей утилизации, в виде вторсырья	1	2	3	4	5
3.4	– увеличение себестоимости продукции	1	2	3	4	5
3.5	– усиление бюрократической нагрузки	1	2	3	4	5
3.6	– ослабление позиций по отношению к недобросовестным конкурентам	1	2	3	4	5
4	Использование наилучших доступных технологий, <b>если оценка «от 2 до 5», то варианты:</b>	1	2	3	4	5
4.1	– повышение конкурентоспособности за счет эколого-экономического обновления основных фондов	1	2	3	4	5
4.2	– такая задача будет поставлена в будущем при наличии финансовых ресурсов	1	2	3	4	5
4.3	– мешают нерациональный нормативно-правовой механизм и бюрократические сложности	1	2	3	4	5
4.4	– сложен расчет удельных показателей эффективности производства по справочникам НДТ	1	2	3	4	5
5	Получение предприятием сертификата на соответствие международным стандартам (ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 или иной), <b>если оценка «от 2 до 5», то результат:</b>	1	2	3	4	5
5.1	– получен реальный экономический эффект	1	2	3	4	5
5.2	– получен скорее репутационный, чем реальный экономический эффект	1	2	3	4	5
5.3	– приобретен только полезный опыт	1	2	3	4	5
6	Мероприятия по корпоративной социальной ответственности, <b>если оценка «от 2 до 5», то цели:</b>	1	2	3	4	5
6.1	– повышение инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов	1	2	3	4	5
6.2	– улучшение имиджа предприятия внутри страны	1	2	3	4	5
6.3	– повышение социальной и экологической ответственности на территории присутствия	1	2	3	4	5
7	Использование новых моделей («зеленая», циркулярная экономика, биоэкономика) с экономическим ростом при снижении негативного воздействия на окружающую среду (1 – опыт отсутствует, 5 – активная реализация новых моделей) <b>если оценка «от 2 до 5», то варианты:</b>	1	2	3	4	5
7.1	– изучается зарубежный и отечественный опыт в этой области	да			нет	
7.2	– недостаточно информации о новых моделях экономики и опыта их применения	да			нет	
7.3	– отсутствует практическая целесообразность применения таких моделей	да			нет	

Результаты опроса показывают, как оценивают и воспринимают респонденты основные направления развития компании при переходе к устойчивому развитию, важные для достижения ЦУР. Для обобщения результатов использованы следующие шкалы оценок:

- 1–2 – отрицательная;
- 3 – удовлетворительная;
- 4–5 – положительная.

Результаты опроса представлены по всей совокупности опрашиваемых и отдельно по крупным и инфраструктурным предприятиям (КПИ) и малым и средним предприятиям (МСП).

#### Использование наилучших доступных технологий

Результаты опроса респондентов в отношении использования наилучших доступных технологий (НДТ) представлены на рис. 1. Как видно из рисунка, в использовании НДТ преобладают отрицательные оценки (по всему массиву – 50%). Наряду с общей оценкой, респондентам предлагалось оценить такие результаты использования НДТ, как «повышение конкурентоспособности за счет эколого-экономиче-

ского обновления основных фондов», проблемы, сдерживающие использование НДТ, – «нерациональная нормативно-правовая база и бюрократия», «сложность расчета удельных показателей эффективности», а также перспективы использования НДТ – «такая задача будет поставлена в будущем при наличии финансовых ресурсов» (табл. 3).

Однако наблюдается дифференциация ответов по совокупности крупных промышленных предприятий и малым и средним промышленным предприятиям (МСП), хотя по ряду показателей эти оценки совпадают. Положительную оценку использованию НДТ дают 27% как КПИ, так и МСП. Однако отрицательная оценка существенно выше у МСП (55% против 47% у крупных предприятий). Удовлетворительно оценивают использование НДТ 27% крупных предприятий и 18% МСП. Независимо от масштаба предприятия повышение конкурентоспособности за счет эколого-экономического обновления основных фондов негативно оценивают 50% респондентов. Однако по МСП 80% респондентов считают, что задача использования НДТ будет поставлена при наличии финансовых ресурсов. По крупным предприяти-



Рис. 1. Оценки использования наилучших доступных технологий

Таблица 3

#### Оценка результатов и проблем использования НДТ, %

Результаты и проблемы использования НДТ	Группа респондентов								
	МСП			КПИ			Всего		
	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно
Повышение конкурентоспособности за счет эколого-экономического обновления основных фондов	50	0	50	50	29	21	54	18	28
Такая задача будет поставлена в будущем при наличии финансовых ресурсов	10	10	80	62	15	23	41	11	48
Мешают нерациональный нормативно-правовой механизм и бюрократические сложности	23	33	44	57	14	29	45	22	33
Сложен расчет удельных показателей эффективности производства по справочникам НДТ	20	40	40	65	21	14	46	29	25

ям этот процент ниже – 23%, возможно потому, что использование НДТ в крупных предприятиях началось значительно раньше, чем в субъектах МСП. При этом 44% респондентов МСП считают, что использованию НДТ мешают нерациональный нормативно-правовой механизм и бюрократические сложности. Среди крупных предприятий число таких респондентов меньше – 29%. Большинство крупных предприятий (65%) не считают сложным расчет удельных показателей эффективности производства по справочникам НДТ, в то время как такую проблему отмечают 40% респондентов МСП.

*Получение предприятием сертификата на соответствие международным стандартам (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)*

Результаты опроса респондентов по вопросу получения сертификата на соответствие международным стандартам представлены на рис. 2. Число респондентов, негативно оценивающих данный процесс (50%), существенно выше тех, кто дает положительную оценку (35%). При этом доля респондентов МСП, негативно оценивающих получение сертификата, существенно меньше, чем среди КПИ (36 и 56% соответственно).

Респондентам также было предложено оценить результаты, обусловленные получением сертификата (табл. 4). Позитивно оценивают

реальный экономический эффект среди крупных предприятий всего 23%, среди МСП – 50%. Считают, что следствием получения сертификата является скорее репутационный, чем реальный экономический эффект, среди крупных предприятий 15%, а среди малых и средних 64%. Среди крупных предприятий 39% респондентов невысоко оценивают получение репутационного эффекта, в то время как среди малых всего 9%. При этом среди крупных предприятий доля удовлетворительно оценивающих получение репутационного эффекта (46%) существенно выше, чем у МСП (27%). Такие же соотношения характерны для положительной оценки приобретенного полезного опыта (крупные – 15%, МСП – 56%). Негативная оценка со стороны респондентов крупных предприятий 39%, в то время как среди МСП всего 22%.

*Мероприятия по корпоративной социальной ответственности*

Результаты опроса респондентов в отношении мероприятий по корпоративной социальной ответственности представлены на рис. 3. Как видно, по всей выборке 39% позитивно оценивают такие мероприятия, а 36% дают им негативную оценку. Удовлетворительно оценили мероприятия по КСО 25% респондентов. В табл. 5 представлены оценки результатов организации мероприятий по корпоративной социальной от-

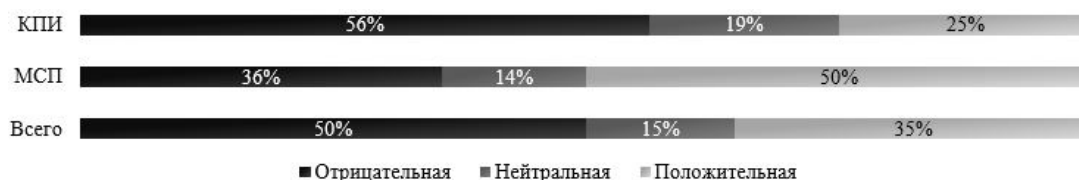


Рис. 2. Оценка целесообразности наличия сертификата на соответствие международным стандартам

Таблица 4

**Оценка результатов получения сертификата на соответствие международным стандартам (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001), %**

Эффект от получения сертификата	Группа респондентов								
	МСП			КПИ			Всего		
	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно
Получен реальный экономический эффект	30	20	50	62	15	23	52	15	33
Получен скорее репутационный, чем реальный экономический эффект	9	27	64	39	46	15	29	36	35
Приобретен только полезный опыт	22	22	56	39	46	15	35	35	30

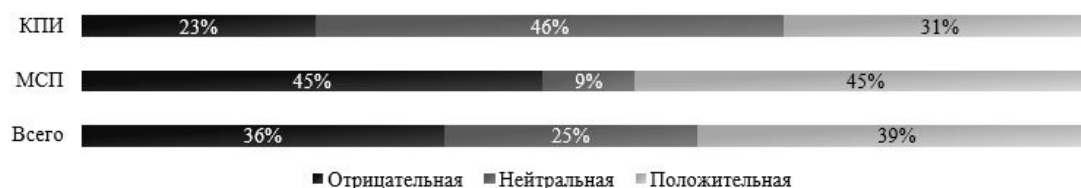


Рис. 3. Оценка мероприятий по корпоративной социальной ответственности

Таблица 5

## Оценка результатов повышения корпоративной социальной ответственности, %

Результаты корпоративной социальной ответственности	Группа респондентов								
	МСП			КПИ			Всего		
	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно
Повышение инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов	50	12	38	27	40	33	37	26	37
Улучшение имиджа предприятия внутри страны	36	9	55	13	40	47	24	23	53
Повышение социальной и экологической ответственности на территории присутствия	0	33	67	13	47	40	11	39	50

ветственности, таких как «повышение инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов», «улучшение имиджа предприятия внутри страны», «повышение социальной и экологической ответственности на территории присутствия».

Повышение инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов как результат мероприятий по КСО 33% респондентов крупных предприятий оценили положительно, отрицательно – 27%. По-другому рассматривают возможность повышения инвестиционной привлекательности для зарубежных инвесторов вследствие мероприятий по КСО МСП (положительно – 38%, негативно – 50%), и только 12% дали удовлетворительную оценку. Большая часть респондентов крупных предприятий позитивно оценили улучшение имиджа внутри страны как результат мероприятий по КСО (47% – высокая оценка, 40% – удовлетворительная) и только 13%

негативно. В то же время у респондентов МСП доля негативных оценок существенно выше – 36%, но выше и доля позитивных – 55%.

В отношении повышения социальной и экологической ответственности на территории присутствия у респондентов МСП негативных оценок нет, у крупных предприятий их 13%. Положительная оценка повышения социальной и экологической ответственности на территории присутствия МСП существенно выше (67%), чем в крупных предприятиях (40%). У последних существенно выше доля удовлетворительных оценок (47% против 33% МСП).

*Использование новых моделей экономики*

Результаты опроса респондентов в отношении использования новых моделей экономики представлены на рис. 4.

С позиций реализации современной концепции устойчивого развития важное значение



Рис. 4. Оценка использования новых моделей экономики



имеет использование в российской практике новых моделей экономики («зеленой», циркулярной и низкоуглеродной, биоэкономики), позволяющих связать экономическое развитие со снижением негативного воздействия на окружающую среду. При опросе именно по этому параметру было получено наибольшее число негативных оценок. В целом по выборке 73% негативно относятся к использованию таких моделей и только 21% положительно оценивают этот процесс. Незначительное число респондентов (6%) не определились в своем отношении. Однако 88% респондентов отметили, что зарубежный и отечественный опыт в этой области в их компании изучается, 68% считают, что информации о новых моделях экономики и опыте их применения недостаточно, однако 44% полагают, что практическая целесообразность применения таких моделей отсутствует (рис. 5).

Среди респондентов МСП доля дающих негативную оценку указанному процессу значительна и составляет 75%, по крупным предприятиям такой процент несколько ниже, но все равно достаточно высокий – 69%. При этом положительные оценки такого процесса близки по двум группам (25% – МСП, 26% – крупные). Несмотря на высокий уровень негативных оценок, зарубежный и отечественный опыт в этой области изучают 91% крупных предприятий и 80% МСП. Респонденты крупных предприятий более высоко оценивают недостаток информации о новых моделях (82%). Достаточно высокая доля респондентов считает, что практическая

целесообразность применения таких моделей отсутствует (50% – МСП, 36% – крупные).

#### *Инвестиции в экологизацию производства*

Результаты опроса респондентов в отношении инвестиций в экологизацию производства представлены на рис. 6. Экологическая модернизация при переходе к устойчивому развитию существенно зависит от инвестиций в экологизацию производства. Этот процесс за последние 2–3 года положительно оценили 43% респондентов, негативно – 27, однако 30% респондентов дали только удовлетворительную оценку. При этом доля положительных оценок, поставленных респондентами крупных предприятий (45%), существенно ниже, чем оценки респондентов МСП – 53%. Доля удовлетворительных оценок по крупным предприятиям составляет 44%, доля негативных – 11%. В то время как по МСП доля негативных оценок 47%, а удовлетворительные отсутствуют.

#### *Учет ЦУР в стратегиях развития предприятия*

Мнение респондентов по вопросу учета ЦУР в стратегиях развития предприятия представлено на рис. 7. В целом по выборке необходимость учета ЦУР в стратегиях отметили 46% респондентов, в то время как 22% не считают целесообразным такой учет, а 32% не определились по этому вопросу. При этом 50% респондентов крупных предприятий и 47% МСП положительно оценили целесообразность учета. Однако если среди крупных предприятий 11% от-



Рис. 5. Отношение к новым моделям экономики по всей выборке



Рис. 6. Оценка инвестиций в экологизацию производства

## ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

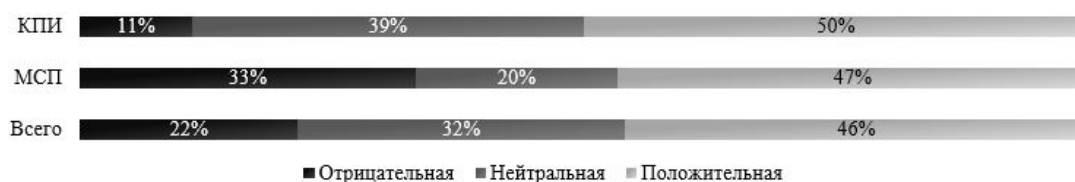


Рис. 7. Оценка учета ЦУР в стратегиях развития предприятия

рицательно относятся к этому процессу, то среди МСП эта доля составляет 33%. В то же время нейтральную позицию в отношении учета ЦУР занимают 39% респондентов крупных предприятий и 20% МСП.

#### Учет концепции расширенной ответственности производителя

Результаты опроса респондентов в отношении концепции расширенной ответственности производителя представлены на рис. 8. Для перехода к устойчивому развитию, устойчивому производству и потреблению, реализации циркулярной модели экономики важное значение имеет совершенствование системы управления отходами производства и потребления,

включая реализацию концепции расширенной ответственности производителя (РОП). Как видно из рис. 8, по всей выборке наличие такого учета на предприятии отметили 25% респондентов. Однако 58% оценили этот процесс неудовлетворительно, а 17% не определились по этому вопросу.

В табл. 6 представлены оценки респондентами результатов и проблем реализации концепции РОП. Важность уплаты экологического сбора отметили 50% респондентов, но 38% дали ей отрицательную оценку. Как результат учета РОП диверсификацию производства на основе создания подразделения по утилизации считают важной 31% и несущественной 58%. Дополнительную выручку от продажи продук-



Рис. 8. Оценка учета концепции расширенной ответственности производителя

Таблица 6

## Оценка результатов и проблем реализации концепции РОП, %

Результаты и проблемы реализации концепции РОП	Группа респондентов								
	МСП			КПИ			Всего		
	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно	Отрицательно	Нейтрально	Положительно
Уплата экологического сбора	11	0	89	46	23	31	38	12	50
Диверсификация производства на основе создания подразделения утилизации	56	0	44	54	15	31	58	12	31
Дополнительная выручка от продажи продукции, подлежащей утилизации, в виде вторсырья	33	11	56	46	23	31	50	15	35
Увеличение себестоимости продукции	33	34	33	84	8	8	70	15	15
Усиление бюрократической нагрузки	33	34	33	54	23	23	50	27	23
Ослабление позиций по отношению к недобросовестным конкурентам	20	40	40	62	15	23	48	26	26

ции, подлежащей утилизации, в виде вторичного сырья высоко оценили 35% респондентов, а 50% посчитали этот фактор несущественным. 70% респондентов полагают, что учет РОП не приведет к увеличению себестоимости продукции, и только 16% имеют противоположную точку зрения. Что касается усиления бюрократической нагрузки при учете РОП в деятельности предприятия, то 50% респондентов считают этот фактор несущественным, но 23% думают, что бюрократическая нагрузка усилится. Значительный процент респондентов (48%) не считают, что учет РОП может привести к ослаблению позиций по отношению к недобросовестным конкурентам. Однако у 26% обратное мнение.

В отношении учета РОП в деятельности предприятия по ряду факторов оценки существенно дифференцированы по крупным предприятиям и МСП (см. табл. 6).

#### Выводы по результатам опроса

1. Интервал оценок предприятиями (в баллах) основных направлений перехода к устойчивому развитию и достижения ЦУР (2,0 – 3,4 балла) (рис. 9) свидетельствует, что предприятия в целом негативно оценивают такое важное

направление, как использование новых моделей экономики (2 балла), удовлетворительно – все остальные (> 2 баллов – < 4 баллов). При этом такое важное направление, как использование НДТ, оценивается всего в 2,5 балла. Учет в деятельности предприятия концепции РОП – 2,4 балла. Более высокие оценки получили такие направления, как учет в стратегии развития предприятия ЦУР (3,4 балла), мероприятия по корпоративной социальной ответственности (3,0 балла). Однако положительной оценки (4–5 баллов) не получило ни одно из основных направлений.

2. Среди крупных предприятий (рис. 10) отрицательно оценивают использование новых моделей 68,8%, получение предприятием сертификата на соответствие международным стандартам – 56,3, учет в деятельности предприятия концепции РОП – 52,9, использование НДТ – 46,7%. Однако учет в стратегии развития предприятия ЦУР и инвестиции в экологизацию производства отрицательно оценивают всего 11,1%.

3. Среди МСП (рис. 11) процент предприятий, отрицательно оценивших использование новых моделей, еще выше, чем у крупных (75%), учет в деятельности предприятия концепции

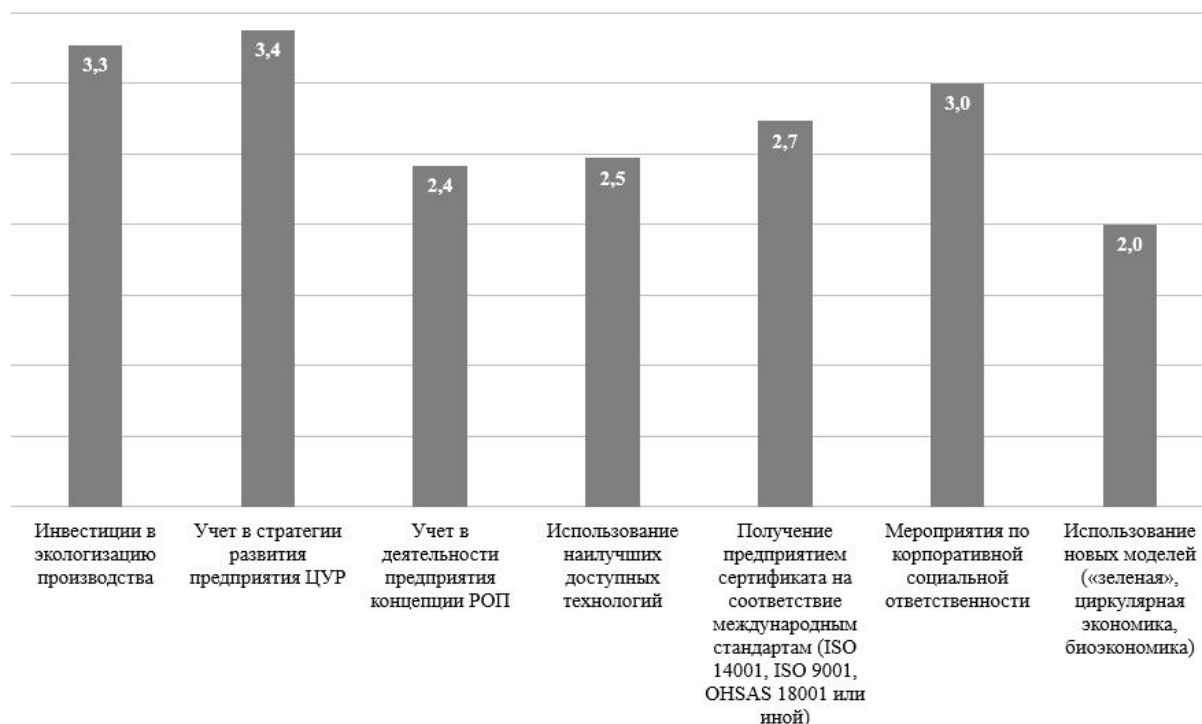


Рис. 9. Оценка предприятиями в баллах основных направлений перехода к устойчивому развитию и достижения ЦУР<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Рассчитана как среднеарифметическая оценка данных респондентами в ходе опроса ответов.



Рис. 10. Положительные и отрицательные оценки основных направлений перехода к устойчивому развитию и достижения ЦУР респондентами крупных предприятий

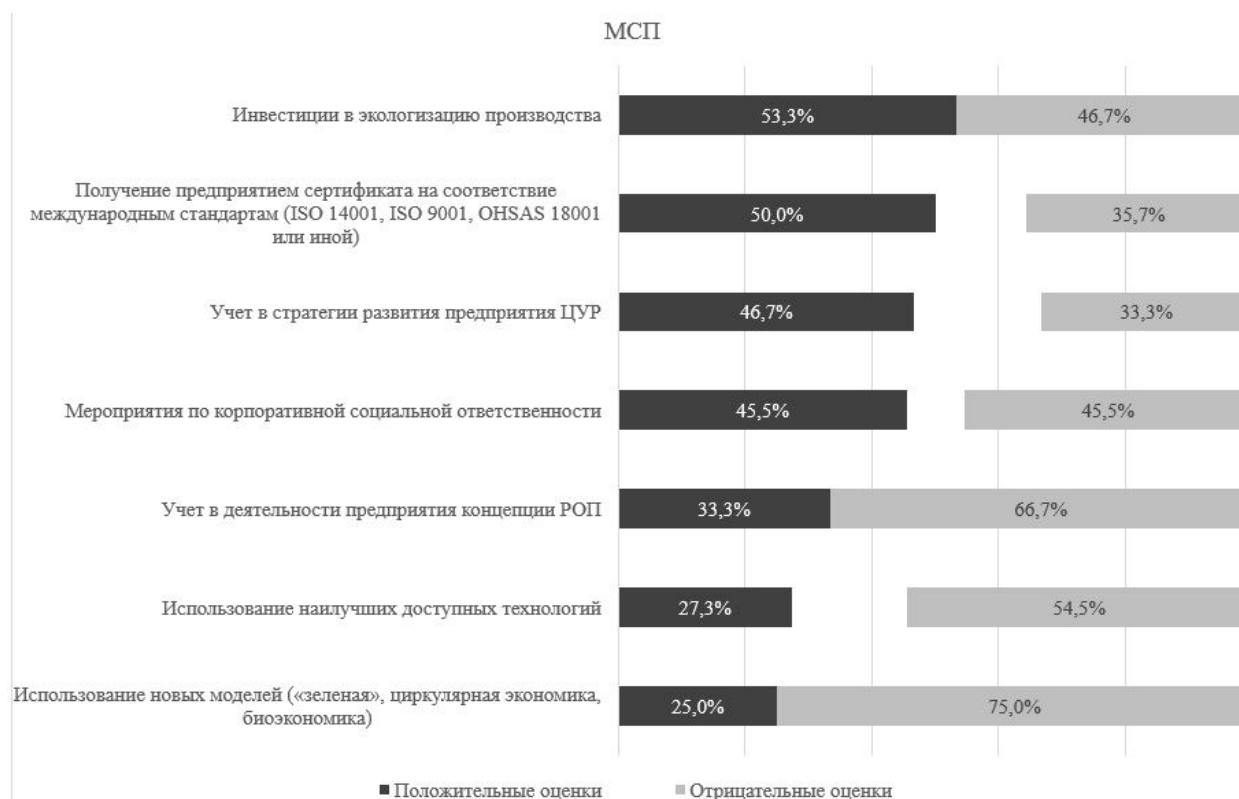


Рис. 11. Положительные и отрицательные оценки МСП основных направлений перехода к устойчивому развитию и достижения ЦУР

РОП – 66,7%, использование НДТ – 54,5%. По остальным направлениям доля отрицательных оценок от 33,3% до 46,7%.

4. Предприятия, и крупные и МСП, положительно оценивают учет в стратегиях развития предприятия ЦУР (крупные – 50%, МСП – 46%), но важным направлением достижения ЦУР дают в основном отрицательные оценки.

5. Как позитивную тенденцию следует отметить тот факт, что 49% респондентов задачу использования НДТ планируют поставить в будущем при наличии финансовых ресурсов; 34% полагают, что при получении сертификата на соответствие международным стандартам был достигнут реальный экономический эффект, а 31% высоко оценили полученный при этом опыт; 39% позитивно оценивают мероприятия по КСО; при негативной оценке использования новых моделей 88% респондентов изучают зарубежный и отечественный опыт в этой области, но 68% отмечают недостаток информации о новых моделях экономики и опыте их применения.

Таким образом крупный, средний и малый бизнес, в отличие от крупнейших корпораций, в настоящее время не является драйвером устойчивого развития и не повышает устойчивость производства и потребления. Свой «вклад» в такую ситуацию вносит и пандемия COVID-19, отрицательно влияющая на российскую экономику, условия функционирования действующих предприятий.

Однако в соответствии с мировыми тенденциями именно бизнес должен стать драйвером устойчивого развития и для повышения активности предприятий в области перехода к устойчивому развитию, достижению ЦУР, включая ЦУР12 – Ответственное производство и потребление, по нашему мнению, необходимо следующее:

- четкое определение «правил игры», включая регуляторы, механизмы стимулирования, институционализацию основных направлений перехода к устойчивому развитию, устойчивому производству и потреблению и достижению ЦУР;

- организация обучения для повышения квалификации управленческих кадров предприятий в области реализации современной концепции устойчивого развития с целью формирования кадрового потенциала, обладающего знаниями, навыками, способностью развивать компанию с учетом мировых и национальных тенденций, основных направлений в области устойчивого развития, устойчивого производства и потребления, и достижения ЦУР;

- создание информационной системы для крупных, средних, малых предприятий по вопросам современной концепции устойчивого развития и ее реализации, лучших отечественных и зарубежных практик в области устойчивого производства и потребления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Фесенко Р. С.** Цели устойчивого производства и потребления в стратегиях социально-экономического развития субъектов СЗФО РФ // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 1 (60). С. 41–49.
2. **Бабич Л. В.** Информированность населения о целях устойчивого развития (на примере Вологодской области) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 4 (67). С. 27–38.
3. **Кувалин Д. Б., Зинченко Ю. В., Лавриненко П. А.** Российские предприятия осенью 2020 года: деятельность в условиях пандемии COVID-19 и взгляды на переход к наилучшим доступным технологиям (НДТ) // Проблемы прогнозирования. 2021. № 3 (186). С. 145–158.
4. Что россияне думают о социально ответственном бизнесе: центр «Бизнес и общество» презентовал результаты исследования // Добро. Журнал. URL: <https://dobro.press/novosti/chto-rossiyane-dumaut-o-sotsialno-otvetstvennom-biznese-tsentr-biznes-i-obschestvo-prezentoval-rezultaty-issledovaniya> (дата обращения: 21.02.2022).
5. Информирование общества об устойчивом развитии и социальной ответственности бизнеса: оценка состояния, барьеры и стимулы развития // Бизнес & Общество. URL: <https://www.b-soc.ru/wp-content/uploads/2021/07/tatyana-bachinskaya-issledovanie-2021-1.pdf> (дата обращения: 21.02.2022).
6. **Горин Е. А., Замятина М. Ф., Фесенко Р. С.** Экологическая модернизация промышленных производств современного мегаполиса // Взаимосвязь инженерного и экологического образования – требование современности: сб. ст. Всерос. оч.-заоч. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Формирование престижа профессии инженера у современных школьников» в рамках Петербург. междунар. образоват. форума Междунар. оч.-заоч. науч.-практ. конфер., СПб., 29 марта 2018 г. / под ред. А. Г. Козловой, Л. В. Крайновой, В. Л. Расковалова, В. Г. Денисовой. СПб.: Лингвистический центр «Тайкун», 2018. С. 22–28.
7. Взаимодействие бизнеса и власти в современной России. Устойчивое развитие и социально-трудовая политика / М. В. Москвина, Е. Н. Феоктистова

(руководители авт. колл.), С. В. Бесфамильная и др. М.: РСПП, 2021. 308 с.

8. **Замятина М. Ф.** Менеджмент организации в контексте ESG-факторов // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: матер. Всерос. метод. и науч.-практ. конф. (СПб., 25 нояб. 2021 г.) / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО СПбГУПТД; под ред. доц. Л. В. Войновой. СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2021. С. 10–15.

## REFERENCES

1. **Fesenko R. S.** Tseli ustoichivogo proizvodstva i potrebleniya v strategiyakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya sub»ektov SZFO RF. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2020;(1(60)):41–49. (In Russ.)
2. **Babich L. V.** Informirovannost' naseleniya o tsel'yakh ustoichivogo razvitiya (na primere Vologodskoi oblasti). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2021;(4(67)):27–38. (In Russ.)
3. **Kuvalin D. B., Zinchenko Yu. V., Lavrinenko P. A.** Rossiiskie predpriyatiya osen'yu 2020 goda: deyatelnost' v usloviyakh pandemii COVID-19 i vzglyady na perekhod k nailuchshim dostupnym tekhnologiyam (NDT). *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(3(186)):145–158. (In Russ.)
4. Chto rossiyane dumayut o sotsial'no otvetstvennom biznese: tsentr «Biznes i obshchestvo» prezentoval rezul'taty issledovaniya. *Dobro.Zhurnal*. Available at: <https://dobro.press/novosti/chto-rossiyane-dumaut-o-sotsialno-otvetstvennom-biznese-tsen-tr-biznes-i-obshchestvo-prezentoval-rezultaty-issledovaniya> (accessed: 21.02.2022).
5. Informirovanie obshchestva ob ustoichivom razviti i sotsial'noi otvetstvennosti biznesa: otsenka sostoyaniya, bar'ery i stimuly razvitiya. *Biznes & Obshchestvo*. Available at: <https://www.b-soc.ru/wp-content/uploads/2021/07/tatyana-bachinskaya-issledovanie-2021-1.pdf> (accessed: 21.02.2022).
6. **Gorin E. A., Zamyatina M. F., Fesenko R. S.** *Ekologicheskaya modernizatsiya promyshlennykh proizvodstv sovremennogo megapolisa. Vzaimosvyaz' inzhenernogo i ekologicheskogo obrazovaniya – trebovanie sovremennosti: sb. st. Vseros. och.-zaoch. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem «Formirovanie prestizha professii inzhenera u sovremennykh shkol'nikov» v ramkakh Peterburg. mezhdunar. obrazovat. foruma Mezhdunar. och.-zaoch. nauch.-prakt. konfer., SPb., 29 marta 2018 g. / pod red. A. G. Kozlovoi, L. V. Krainovoi, V. L. Raskovalova, V. G. Denisovoi. SPb.: Lingvisticheskii tsentr «Taikun», 2018:22–28. (In Russ.)*
7. *Vzaimodeistvie biznesa i vlasti v sovremennoi Rossii. Ustoichivoe razvitie i sotsial'no-trudovaya politika / M. V. Moskvina, E. N. Feoktistova (rukovoditeli avt. koll.), S. V. Besfamil'naya i dr. M.: RSPF, 2021. 308 s. (In Russ.)*
8. **Zamyatina M. F.** *Menedzhment organizatsii v kontekste ESG-faktorov. Ekonomicheskie i upravlencheskie tekhnologii XXI veka: teoriya i praktika, podgotovka spetsialistov: mater. Vseros. metod. i nauch.-prakt. konf. (SPb., 25 noyab. 2021 g.) / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО СПбГУПТД; под ред. доц. Л. В. Войновой. СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2021:10–15. (In Russ.)*

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-81-91

**Людмила Сергеевна Кабир\***

доктор экономических наук, профессор, профессор РАН

**Игорь Алексеевич Яковлев\***

кандидат экономических наук

**Иван Дмитриевич Раков\***

младший научный сотрудник

\*Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации  
Москва, Россия

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

**Аннотация.** Сегодня, когда сформировался глобальный консенсус в отношении проблематики устойчивого развития и роли «зеленой» экономики в этой концепции, правительства регионов страны порой опережают в своих стратегических планах федеральное правительство, пытаясь оперативно отреагировать на формирующиеся на глобальном уровне вызовы. Целью данного исследования является изучение степени проникновения принципов «зеленой» экономики в региональные экономические системы. Выделяются два аналитических вектора. Во-первых, изучение распределения «зеленых» инвестиций. И, во-вторых, анализ раскрытия в региональных документах стратегического планирования принципов «зеленой» экономики. Результаты показывают, что «зеленые» инвестиции занимают малую долю в общем объеме инвестиций, распределены крайне неравномерно по регионам России. Интеграция принципов «зеленой» экономики в стратегические документы субъектов РФ обусловлена текущими проблемами развития региона. По-видимому, выбор «зеленой» экономики еще не является осознанным, выгоды от которого просчитываются, а перспективы – сознательно оцениваются. Ожидается, что результаты исследования будут интересны политикам, которые стремятся решить проблему регионального развития, используя для этого глобальные тренды.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, «зеленая» экономика, модернизация экономики, регионы Российской Федерации, региональные стратегии социально-экономического развития, инвестиции, «зеленые» инвестиции, региональное развитие.

**Liudmila S. Kabir\***

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

**Igor A. Yakovlev\***

PhD in Economic Sciences

**Ivan D. Rakov\***

Junior Researcher

\*Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation  
Moscow, Russia

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND «GREEN» ECONOMY: GLOBAL TRENDS AND REGIONAL SOLUTIONS

**Abstract.** Today, when a global consensus has been formed on the issues of sustainable development and the role of «green» economy in this concept, the governments of the regions of the countries are sometimes ahead of the federal government in their strategic plans, trying to respond promptly to the emerging challenges to development at the global level. The purpose of this study is to investigate the degree of penetration of «green» economy principles into regional economic systems. The analysis is carried out in two directions. The first direction is to study the distribution of «green» investments. The second direction is to analyze the disclosure of the principles of the «green» economy in regional strategic planning documents. The results show that «green» investments occupy a small share of the total volume of investments and are distributed extremely unevenly across the regions of Russia. The integration of the principles of the «green» economy into the strategic documents of the subjects of the Russian Federation is due to the current problems of the region's development. Apparently, the choice of a «green» economy is not yet conscious, the benefits of which are calculated, and the prospects are consciously evaluated. It is expected that the results of the study will be of interest to politicians who seek to solve the problem of regional development using global trends for this purpose.

**Keywords:** sustainable development, «green» economy, economic modernization, regions of the Russian Federation, regional socio-economic development strategies, investments, «green» investments, regional development.

## Введение

Управление развитием территории в современных условиях, характеризующихся как уже наблюдаемыми вызовами, так и вызовами только формирующимися, – непростая задача. Ее решение имеет непосредственное отношение к реализуемому в настоящее время большому вызову, который определяется как «исчерпание возможностей экономического роста, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов» [1].

Этот вызов проявляется в том числе в широком признании за рубежом концепции устойчивого развития и основанной на ней «зеленой» экономики [2]. Глобальные структуры управления (в первую очередь ООН) мотивируют страны к принятию данной концепции [3]. По этой причине происходит изменение национальных стратегий развития стран, обязывающих их осуществить структурные экономические преобразования. Суть преобразований – обеспечить технологический прогресс, одновременно улучшая условия жизни человека сегодня и обеспечивая благоприятные условия жизни для будущих поколений [4, с. 5]. Выбираемый способ достижения поставленной цели предполагает проведение модернизации технологического производства, что должно позволить обеспечить экономическую эффективность, большую экологичность производства и ресурсосбережение. Таким образом, несырьевая модель развития получает приоритет.

Начавшийся на глобальном уровне процесс постепенно перетекает в национальные экономики и далее в регионы страны. Он уже оказывает и окажет в ближайшем будущем существенное влияние на пространственную организацию экономики в Российской Федерации. Ряд регионов уже почувствовал это, равно как и угрозы и риски для своего развития, которые возникают в связи с запаздыванием реакции государственной политики на распространение с глобального уровня «зеленой» экономики, и пытается интегрировать наиболее актуальные для региона проблемы текущего этапа в региональные стратегии.

Указанные обстоятельства обосновывают целесообразность исследования, целью которого является изучение степени проникновения принципов «зеленой» экономики в региональ-

ные экономические системы. Поставленная цель определяет задачи. Во-первых, это изучение распределения «зеленых» инвестиций по регионам России и, во-вторых, анализ раскрытия в региональных документах стратегического планирования принципов «зеленой» экономики.

При исследовании степени проникновения принципов «зеленой» экономики в региональные экономические системы используется традиционный методологический подход. Были применены структурно-логический и причинно-следственный анализ, сравнительный анализ статистических данных. В качестве эмпирической базы исследования взяты данные официальной статистики об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов за период 2009–2019 гг., собираемой Росстатом. Изучались данные в разрезе регионов России. Фактологическую базу исследования сформировали стратегии социально-экономического развития, разработанные регионами России и размещенные на официальном портале «Государственная автоматизированная информационная система „Управление“». Проведенный анализ позволил выявить основные тенденции в распределении «зеленых» инвестиций по регионам России, а также определить главные направления, в рамках которых интерпретируется «зеленая» экономика в региональных документах стратегического планирования. Полученные результаты анализировались в целях выявления вклада «зеленой» повестки в решение проблем социально-экономического развития регионов.

### **«Зеленая» экономика как глобальный тренд и инструмент технологической модернизации**

Как отмечается в документах ООН, несмотря на то, что термин «устойчивое развитие» достаточно давно употребляется исследователями и политиками, «...на сегодняшний день не существует всеобъемлющего, авторитетного глобального доклада об устойчивом развитии, в котором был бы объединен весь диапазон существующих оценок, а глобальный прогресс и будущие направления рассматривались бы на подлинно комплексной основе с учетом взглядов научных кругов во всем мире...» [5, с. 5]. Как следствие, само определение «устойчивого развития» представлено множеством толкований, отражающих предпочтения исследователей, их формулирующих. При этом в основу многих



определений положена ставшая классической дефиниция, зафиксированная в 1987 г. в докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию<sup>1</sup> [6, с. 24]. Таким образом, устойчивое развитие представляется сегодня консенсусной официальной парадигмой развития современного общества, в котором процесс экономических, социальных и институциональных изменений осуществляется в условиях согласования: научно-технического развития, инвестиционного процесса, процесса потребления природных ресурсов и развития личности таким образом, что позволяет удовлетворять текущие потребности людей, не ставя под угрозу жизнеобеспечение будущих поколений [7]. «Зеленая» экономика – понятие, которое сформировалось в рамках концепции устойчивого развития. Ее задача – обеспечить процесс перехода от современного (кризисного) состояния к устойчивому. Это объясняет большое внимание к «зеленой» экономике со стороны глобальных структур и правительств стран [8].

Есть определенное понимание того, каким образом с помощью «зеленой» экономики будет обеспечен переход к устойчивому развитию. Предполагается, что «зеленая» экономика позволит переформатировать процесс принятия всех хозяйственных решений таким образом, что произойдет сдвиг от преимущественного учета экономического критерия при принятии хозяйственных решений к одновременному учету экономического, экологического и социального критериев (ESG<sup>2</sup>). Таким образом, «зеленая» экономика поощряет деятельность и, соответственно, инвестиции в тех сферах, которые не только приносят прибыль, но и способствуют переходу производства на новые технологии, соответствующие более высоким экологическим требованиям, а принципы организации и ведения бизнеса имеют социально ответственный характер [9, с. 11–12].

По сути, речь идет о переходе к новой модели экономики, которая как в технологическом, так и в организационном плане существенно отличается от существующей именно в силу интеграции ESG-критериев в процесс принятия ре-

шений. Новые критерии изменяют поведение хозяйствующих субъектов, поощряют инвестиции в новые «устойчивые» / «зеленые» секторы экономики, способствуют развитию новых технологий, формируют новые рынки. В результате осуществляется переход к более устойчивому производству и потреблению, поскольку при принятии решений происходит учет вопросов как экологической безопасности и окружающей среды, так и социального развития общества. Именно переход к новому технологическому уровню производства, позволяющему снизить экологические риски и дефициты и обеспечить большую социальную справедливость и тем самым избежать наблюдаемых сегодня кризисов, является главным в «зеленой» экономике, что и обосновывает мнение, что «зеленая» экономика служит инструментом модернизации современной глобальной экономики [4].

Модернизационный переход требует не только разработки планов по его осуществлению, но и больших инвестиций, а также определения источников финансирования подобных инвестиций, что оказывается крайне непростой задачей [10]. Здесь следует отметить два момента. Во-первых, новые критерии принятия хозяйственных решений изменяют инвестиционный процесс, что выводит инвестиционную политику на новый уровень, помещая ее в центр пристального внимания как глобальных структур, так и национальных правительств. Во-вторых, в этом процессе должны принять активное участие все уровни принятия решений и в первую очередь правительства стран, в границах которых находятся регионы, выступающие ключевым звеном в обеспечении устойчивого развития, в силу того, что именно региональный уровень способен обеспечить сбалансированность как систем более высокого порядка, так и систем, его составляющих [11, с. 259].

Таким образом, сформулированная на глобальном уровне концепция устойчивого развития и основанная на ней «зеленая» экономика постепенно распространяются на уровень регионов стран в силу объективных причин, которые объясняют возможность достижения устойчивого развития при условии активного вовлечения в процесс как правительств стран, так и правительств регионов, их составляющих. Россия не стоит в стороне от этого процесса. Российские регионы, будучи включенными в мирохозяйственные процессы через региональные бизнес-структуры, адаптируют планы своего социально-экономического развития под актуальные проблемы глобальной повестки. По этой причине большой практический интерес

<sup>1</sup> Устойчивое развитие – это развитие, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения происходит без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

<sup>2</sup> Акроним от английского Environmental, Social, Corporate Governance (ESG) – критерии экологического, социального и корпоративного управления, под которыми подразумевают правила принятия решений при оценке деятельности компании, которые используют ответственные инвесторы для определения объекта инвестиций.

представляет анализ степени распространения проблематики устойчивого развития и «зеленой» экономики в российских регионах.

### «Зеленая» экономика: региональные решения

Оценка степени распространения «зеленой» экономики в регионах России требует наличия соответствующих индикаторов. Поскольку до настоящего времени само понятие «зеленая» экономика является неустоявшимся термином, требующим уточнения, отсутствуют однозначные индикаторы, позволяющие оценить степень распространения этого явления. В настоящем исследовании предполагается, что «зеленая» экономика – это в первую очередь модернизационный процесс, который может быть оценен через показатели инвестирования. Не умаляя роли социальных инвестиций и инвестиций в системы корпоративного управления, отметим, что на настоящий момент доступной информацией выступают данные официальной статистики, раскрывающие потоки инвестиций в основной капитал в целом, в том числе инвестиции, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. В итоге из системы ESG с наибольшей вероятностью можно оценить воздействие экологического фактора. Он важен еще и в силу того, что сырьевой сектор – значимый элемент в структуре российской экономики. Эта причина объясняет преобладающую роль экологического фактора в обеспечении процесса модернизации национальной экономики на новой («зеленой») технологической основе. Поэтому первым этапом настоящего анализа будет рассмотрение процесса распределения условно «зеленых» инвестиций в масштабах территории России.

В регионах России (далее – субъекты РФ) инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, (далее «зеленые» инвестиции) распределены крайне неравномерно, что подтверждают результаты группировки регионов по данному показателю (табл. 1). В связи с особенностями консолидации статистической информации по такому показателю, как валовой региональный продукт (далее – ВРП) (запаздывание на 1,5–2,0 года от текущей даты), все расчеты проводились за период 2009–2019 гг.

Согласно данным табл. 1, наибольшее число регионов (56 из 81 проанализированного) находится в группе, для которой характерны наи-

Таблица 1

**Распределение субъектов РФ по размерам потока «зеленых» инвестиций в региональную экономику, 2018–2019 гг.**  
(по данным <https://www.fedstat.ru/>)

Поток «зеленых» инвестиций, млн руб.	Количество субъектов РФ	Средний ВРП по группе, млн руб.
1–916	56	339 266
916–1 831	6	576 399
1 831–2 746	7	928 196
2 746–3 661	4	1 187 549
3 661–9 092	8	2 413 706

*Примечание:* данные пересчитаны с учетом индекса потребительских цен 2010 г. Четыре первые группы рассчитаны на основе равных интервалов, в пятую группу вошли субъекты, у которых значение показателя превышает 3 стандартных отклонения.

меньшие годовые потоки «зеленых» инвестиций – от 1 до 916 млн руб. в ценах 2010 г. Эта группа имеет еще один отличительный признак – среднее значение ее ВРП минимально для всей рассматриваемой совокупности регионов. Это означает, что регионы данной группы относятся к категории регионов с низким уровнем экономического развития, их вклад в национальную экономику невелик. Основной поток «зеленых» инвестиций приходится на промышленно развитые регионы. Этот факт подтверждает наличие прямой зависимости «зеленых» инвестиций от объемов ВРП. Еще один вывод, к которому приводит анализ структуры производства регионов, заключается в том, что величина «зеленых» инвестиций зависит не только от объемов ВРП, а также от отраслевой структуры экономики региона. Наибольшие объемы «зеленых» инвестиций наблюдаются в регионах, где высокую долю занимают добывающая промышленность и обрабатывающие производства.

Как уже было отмечено, «зеленые» инвестиции по субъектам РФ распределены крайне неравномерно. В результате на 10 регионов приходится более 50% их совокупного объема. Такая ситуация характерна для всего анализируемого периода (2009–2019 гг.) (табл. 2).

Состав регионов-лидеров непостоянный. В 2014–2015 гг., по сравнению с данными 2009–2010 гг., появилось шесть новых лидеров, четыре были постоянными. Четыре региона, бывшие в десятке лидеров в 2009–2010 гг., но покинувшие ее в 2014–2015-м, вернулись в 2018–

Таблица 2

Лидеры «зеленых» инвестиций (по данным <https://www.fedstat.ru>)

Субъект РФ	Объем инвестиций за 2009–2010 гг.		Субъект РФ	Объем инвестиций за 2014–2015 гг.		Субъект РФ	Объем инвестиций за 2018–2019 гг.	
	млн руб. в ценах 2010 г.	% к итогу в целом по России		млн руб. в ценах 2010 г.	% к итогу в целом по России		млн руб. в ценах 2010 г.	% к итогу в целом по России
г. Санкт-Петербург	6 347	7,12	Пермский край	12 179	11,14	Мурманская область	9 092	9,47
г. Москва	5 832	6,55	Красноярский край	6 669	6,10	г. Москва	7 516	7,82
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	5 822	6,53	Ленинградская область	6 619	6,06	Ямало-Ненецкий автономный округ	6 245	6,50
Липецкая область	4 247	4,77	г. Москва	6 593	6,03	Республика Саха (Якутия)	4 626	4,82
Республика Саха (Якутия)	4 163	4,67	Республика Коми	5 836	5,34	г. Санкт-Петербург	4 426	4,61
Республика Татарстан	4 031	4,52	Республика Башкортостан	4 641	4,25	Республика Коми	4 275	4,45
Красноярский край	3 778	4,24	Волгоградская область	4 442	4,06	Ленинградская область	4 149	4,32
Ямало-Ненецкий автономный округ	3 706	4,16	г. Санкт-Петербург	4 283	3,92	Красноярский край	3 848	4,01
Свердловская область	3 314	3,72	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	4 106	3,76	Республика Татарстан	3 661	3,81
Челябинская область	3 286	3,69	Самарская область	3 790	3,47	Челябинская область	3 578	3,73
<b>Итого</b>	–	49,97	х	–	54,13	х	–	53,53

Примечание: данные пересчитаны с учетом индекса потребительских цен 2010 г.

2019 гг., при этом появился новый регион-лидер – Мурманская область.

При дальнейшем анализе «зеленых» инвестиций для нивелирования влияния размера экономики субъекта РФ была рассчитана доля этих инвестиций в основном капитале. По данному показателю была также проведена группировка субъектов РФ, где для каждой группы был рассчитан показатель средней величины расходов консолидированного бюджета субъекта РФ на охрану окружающей среды, а также показатель средней величины платежей за негативное воздействие на окружающую среду, поступающих в доходную часть бюджета (табл. 3).

Анализируя полученные данные можно прийти к следующим выводам. Во-первых, сле-

дует отметить крайне низкую долю «зеленых» инвестиций. Для подавляющего большинства регионов России значение этого показателя не превышает 1%. Во-вторых, чем выше показатель расходов бюджета на охрану окружающей среды, тем ниже степень «озеленения» региона. В то же время существует прямая связь между величиной доли «зеленых» инвестиций в совокупном объеме инвестиций в основной капитал и платежами в бюджет за негативное воздействие на окружающую среду. Чем выше платежи, тем выше доля «зеленых» инвестиций.

По этому показателю состав регионов-лидеров непостоянен и демонстрирует большую изменчивость. Всего пять регионов из десятки лидеров 2009–2010 гг. (Республика Коми, Респу-

Таблица 3

**Распределение субъектов РФ по доле «зеленых» инвестиций в инвестициях в основной капитал (по данным <https://www.fedstat.ru>, <https://roskazna.gov.ru>)**

Доля «зеленых» инвестиций, %	Количество субъектов РФ	Расходы на охрану окружающей среды (среднее значение), млн руб.	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (среднее значение), млн руб.
0,00–0,56	40	517,85	97,65
0,56–1,11	19	330,13	129,57
1,11–1,67	11	217,42	358,60
1,67–2,22	5	270,21	166,99
2,22–9,97	6	140,38	263,09

*Примечание:* данные пересчитаны с учетом индекса потребительских цен 2010 г. Четыре первые группы рассчитаны на основе равных интервалов, в пятую вошли субъекты, у которых значение показателя превышает 3 стандартных отклонения.

блика Саха (Якутия), Липецкая, Мурманская, Челябинская области) остались в ней в 2018–2019 гг. Состав второй пятерки из числа регионов-лидеров постоянно менялся. Выделяются регионы-лидеры, которые имеют значительные объемы «зеленых» инвестиций в стоимостном выражении, но доля этих инвестиций мала по отношению к общему объему инвестиций в основной капитал, что объясняет непопадание в число лидеров. Это такие регионы, как: города Москва и Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

Таким образом, «зеленые» инвестиции распределены по регионам России крайне неравномерно и концентрируются преимущественно в десяти региона-лидерах; доля этих инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал незначительна и не превышает в среднем величины 2%; размер инвестиций находится в зависимости от структуры экономики (наличие сырьевого сектора и обрабатывающих производств); регионы, для которых характерны более высокие значения бюджетных расходов на охрану окружающей среды и более низкие размеры платежей за негативное воздействие на окружающую среду, имеют низкую мотивацию к «зеленым» инвестициям.

### **Степень распространения принципов «зеленой» экономики и концепция их раскрытия в региональных документах стратегического планирования**

Второй вопрос настоящего исследования – как субъекты РФ представляют «зеленую» экономику. Ответ на него позволяет дать оценку региональных стратегий социально-экономи-

ческого развития в терминах устойчивости и приверженности курсу на «зеленую» экономику. Поэтому изучение стратегических документов субъектов РФ стало следующим этапом настоящего анализа и осуществлялось на основе данных, представленных на портале ГАС «Управление» [12]. Были проанализированы 72 региональные стратегии. Полученные результаты представляют большой аналитический интерес, поэтому рассмотрим их подробнее.

Первое, на что обращается внимание, как регионы формулируют свою главную цель. В главной стратегической цели только 7 регионов указали в качестве приоритета экологический фактор. В частности, четыре региона заявили о переходе к эколого ориентированной экономике (Камчатский край, Республика Крым, Рязанская область, Тамбовская область). Еще три провозгласили своей целью улучшение окружающей среды (г. Санкт-Петербург, Костромская область, Московская область).

Несмотря на то, что в ряде стратегий указываются мероприятия по внедрению «зеленых» технологий на производстве, в стратегических целях и задачах данный факт встречается редко. Обычно экологическая цель указывается в рамках охраны окружающей среды и улучшения качества жизни (Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Саратовская область и др.).

Значительная часть субъектов РФ видит для себя возможности во внедрении «зеленых» технологий (заявило 26 субъектов РФ), интерпретируя их по разному: новая мировая тенденция (Курская область, Омская область); востребованность экологически чистых продуктов в мире (Республика Дагестан); снижение расходов на обслуживание жилья (Арктическая

зона; Республика Саха (Якутия); Ненецкий автономный округ); развитие экотуризма (Псковская область); повышение качества строительства; повышение инвестиционной активности (г. Санкт-Петербург; Ростовская область; Ханты-Мансийский автономный округ); охрана окружающей среды (Московская область; Белгородская область); обеспечение потребности в электроэнергии (Камчатский край); возможность развития инновационной экономики (Смоленская область; Ярославская область); учет целей Евросоюза (Калининградская область); уменьшение значимости фактора энергетической отдаленности (Республика Саха (Якутия)); высокий потенциал альтернативной энергетики (Алтайский край); экология как фактор стабильности развития региона (Волгоградская область); альтернативная энергетика как экономически целесообразное направление (Чувашская Республика; Республика Карелия); возможность модернизации энергетического комплекса (Липецкая область); снижение экологического ущерба для будущих поколений (Краснодарский край; Республика Адыгея); формирование «зеленой» экономики и ее отраслей (Республика Бурятия; Республика Татарстан; Республика Алтай).

Лишь небольшая часть регионов обращает внимание на сопутствующие переходу к «зеленой» экономике риски. Например, 11 субъектов заявило о рисках внедрения «зеленых» технологий. Среди основных отмечают: отказ от традиционной энергетики в мире (Курская область, Республика Саха (Якутия), Чувашская Республика, Чеченская Республика); увеличение издержек производства и торговли (Камчатский край); исчерпание экспортно-сырьевого типа развития (Республика Ингушетия); экологизация как фактор сокращения экспорта угля (Сахалинская область); снижение спроса на углеводороды (Оренбургская область, Тюменская область); возрастание требования иностранных инвесторов к экологизации предприятий (Мурманская область); перенос «грязных» производств в регион из развитых стран (Владимирская область).

В ряд региональных стратегий не только включен термин «зеленая» экономика и связанные с ней процессы, но и делается попытка сформулировать их определения, несмотря на то что понятийная база «зеленой» экономики на момент разработки стратегий не была создана на федеральном уровне. Например:

– в Краснодарском крае заявляют о внедрении технологий «зеленой» энергетики, а развитие «зеленой» экономики указывается в ка-

честве мировой тенденции и ставится одной из задач стратегии;

– в Республике Бурятия определения «„зеленая“ экономика» и «„зеленая“ энергетика» приводятся в рамках SWOT-анализа и трактуются как получение возможностей от данного направления;

– в Республике Карелия внедрение «зеленых» технологий рассматривается как направление развития региона и ставится одной из задач, а также заявлена реализация концепции «зеленых» городов;

– в Самарской области заявляется о «зеленом строительстве», развивать которое предполагается за счет подходов, минимизирующих уровень потребления электроэнергии и других ресурсов в течение всего срока службы построенного здания;

– в Тюменской области развитие «зеленой» экономики является стратегической целью;

– в Ханты-Мансийском автономном округе вводится понятие «зеленой нефтедобычи», представляющей в формате внедрения инновационных технологий при добыче нефти, указывается на преимущество «зеленого» роста, есть определение последнего<sup>1</sup>;

– в Республике Татарстан «зеленая» экономика выделяется как новая мировая тенденция и дается ее определение<sup>2</sup>;

– в стратегии Курской области развитие «зеленых» технологий указывается в качестве одной из задач и определяется как переход к альтернативным источникам энергии, повышение энергоэффективности, применение наукоемких и ресурсосберегающих технологий, внедрение технологий рециклинга, производство экологически чистых продуктов питания;

– в Республике Алтай видят возможность развития региона в случае внедрения «зеленых» технологий, но при этом отмечают риски, связанные с рыночными, институциональными и нормативно-правовыми недостатками или барьерами, которые делают «зеленые» рынки непривлекательными;

<sup>1</sup> Экологическое развитие (или «зеленый» рост) – это модель, направленная на стимулирование экономического роста и развития автономного округа при сохранении природного капитала как источника ресурсов и экологических услуг, на которых основывается благополучие населения.

<sup>2</sup> «Зеленая» экономика – экономика с низкими выбросами углеродных соединений, эффективно использующая ресурсы и отвечающая интересам всего общества (снижение масштабов негативного влияния на природную среду, а также повышение конкурентоспособности развитых экономик за счет сокращения зависимости от углеводородного сырья и его доли в стоимости конечного продукта).

– в Ярославской области одно из направлений развития – реализация проектов по внедрению «зеленых» технологий;

– в Республике Татарстан заявляют о внедрении «зеленых» сертификатов для стимулирования «чистых» производств в экосфере «Волжско-Камский поток»;

– в Республике Адыгея рассматривают возможности по внедрению «зеленой» энергетики и ставят задачу перед промышленным сектором по внедрению «зеленых» технологий.

Среди наиболее часто упоминаемых направлений «озеленения» субъектов РФ выделяются: снижение негативного воздействия на окружающую среду (66 из 72 регионов), повышение энергоэффективности (65 из 72) и переработка отходов (60 из 72 регионов). Существенно реже регионы заявляли о необходимости действий по адаптации к изменению климата (3 из 72 регионов), экологическом менеджменте (6 из 72 регионов) (рисунок).

Среди регионов, которые указали в своих стратегических документах максимальное количество направлений «озеленения», – Нижегородская область, Республика Бурятия и Республика Карелия (по 11 из 14 направлений), а

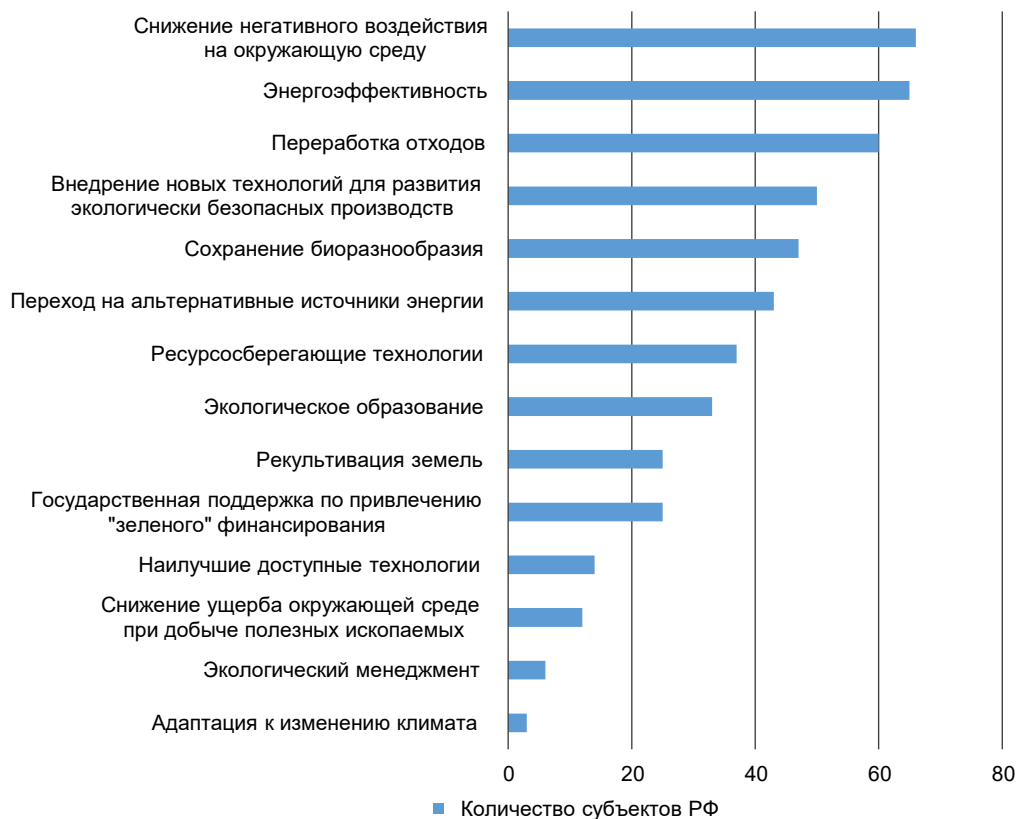
среди аутсайдеров – Республика Ингушетия и Тверская область (0 из 14 направлений).

Остановимся подробнее на направлениях «озеленения» региональных экономик, выбираемых субъектами РФ, а также на действиях, которые планируются в рамках этих направлений.

– Снижение негативного воздействия на окружающую среду (66 из 72 регионов): широкое применение экологического мониторинга, повышение качества питьевой воды, совершенствование экологического законодательства, защита природоохранных территорий. ХМАО заявляет о создании институциональной базы для реализации природоохранных проектов на условиях инициативного бюджетирования.

– Энергоэффективность (65 из 72 регионов): снижение потерь в электрических сетях, энергоэффективное производство, строительство энергоэффективных зданий (Республика Адыгея), энергоэффективная инфраструктура (Ленинградская область).

– Переработка отходов (60 из 72 регионов): переработка и утилизация коммунальных и промышленных отходов, сортировка отходов,



Частота упоминания направлений «озеленения» экономики в стратегических документах субъектов РФ (количество стратегий)

использование вторичного сырья в технологическом процессе.

– Внедрение новых технологий для развития экологически безопасных производств (50 из 72 регионов): внедрение технологий, повышающих экологичность производства (например, повышение экологичности металлургического производства – Белгородская область, развитие экологической продукции в секторе АПК – Белгородская и Тамбовская области), производство экологичных строительных материалов и строительство и реконструкция домов, улучшение экологических характеристик транспортных средств, переход на эколого ориентированную модель производства (Республика Бурятия), внедрение «зеленых» технологий (Республика Адыгея).

– Сохранение биоразнообразия (47 из 72 регионов): меры, принимаемые по сохранению редких видов грибов, растений и животных, а также занесение их в Красную книгу.

– Развитие альтернативных источников энергии: использование возобновляемых источников на основе отходов лесопиления (Республика Коми), в большей мере регионы указывают на такие источники, как солнечная, ветровая или геотермальная энергия; получение энергии из отходов свиней (Белгородская область), внедрение альтернативных источников энергии в транспортные средства.

– Ресурсосберегающие технологии (37 из 72 регионов): внедрение ресурсосберегающих технологий в производство и коммунальное хозяйство.

– Экологическое образование (33 из 72 регионов). В большинстве случаев указывается просто развитие экологического образования и культуры. В Чеченской Республике предполагается создание Центра экологического просвещения населения.

– Рекультивация земель (25 из 72 регионов): экологическая реабилитация загрязненных земель, рекультивация земель после добычи полезных ископаемых, ликвидация свалок и рекультивация земель.

– Государственная поддержка внедрения «зеленых» технологий (25 из 72 регионов): внедрение государственной экологической экспертизы инвестиционных проектов (Краснодарский край); внедрение мер экономического стимулирования, направленного на развитие «зеленых» технологий (Республика Бурятия); стимулирование внедрения новых технологий, направленных на снижение загрязняющих веществ и ресурсосбережение (Нижегородская область); осуществление ГЧП в сфере экологических проектов (Ульяновская область); поддерж-

ка экспорта экологически чистой и инновационной продукции и внедрение компенсационной процентной ставки для проектов в сфере «зеленого» и безотходного производства<sup>1</sup> (Республика Карелия); развитие системы страхования экологических рисков предприятий (Тамбовская область); формирование инвестиционной политики, учитывающей экологические приоритеты (Новгородская область, Камчатский край).

– Наилучшие доступные технологии (14 из 72 регионов): внедрение наилучших доступных технологий в целях снижения экологических рисков и угроз для окружающей среды.

– Снижение ущерба окружающей среде при добыче полезных ископаемых (12 из 72 регионов): экологизация добычи полезных ископаемых (например, Республика Коми, Чеченская Республика, Белгородская область).

– Экологический менеджмент (6 из 72 регионов): создание условий для внедрения экологического менеджмента на промышленных предприятиях (Ульяновская область).

– Адаптация к изменению климата (3 из 72 регионов): внедрение технологий для устранения последствий изменения климата в сельском хозяйстве (Курская область); разработка и реализация мер по адаптации к климатическим изменениям, в том числе по минимизации выбросов парниковых газов (г. Санкт-Петербург); развитие системы прогнозирования климатических факторов (Ростовская область). В большей мере регионы только указывают на развитие защиты от техногенных и природных катастроф, не обуславливая это климатическими изменениями.

Наблюдается активное внедрение элементов «озеленения» экономики в стратегические документы субъектов РФ. Набор выбираемых действий обусловлен текущими проблемами развития региона и его пониманием вызовов и возможностей, привносимых «зеленой» экономикой в современное состояние регионального социально-экономического развития.

## Заключение

Исследование позволяет сделать следующие выводы:

1) «зеленая» экономика представляется сегодня тем решением, которое должно способствовать выводу современной модели экономики на новое, бескризисное, развитие;

<sup>1</sup> Данное словосочетание упоминается в стратегии Республики Карелия.

2) перезапуск модели экономического роста требует структурных изменений экономики, поэтому «зеленая» экономика является модернизационным проектом;

3) модернизационный проект требует «зеленых» инвестиций, поддерживающих устойчивые виды деятельности и секторы экономики;

4) российские регионы восприняли глобальный тренд к «зеленой» экономике и пытаются интегрировать наиболее актуальные для региона проблемы текущего этапа в региональные стратегии;

5) происходит активное внедрение элементов политики «озеленения» экономики в региональные стратегические документы, но интеграция осуществляется в условиях «зеленого» стратегического вакуума на федеральном уровне, декларируемые направления носят разрозненный характер, определяются наиболее острыми вопросами текущего этапа регионального развития; декларируемые планы не формируют комплексное и системное решение, способное привести к успешному преодолению ключевых проблем социально-экономического развития регионов.

Решение обозначенной проблемы потребует осуществления следующих действий:

1) сформировать четкое и обоснованное представление о сути указанного большого вызова научно-технологическому развитию России и роли «зеленой» экономики для преодоления этого вызова;

2) разработать государственную стратегию и политику в области «зеленой» экономики;

3) вписать региональный уровень в государственную политику в сфере «зеленой» экономики;

4) уточнить текущие стратегии и планы регионального развития, с целью адекватного реагирования на указанный большой вызов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации: утв. Указом Президента РФ от 1 дек. 2016 г. № 642 // Презинет России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 24.02.2022).
2. Green Industrial Policy – Concept, Policies, Country Experiences // UN Environment Programme: Document Repository. URL: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green\\_industrial\\_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green_industrial_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата обращения: 24.02.2022).

3. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – A Synthesis for Policy Makers // UN Environment Programme: Document Repository. URL: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22027/GER\\_synthesis\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y%2C%20Arabic%7C%7Chhttps%3A//wedocs.unep.org](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22027/GER_synthesis_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y%2C%20Arabic%7C%7Chhttps%3A//wedocs.unep.org) (дата обращения: 24.02.2022).

4. **Бобылев С. Н., Захаров В. М.** Модернизация экономики и устойчивое развитие. М.: Экономика, 2011. 295 с.

5. Background note for consultations on the scope, methodology and frequency of the Global Sustainable Development Report (GSDR) // Организация Объединенных Наций. URL: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/2014/87&Lang=R](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2014/87&Lang=R) (дата обращения: 24.02.2022).

6. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future // Организация Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 24.02.2022).

7. Устойчивое развитие // Википедия. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5\\_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5) (дата обращения: 24.02.2022).

8. **Бобылев С. Н.** Устойчивое развитие: новое видение будущего? // Вопросы политической экономики. 2020. № 1 (21). С. 67–83.

9. Финансирование «зеленого» экономического роста: концепции, проблемы, подходы / И. А. Яковлев, Л. С. Кабир, С. И. Никулина, И. Д. Раков // Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 9–21.

10. **Аносова Л. А., Кабир Л. С.** Финансирование устойчивого развития: глобальный подход и национальные решения // Экономика и управление. 2019. № 11 (169). С. 20–32.

11. **Алферова Т. В.** Становление концепции устойчивого развития: региональный аспект // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2021. № 1. С. 252–263.

12. Государственная автоматизированная информационная система «Управление». URL: <https://gasu.gov.ru/stratdocuments> (дата обращения: 12.09.2021).

## REFERENCES

1. Strategiya nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: utv. Ukazom Prezidenta RF ot 1 dek. 2016 g. № 642. Prezinet Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (accessed: 24.02.2022).



2. Green Industrial Policy – Concept, Policies, Country Experiences. UN Environment Programme: Document Repository. Available at: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green\\_industrial\\_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green_industrial_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (accessed: 24.02.2022).
3. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – A Synthesis for Policy Makers. UN Environment Programme: Document Repository. Available at: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22027/GER\\_synthesis\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y%2C%20Arabic%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.o](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22027/GER_synthesis_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y%2C%20Arabic%7C%7Chttps%3A//wedocs.unep.o) (accessed: 24.02.2022).
4. **Bobylev S. N., Zakharov V. M.** Modernizatsiya ekonomiki i ustoichivoe razvitie. M.: Ekonomika, 2011. 295 s. (In Russ.)
5. Background note for consultations on the scope, methodology and frequency of the Global Sustainable Development Report (GSDR). Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Available at: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/2014/87&Lang=R](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2014/87&Lang=R) (accessed: 24.02.2022).
6. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Organizatsiya Ob"edinennykh Natsii. Available at: [www.un.org/ga/pdf/brundtland.pdf](https://www.un.org/ga/pdf/brundtland.pdf) (accessed: 24.02.2022).
7. Ustoichivoe razvitie. Vikipediya. Available at: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5\\_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5) (accessed: 24.02.2022).
8. **Bobylev S. N.** Ustoichivoe razvitie: novoe videnie budushchego? Voprosy politicheskoi ekonomii. 2020;(1(21)):67–83. (In Russ.)
9. Finansirovanie «zelenogo» ekonomicheskogo rosta: kontseptsii, problemy, podkhody / I. A. Yakovlev, L. S. Kabir, S. I. Nikulina, I. D. Rakov. Finansovyi zhurnal. 2017;(3):9–21. (In Russ.)
10. **Anosova L. A., Kabir L. S.** Finansirovanie ustoichivogo razvitiya: global'nyi podkhod i natsional'nye resheniya. Ekonomika i upravlenie. 2019;(11(169)):20–32. (In Russ.)
11. **Alferova T. V.** Stanovlenie kontseptsii ustoichivogo razvitiya: regional'nyi aspekt. Vestnik PNIPU. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki. 2021;(1):252–263. (In Russ.)
12. Gosudarstvennaya avtomatizirovannaya informatsionnaya sistema «Upravlenie». Available at: <https://gasu.gov.ru/stratdocuments> (accessed: 12.09.2021).

УДК 332.1:338.24

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-92-97

**Марина Владимировна Свириденко**

кандидат экономических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ: ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ СОГЛАСОВАННОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

**Аннотация.** Проанализированы возможности проведения согласованной инвестиционной политики в рамках концепции пространственного развития Санкт-Петербургской агломерации и сформулированы ключевые предложения по потенциальным проектам и совместным действиям двух субъектов РФ как инструмента снижения имеющихся проблем, сглаживания диспропорций. Обоснована необходимость реализации совместных агломерационных проектов, в том числе в сфере создания современных мест приложения труда. Сформулированы предложения по институциональному взаимодействию органов управления двух субъектов РФ в рамках развития Санкт-Петербургской агломерации. Продемонстрировано, что одной из ключевых проблем обеспечения сбалансированного, полицентричного развития Санкт-Петербургской агломерации признано отсутствие синхронизации пространственного развития территории двух образующих ее субъектов РФ в сфере инвестиционной деятельности, что приводит к ухудшению качества жизни населения и качества городской среды в агломерации в целом. Исследование является логическим продолжением изысканий, посвященных пространственному развитию Санкт-Петербургской агломерации, результаты которых в том числе опубликованы в прошлых номерах данного журнала.

**Ключевые слова:** Санкт-Петербургская агломерация; пространственное развитие; инвестиционная деятельность; согласованная политика, экономическое развитие, моноцентризм, центры развития, Ленинградская область.

**Marina V. Sviridenko**

PhD in Economic Sciences

Institute for Regional Economy Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## FORMATION OF THE CONCEPT OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE TERRITORY OF THE ST. PETERSBURG AGGLOMERATION: THE OPPORTUNITY OF A COORDINATED INVESTMENT POLICY

**Abstract.** The article analyzes the possibilities of conducting a coordinated investment policy within the framework of the concept of spatial development of the St. Petersburg agglomeration and formulates key proposals for potential projects and joint actions of the two subjects of the Russian Federation as a tool to reduce existing problems and smooth out imbalances. The necessity of implementing joint agglomeration projects, including in the field of creating modern places of employment, is substantiated. The proposals on institutional interaction of the governing bodies of the two subjects of the Russian Federation within the framework of the development of the St. Petersburg agglomeration are formulated. It is demonstrated that one of the key problems of ensuring a balanced, polycentric development of the St. Petersburg agglomeration is the lack of synchronization of the spatial development of the territory of the two constituent entities of the Russian Federation in the field of investment activity, which leads to a deterioration in the quality of life of the population and the quality of the urban environment in the agglomeration as a whole. This study is a logical continuation of the research devoted to the spatial development of the St. Petersburg agglomeration, the results of which, among other things, have been published in past issues of this journal.

**Keywords:** St. Petersburg agglomeration; spatial development; investment activity; coordinated policy, economic development, monocentrism, development centers, Leningrad Region.

Санкт-Петербург и часть территории другого субъекта РФ – Ленинградской области совместно образуют Санкт-Петербургскую агломерацию, являющуюся второй по величине и численности населения в России.

Ленинградская область и Санкт-Петербург в период последних десяти лет активно развивают межрегиональное сотрудничество в части скоординированного пространственного развития агломерационных территорий двух субъек-

тов РФ. Имеются некоторые синергетические эффекты от координации в сфере транспортного и инженерного планирования для синхронизации развития территорий. Основу таких эффектов в значительной степени заложил сформированный совместный документ – Концепция совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области (агломерации) на период до 2030 года с перспективой до 2050 года, в рамках которой предусматривается развитие части территорий Ленинградской области, входящей в состав Санкт-Петербургской агломерации (зоны взаимного влияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области) [1].

Концепция совместного градостроительного развития Санкт-Петербургской агломерации основана на сложившихся тенденциях и предпосылках территориального и социально-экономического развития. По мнению большинства исследователей [2, 3], данная концепция исходит из проектной гипотезы о том, что исторически сложившаяся моноцентричная структура Санкт-Петербургской агломерации в обозримой перспективе, по-видимому, сохранит базовую конфигурацию, но станет более сбалансированной с точки зрения размещения рабочих мест, возможностей качественного досуга, пригородной рекреации и проживания.

Данная концепция обеспечивает территориально-пространственное видение приоритетных направлений реализации Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 г., предусматривающих развитие рабочих мест, повышение транспортной связности и активное развитие комфортного жилья в агломерационной зоне региона [4].

Логика реализации задачи обеспечения рабочими местами рядом с домом всего существующего и перспективного населения агломерационных территорий Ленинградской области представляется нереалистичной по двум основным причинам.

1. Агломерационные территории Ленинградской области входят в сложную социально-экономическую систему глобального мегаполиса Санкт-Петербург, одного из крупнейших в Европе. Для таких систем активная трудовая мобильность, смена места работы раз в 3–5 лет наиболее распространена. Социалистическая система индустриальной экономики сдерживала процессы трудовой мобильности за счет создания жилых микрорайонов при заводе или научном институте, но в условиях рыночной и постиндустриальной экономики жесткая связь места работы и жизни не является базовой по-

требностью. В международной практике проблема удобной связи места проживания и занятости решается не только за счет развития транспортной инфраструктуры, но и механизмами создания цивилизованного рынка арендного жилья разных типов.

2. Лишь часть агломерационных территорий Ленинградской области, обладающих уникальной комбинацией конкурентных преимуществ, может рассчитывать на развитие не только промышленно-логистических функций, но и всего спектра постиндустриальной занятости. Только в рамках постиндустриальной занятости может быть создано необходимое количество рабочих мест для сбалансированного социально-экономического развития агломерации.

Ввиду этого более реальной оказывается задача создания конкурентоспособных рабочих мест в рамках плотных систем расселения агломерационных территорий Ленинградской области, интересных для работы не только жителям Ленинградской области, но и Санкт-Петербурга. Данная логика позволяет решать смежную задачу оптимальной загрузки существующей и будущей транспортной инфраструктуры, так как будет создаваться утреннюю пиковую загрузку не только в направлении ядра агломерации – административных районов Санкт-Петербурга, но и значительный противопоток с трудовыми целями на территорию Ленинградской области. Занятые на территории региона жители Санкт-Петербурга становятся налогоплательщиками Ленинградской области.

Максимально учесть интересы существующих и будущих жителей Ленинградской области должна реализация задачи по формированию перспективных подцентров развития Санкт-Петербургской агломерации в рамках складывания полицентричной модели ее развития на базе муниципальных образований области, где есть условия для развития крупных подцентров постиндустриальной занятости [5].

Важная проблема формирования перспективных подцентров развития Санкт-Петербургской агломерации в рамках реализации ее полицентричной модели – фактическое отсутствие синхронизации пространственного развития территории Санкт-Петербургской агломерации в сфере инвестиционной деятельности, что приводит к ухудшению качества городской среды в агломерации в целом и в особенности на территориях области, прилегающих к границам города.

Пространственная организация инвестиционной деятельности в сфере жилищного строительства, строительства объектов сферы обслу-

живания, производственных площадок, транспортной инфраструктуры, объектов рекреации и др. складывается таким образом, что управление ею только в административных границах представляется нерациональным и неэффективным. При этом интеграционный подход в моделировании инвестиционных процессов в агломерационной зоне Ленинградской области позволил бы избежать новых инфраструктурных и бюджетных проблем, которые могут вызвать ухудшение качества жизни на территории Санкт-Петербургской агломерации в целом.

Таким образом, обеспечение большего качества и интенсивности инвестиционного процесса на агломерационной территории – одна из приоритетных задач сотрудничества двух регионов.

В целях обеспечения проведения согласованной инвестиционной политики в рамках развития Санкт-Петербургской агломерации можно рекомендовать институциональные взаимодействия органов управления двух субъектов РФ.

• Создание программного документа (с примерным названием «Инвестиционная стратегия агломерационной территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга»), который должен быть согласован Координационным советом Санкт-Петербурга и Ленинградской области в сфере социально-экономического развития [6], увязанного с Инвестиционной стратегией Ленинградской области на период до 2025 года и Инвестиционной стратегией Санкт-Петербурга на период до 2030 года. Главными задачами разработки такого документа могут быть:

1) обоснование необходимости совместной инвестиционной политики и необходимости тесной координации в конкуренции регионов и агломераций Российской Федерации за привлечение инвестиционных ресурсов;

2) определение приоритетных совместных направлений привлечения инвестиций, где сотрудничество двух субъектов РФ дает общий синергетический эффект;

3) определение механизмов реализации совместных направлений привлечения инвестиций согласованных с имеющимися региональными инструментами поддержки;

4) определение контуров ключевых совместных инвестиционных проектов.

• Ревизия региональных нормативно-правовых документов, регулирующих налоговые льготы для инвесторов. В практике установления льготных ставок по налогу, как правило, применяется один из трех базовых прин-

ципов (или их сочетание): отраслевой – поддержка организаций в определенной отрасли; территориальный – поддержка организаций, действующих на территории ОЭЗ, технопарков, промышленных и промышленных парков; «рейтинговый» – поддержка организаций, реализующих «значимые для региона» проекты. Для Санкт-Петербурга и Ленинградской области целесообразно в первую очередь применение территориального принципа в установлении налоговых льгот / арендных ставок для муниципальных образований или отдельных ключевых территорий агломерационной зоны. Эффективным инструментом может стать подготовка совместных инвестиционных проектов и проектной документации по развитию ключевых территорий. Возможно также применение «рейтингового» принципа – с выбором приоритетных направлений инвестиционных проектов (например, в постиндустриальном секторе).

• Дальнейшая разработка механизмов государственно-частного партнерства, установления кооперации между девелоперами, привлечение ресурсов федеральных монополий для инициирования крупных инвестиционных проектов.

Эффективность совместной инвестиционной политики двух рассматриваемых субъектов РФ в рамках Санкт-Петербургской агломерации зависит от согласованных проектов и инструментов проведения подобных взаимодействий. Для решения поставленных задач в части реализации совместной инвестиционной политики предлагается рассмотреть целесообразность перехода к проектному подходу в части развития конкретных территориальных зон. При этом речь должна идти в рамках проектного подхода исключительно о таких агломерационных проектах, которые могут быть решены эффективно только в условиях взаимодействия и сотрудничества (потребность в эффективном решении).

Авторы работы [7] определяют агломерационный проект (проект в рамках агломерации) как взаимосвязанный комплекс мер и мероприятий, направленных на достижение заранее определенной участниками агломерации цели (решение заранее определенных ими задач), ограниченный во временном промежутке. Совместные агломерационные проекты в сфере создания современных мест приложения труда предполагают разработку единого пространственного решения и инвестиционной концепции развития территории, создание двумя субъектами РФ единообразного механизма налоговой поддержки инвесторов на территории и налогового стимулирования для скорейшего

комплексного развития территории существующими частными собственниками в рамках своих земельных участков, совместное маркетинговое продвижение проекта, создание и обеспечение работы единой структуры по координации и управлению развитием территорий, скоординированное решение вопросов по обеспечению территории необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой.

Можно сформулировать следующие потенциальные территории для реализации совместных проектов Санкт-Петербургской агломерацией в сфере общественно-деловой и промышленной застройки.

1. Проекты на границе Бугровского и Мурино городского поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области и Санкт-Петербурга вдоль КАД. Потенциал интеграции в части инфраструктуры присутствует у проектов на территории Ленинградской области – общественно-деловые и промышленные кварталы (территории вокруг ТРК «Мега Парнас») и ряда других участков, вытянутых вдоль внутренней и внешних границ КАД от развязки КАД с Выборгским шоссе до развязки КАД с Токсовской улицей и прилегающих участков в административной границе Санкт-Петербурга. Учитывая, что рассматриваемые территории находятся в зоне активной урбанизации не только со стороны Санкт-Петербурга, но и со стороны Ленинградской области, существует коммерческий потенциал для промышленного, логистического, торгово-развлекательного и делового строительства.

2. Проекты на границе Заневского и Свердловского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области и Санкт-Петербурга. Особый интерес представляет участок близ перспективной станции метро и ТПУ Кудрово (в районе железнодорожной станции Нева), где существует потенциал общественно-делового строительства на территории двух субъектов.

3. Проекты на границе Веревского сельского поселения Гатчинского муниципального района и Санкт-Петербурга (город-спутник «Южный»), вдоль Киевского шоссе. Совместная территория развития может специализироваться на промышленно-логистических, инновационно-образовательных и торгово-рекреационных проектах.

4. Проекты на границе Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района и Санкт-Петербурга в районе пересечения Пулковского и Волхонского шоссе. Совместная территория развития может специа-

лизироваться на промышленно-логистических, жилищно-деловых, торгово-развлекательных и рекреационных проектах.

5. Проекты на границе Пенниковского сельского поселения Ломоносовского муниципального района и Санкт-Петербурга в районе многофункционального порта «Бронка» (ММПК «Бронка») и пересечения трассы КАД с Краснофлотским шоссе. Перспективно сотрудничество в сфере создания промышленно-логистических и деловых зон, связанных с деятельностью порта «Бронка».

Как справедливо отмечает А. Н. Швецов, формы управления развитием агломерации в нашей стране еще не сложились, и многие исследователи и регионалисты находятся в поиске эффективных решений [8, 9]. При этом ученый отмечает, что, по его мнению, организация управления агломерацией состоит «в мягкой интеграции, сохраняющей самостоятельность агломерирующихся регионов, муниципальных образований и опирающейся на организацию договорного сотрудничества между ними» [8, с. 28].

Полностью разделяя отмеченную позицию, в рамках поставленной задачи привлечения инвестиций в трансграничные комплексные проекты в сфере девелопмента наиболее эффективным видим создание в рамках работы Координационного совета в сфере социально-экономического развития автономной некоммерческой организации «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации». Опыт формирования подобных организаций у двух субъектов РФ – Ленинградской области и Санкт-Петербурга – есть, это создание совместно Министерством транспорта Российской Федерации, Правительствами Санкт-Петербурга и Ленинградской области АНО «Единая транспортная дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области».

АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации» может выступать заказчиком разработки проектной документации, необходимой для запуска активных инвестиционных процессов в рамках трансграничных совместных территориальных зон развития двух типов: в сфере общественно-деловой и промышленной застройки и в сфере комплексного жилищного строительства. Такого рода проекты могут быть утверждены по отдельности (применительно к подведомственной территории) органами исполнительной власти каждого из субъектов РФ, однако их совместная разработка в логике комплексного единого решения позволит решить поставленные задачи скоординированного агломерационного развития.

В качестве организационного обеспечения предложений в отношении ключевых мер и мероприятий по реализации совместных инвестиционных проектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках развития Санкт-Петербургской агломерации можно сформулировать следующее.

1. Принятие на заседании Координационного совета в сфере социально-экономического развития следующих решений: а) согласование скоординированного плана разработки дополнительных разделов к действующим инвестиционным стратегиям двух субъектов, касающихся совместной инвестиционной политики с соседним регионом; б) утверждение перечня территориальных зон, требующего проработки двумя субъектами в качестве совместных инвестиционных площадок.

2. Скоординированная разработка дополнительных разделов к действующим инвестиционным стратегиям двумя субъектами самостоятельно.

3. Согласование на заседании Координационного совета в сфере социально-экономического развития основных положений дополнительных разделов к действующим инвестиционным стратегиям. Окончательное согласование перечня территориальных зон для разработки совместных инвестиционных проектов. Принятие решения о создании АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации».

4. Организация и запуск работы АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации».

5. Разработка по заказу АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации» единых градостроительных решений и инвестиционных проектов для трансграничных инвестиционных площадок, а также подготовка обосновывающих материалов для включения в федеральные программы поддержки.

6. Скоординированное утверждение разработанных градостроительных решений в формате проектов планировок территории двумя субъектами самостоятельно.

7. Разработка и реализация АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации» плана маркетинговых мероприятий по привлечению потенциальных частных инвесторов и федеральных инструментов поддержки.

8. При необходимости выработка АНО «Дирекция Санкт-Петербургской агломерации» специальных мер региональной поддержки для трансграничных инвестиционных площадок, формирование предложений по реализации данных мер в рамках региональной инвестиционной политики каждого из субъектов.

Реализация конкретных проектов развития трансграничных инвестиционных площадок на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области – наиболее эффективный инструмент совместного привлечения частных и федеральных инвестиций в развитие Санкт-Петербургской агломерации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области (агломерации) на период до 2030 года с перспективой до 2050 года. URL: [http://lenobl.ru/grad\\_work](http://lenobl.ru/grad_work) (дата обращения: 15.12.2021).
2. **Усанов Б. П.** Пространственное развитие, структурное построение и особенности Санкт-Петербургской агломерации // Транспорт Российской Федерации. 2009. № 1 (20). С. 14–17.
3. **Свириденко М. В.** Полицентричная модель пространственного развития агломерации как актуальный тренд развития современных мегаполисов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 2 (65). С. 93–100.
4. О Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года и признании утратившим силу областного закона «О Концепции социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2025 года»: Закон Ленинградской области от 08.08.2016 г. № 76-оз (с изм. и доп.). URL: <https://edu.lenobl.ru/media/uploads/userfiles/2019/11/04/76.pdf> (дата обращения: 20.03.2022).
5. **Свириденко М. В.** Перспективные подцентры развития Санкт-Петербургской агломерации: тенденции и возможности пространственной трансформации // Экономика и управление. 2021. Т 27, № 2. С. 74–83.
6. О Координационном совете по развитию транспортной системы г. Санкт-Петербург и Ленинградской области: Постановление Правительства Российской Федерации от 04.04.2011 г. № 241. URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry> (дата обращения: 08.04.2021).
7. **Маркварт Э., Петухов Р. В.** Организационно-правовые модели управления агломерацией // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 3. С. 12–27.
8. **Швецов А. Н.** Управление городскими агломерациями: организационно-правовые варианты // Регионалистика. 2018. Т. 5, № 1. С. 19–30.
9. **Павлов Ю. В., Королева Е. Н., Лабзин А. В.** Органы управления городской агломерацией: про-

ектирование состава и способов формирования // Вестник СПбГУ. Менеджмент. 2018. Т. 17, вып. 4. С. 576–610.

## REFERENCES

1. Kontsepsiya sovmestnogo gradostroitel'nogo razvitiya Sankt-Peterburga i territorii Leningradskoi oblasti (aglomeratsii) na period do 2030 goda s perspektivoi do 2050 goda. Available at: [http://lenobl.ru/grad\\_work](http://lenobl.ru/grad_work) (accessed: 15.12.2021).
2. **Usanov B. P.** Prostranstvennoe razvitie, strukturnoe postroenie i osobennosti Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii. *Transport Rossiiskoi Federatsii*. 2009;(1(20)):14–17. (In Russ.)
3. **Sviridenko M. V.** Politsentrichnaya model' prostranstvennogo razvitiya aglomeratsii kak aktual'nyi trend razvitiya sovremennykh megapolisov. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2021;(2(65)):93–100. (In Russ.)
4. O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Leningradskoi oblasti do 2030 goda i priznanii utrativshim silu oblastnogo zakona «O Kontseptsii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Leningradskoi oblasti na period do 2025 goda»: Zakon Leningradskoi oblasti ot 08.08.2016 g. № 76-oz (s izm. i dop.). Available at: <https://edu.lenobl.ru/media/uploads/userfiles/2019/11/04/76.pdf> (accessed: 20.03.2022).
5. **Sviridenko M. V.** Perspektivnye podtsentry razvitiya Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii: tendentsii i vozmozhnosti prostranstvennoi transformatsii. *Ekonomika i upravlenie*. 2021;(27(2)):74–83. (In Russ.)
6. O Koordinatsionnom sovete po razvitiyu transportnoi sistemy g. Sankt-Peterburg i Leningradskoi oblasti: Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 04.04.2011 g. № 241. Available at: <https://mintrans.gov.ru/ministry> (accessed: 08.04.2021).
7. **Markvart E., Petukhov R. V.** Organizatsionno-pravovye modeli upravleniya aglomeratsiei. *Menedzhment i biznes-administrirovaniye*. 2016;(3):12–27. (In Russ.)
8. **Shvetsov A. N.** Upravlenie gorodskimi aglomeratsiyami: organizatsionno-pravovye varianty. *Regionalistika*. 2018;(5(1)):19–30. (In Russ.)
9. **Pavlov Yu. V., Koroleva E. N., Labzin A. V.** Organy upravleniya gorodskoi aglomeratsiei: proektirovaniye sostava i sposobov formirovaniya. *Vestnik SPbGU. Menedzhment*. 2018;(17(4)):576–610. (In Russ.)

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-98-105

**Марина Владимировна Свириденко\***

кандидат экономических наук

**Анна Николаевна Леонтьева\***

кандидат экономических наук

**Мария Владимировна Виноградова\***

младший научный сотрудник

\*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ АКТУАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ И ГЛОБАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ

**Аннотация.** Представлены ключевые мегатренды, определяющие институциональные условия социально-экономического развития регионов в контексте действующих современных вызовов. Значимое место уделяется вопросам цифровизации государственного управления, а также мировым урбанизационным процессам. Прослеживаются ключевые тенденции наращивания цифровизации в системе государственного управления в мире, в России и ее регионах, заострено внимание на усиливающейся неопределенности всех процессов и динамично меняющихся условиях государственного управления, ведения бизнеса и управления социальным сектором.

**Ключевые слова:** детерминанты, развитие, регионы, COVID-19, цифровизация, государственное управление, неопределенность, урбанизация.

**Marina V. Sviridenko\***

PhD in Economic Sciences

**Anna N. Leontieva\***

PhD in Economic Sciences

**Maria V. Vinogradova\***

Junior Researcher

\*Institute for Regional Economy Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONTEXT OF CURRENT CHALLENGES AND GLOBAL TRENDS

**Abstract.** The article presents the key megatrends that determine the institutional conditions of socio-economic development of regions in the context of current modern challenges. Significant attention is paid to the issues of digitalization of public administration, as well as global urbanization processes. The key trends of increasing digitalization in the public administration system in the world, in Russia and its regions are traced, increasing uncertainty of all processes and dynamically changing conditions of public administration, business and social sector management are highlighted.

**Keywords:** determinants, development, regions, covid-19, digitalization, public administration, uncertainty, urbanization.

Мировой кризис, обусловленный пандемией новой коронавирусной инфекции в 2020–2022 гг., обнажил и обострил противоречия, проблемы социально-экономического развития на всех уровнях управления – от глобального до локального. Угроза подобного масштаба в определенном смысле поставила на паузу реализуемые политики и стратегии, поскольку тактика борьбы с инфекцией, задачи выжива-

ния жителей стран и регионов, но в той же мере и экономик, ослабленных карантинными мерами, потребовали сосредоточения усилий и внимания на действия с коротким горизонтом планирования [1]. Иллюстративна для Российской Федерации текущая разработка Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, который фак-



тически является оперативно корректируемым, гибким и комплексным планом мероприятий национального уровня к ранее принятой стратегии без обновления последней.

После выработки, запуска и подтверждения действенности копинговых механизмов, государства, бизнеса и населения, появилась возможность обратиться к анализу мощнейших структурных сдвигов в экономике, трансформаций рынка труда и системы образования [2], общественно-политической жизни, которые произошли за столь короткое время. Нельзя сказать, что «новая нормальность» оказалась чем-то неожиданным. Шокирующей стала скорость наступления будущего, которое было предсказано и описано с разной степенью точности для разных отраслей для конца десятилетия или 2050 г.

В целом следует выделить четыре сквозных взаимообуславливающих и взаимоусиливающих мегатрендов, определяющих новую парадигму глобального социально-экономического развития и в полной мере соответствующих российским реалиям.

#### 1. Неопределенность.

При общем росте индекса мировой неопределенности наибольшие показатели в I квартале 2020 г. были зафиксированы в развитых странах, а с точки зрения географического охвата в странах западного полушария и Европы. «Неопределенность становится одним из ключевых ограничений в части планирования, принятия кратко- и среднесрочных решений относительно деятельности компаний, в том числе включенных во внешнеэкономическую деятельность. При этом меры по борьбе с распространением пандемии, реализуемые государствами, являются сами по себе ключевым источником неопределенности, в том числе – экономической» [3]. Важнейшим фактором неопределенности для развития мировой экономики стали долгосрочные структурные изменения как на стороне спроса, так и на стороне предложения [4]. Инвестиционная деятельность, формирующая экономический образ будущего, также испытывает давление неопределенности и быстро меняющихся условий.

#### 2. Цифровизация.

Условия пандемии спровоцировали ускорение темпов цифровой трансформации экономики, что, в свою очередь, формирует спрос на инновационные цифровые технологии. «Доля передовых цифровых технологий в общем объеме затрат неуклонно растет и может достичь 23,4% к 2023 г. В 2020 г. в результате пандемии наметились еще более ощутимые сдвиги: инвестиции отраслей в передовые технологии выросли

за год на 16%, в то время как расходы на традиционные ИКТ (включая программное обеспечение, оборудование, информационные и телекоммуникационные сервисы) сократились на 3%» [5]. Глобальное исследование «Доверие к цифровым технологиям» выполненное в 2021 г., показывает, что «пандемия и экономический спад подстегнули изменения: 40% опрошенных по всему миру руководителей говорят об ускорении цифровизации. При этом в России об этом заявили 24% руководителей, что почти в 2 раза меньше, чем по миру» [6].

Органы государственной власти также взяли уверенный курс на цифровую трансформацию государственного управления. Во исполнение поручения президента Российской Федерации субъекты Российской Федерации разработали и утвердили региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления [7, 8]. Причем задача по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг стала приоритетной в рамках «майских» указов Президента Российской Федерации 2012 г.

В составе федерального проекта «Цифровое государственное управление» [9] сконцентрированы задачи по платформизации государственного управления госпрограммы «Информационное общество», а также впервые устанавливаются целевые принципы предоставления услуг и сервисов в цифровом виде: проактивность, реестровость, омниканальность, экстерриториальность, единые стандарты оказания приоритетных региональных и муниципальных услуг, исключение участия человека из процесса принятия решения.

К 2020 г. система государственного управления обладала достаточными технологическими и организационными ресурсами для обеспечения надлежащего качества услуг и сервисов в цифровом виде (рис. 1).

Данные Росстата показывают устойчивую динамику роста востребованности электронных сервисов (рис. 2), в том числе на фоне увеличения числа взаимодействия с государственными органами и организациями в целом [10].

Тем не менее период карантинных ограничений существенно увеличил востребованность электронных сервисов, в первую очередь в связи с введением дополнительных мер социальной поддержки семей с детьми и реализацией на Едином портале государственных и муниципальных услуг сервисов обратной связи для медицинских работников и дневника наблюдения



Рис. 1. Стратегические приоритеты в сфере цифровой трансформации федерального уровня



Рис. 2. Динамика использования государственных сервисов, данные Росстата

за состоянием здоровья. По данным Минэкономразвития, после введения президентом России В. В. Путиным разовой выплаты на ребенка от 3 до 16 лет за шесть дней с 12 по 18 мая 2020 г. через ЕПГУ было подано более 7 млн заявлений по оформлению единовременной выплаты, услуга стала наиболее востребованной за 11 лет функционирования портала [11].

За период пандемии 2020 г. четверть наиболее востребованных услуг, оказанных через ЕПГУ, относятся к сфере социальной защиты населения, занятости и пенсионного страхования. С учетом возрастающих ожиданий граждан к качеству получения услуг и сервисов в цифровом виде закономерным в своем появлении программным документом в сфере цифровизации социальной сферы стала Концепция цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2025 года [8]. В Концепции заложены технологические,

нормативные и организационные мероприятия по созданию единой информационной инфраструктуры социальной сферы, а также выстроенная методологическая основа «Социального казначейства», которое впоследствии стало одной из стратегических инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. [12].

Новшеством в сфере цифровизации государственного управления в стране, безусловно, является формат «Социального казначейства». Это организационно-технологическая модель оказания государственных услуг и сервисов в сфере социального и пенсионного страхования, социальной поддержки, труда и занятости, которая основывается на следующих принципах:

- адресность мер социальной поддержки на основании объективных данных, содержащихся в государственных информационных системах;
- оказание государственной социальной помощи проактивно (если от заявителя не требу-

ется сделать выбор и данных в государственных информационных системах достаточно) или на основании одного заявления без установления требований к их предоставлению;

- единые стандарты услуг и сервисов в социальной сфере;
- единая технологическая платформа для учреждений социальной сферы.

Помимо технологических мероприятий по созданию Единой централизованной цифровой платформы в социальной сфере, ключевым инструментом внедрения являются мероприятия в сфере нормативно-правового регулирования.

Период пандемии оказал ключевое влияние на развитие системы цифровой трансформации государственного управления во всем мире. Во многих развитых странах, в том числе в Российской Федерации, в рамках правового регулирования были разработаны и внедрены временные порядки регулирования отдельных социально значимых отраслей, которые существенно упростили постановку на учет в органах занятости, получение отдельных видов помощи. Этот опыт в дальнейшем можно использовать при нормативном обеспечении процессов цифровой трансформации в целях достижения «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, а также государственного управления.

Пандемия коронавируса наглядно продемонстрировала, что цифровизация, электронная трансформация стали магистральным направлением развития не только в экономике, но и в системах управления как на федеральном, так и на региональном уровнях власти.

### 3. Актуализация климатической повестки.

Согласно подготовленному в 2021 г. Шестому оценочному докладу МГЭИК, эксперты признали определяющее влияние человека на климатические изменения: «Антропогенное изменение климата уже влияет на многие погодные и климатические экстремумы во всех регионах земного шара. Масштабы недавних изменений в климатической системе в целом и нынешнее состояние многих аспектов климатической системы являются беспрецедентными за многие столетия и многие тысячи лет» [13]. Актуализация климатической повестки, формирование наднациональных механизмов снижения антропогенной нагрузки, использование параметров климатических изменений для определения условий будущего развития производственного сектора создают дополнительные вызовы для российской экономики. «Глобальная проблема климатических изменений ставит перед экономикой России вызовы по двум направле-

ниям: необходимости внутренней адаптации и необходимости реагирования на усиление внешних климатических ограничений. Следует отметить, что в условиях относительной устойчивости к климатическим изменениям в текущем периоде, ведущей роли традиционных энергоресурсов в экономике России и неготовности большей части населения увеличивать расходы ради сохранения климата (согласно опросам) внутренних предпосылок для усиления климатической повестки достаточно мало. Драйвером развития в такой ситуации начинает выступать усиление международной повестки – Россия участвует в основных международных соглашениях по климату – и климатические инициативы торговых партнеров России, прежде всего ЕС» [14].

### 4. Урбанизация.

В настоящее время более половины населения планеты, порядка 4,2 млрд чел., являются городскими жителями. Центристремительные тенденции сохраняются, и в будущем, согласно прогнозам [15], численность городского населения как минимум удвоится: к 2050 г. и 7 из 10 чел. будут проживать в городах. Город обеспечивает условия для развития индустрий нового времени, создает среду для формирования нового качества человеческого капитала. Однако скорость роста городов с точки зрения как увеличения площади городских агломераций, так и численности населения вновь приводит к возникновению сложных, комплексных проблем, в первую очередь инфраструктурного характера, решение которых является управленческой задачей глобального масштаба.

Серьезность этого процесса признана ООН и ее институтами. Специалисты в ежегодном докладе Всемирного банка о мировом развитии «Новый взгляд на экономическую географию» выделяют ряд значимых факторов (влияющих на динамичное экономическое региональное развитие):

- 1) агломерационный эффект (активный рост густоты населения территориальных пунктов);
- 2) активность миграционных потоков потенциальных работников;
- 3) передислокацию субъектов предпринимательства в рамках нивелирования территориального разрыва со сбытовыми рынками, что достигает максимальных значений на региональном и локальном уровнях (при этом утрачивается степень предпринимательско-производственного значения).

Для Российской Федерации характерны в некоторой степени запаздывающие управленческие решения в части развития городов и

городских агломераций. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года крупные и крупнейшие городские агломерации рассматриваются как перспективные центры экономического роста Российской Федерации, обеспечивающие расширение географии и ускорение экономического роста, научно-технологическое и инновационное развитие страны. Значительная часть документа посвящена инфраструктурному обеспечению городского развития.

Совершенствование городской среды как одна из ключевых для национального развития задач получает практическое решение в рамках национального проекта «Жилье и городская среда». Трансформируются и инструменты планирования городского развития. Постепенно на замену разобленным и «тяжеловесным» генеральным планам и стратегиям социально-экономического развития городов приходят мастер-планы, позволяющие сфокусировано воздействовать на болевые точки развития, оперативно адаптировать условия городского развития под меняющиеся запросы как жителей, так и экономических агентов.

Однако инфраструктурными вопросами проблема урбанизации, безусловно, не исчерпывается. Возрастающая гравитация крупных городов обуславливает усиливающиеся диспропорции пространственного развития, и речь идет не только и не столько о сельской местности, сколько о целых регионах, административными центрами которых являются малые или средние города. Ресурсы развития, прежде всего человеческий капитал, перетекают в зоны агломераций, ограничивая или даже исключая

возможности самостоятельного, не стимулируемого федеральным центром роста экономики и совершенствования социальной сферы.

Кроме того, в рамках процесса урбанизации нарастают мировые тенденции усиления роли постиндустриальной экономики над индустриальной. Доминирование постиндустриальной экономики над индустриальной – стадия последовательной теории структурно-экономических переходов. По мнению экспертов, европейский путь структурно-экономических переходов предполагал последовательное прохождение следующих стадий: преобладание аграрного сектора – преобладание вторичного сектора – переход к постиндустриальной экономике с доминированием третичного сектора. Американско-азиатский путь состоял в переходе от доминирования аграрного сектора сразу к стремительному росту сервисно-информационной экономики [16].

В ежегодно рассчитываемом рейтинге развития 30 ведущих городов мира *Cities of Opportunity* отмечаются тенденции в структуре занятости и прогнозируются изменения в области занятости, производительности и структуры населения [17]. Как показали результаты исследования, основными сферами экономической деятельности значительного числа мегаполисов являются финансовые, банковские и бизнес-услуги, промышленно-производственный сектор, оптовая и розничная торговля. В таблице представлена структура занятости в крупнейших мегаполисах мира. Можно отметить повсеместное доминирование третичного сектора экономики (сфера услуг).

Крупнейшие городские мировые агломерации осуществляют логичный и постепенный

**Структура занятости в ряде ведущих мировых агломераций, %**

Отрасль	Москва	Лондон	Париж	Нью-Йорк	Токио
Промышленность	21,6	13,0	16,5	10,7	16,8
Жилищное и промышленное строительство	10,6	4,0	7,6	2,7	6,9
Торговля	10,3	13,5	27,8	11,2	30,8
Страховые и финансовые услуги, банковская деятельность	3,6	21,0	6,1	13,3	6,3
Недвижимость	0,1	2,0	2,1	3,3	2,7
Транспорт и связь	10,2	9,0	4,2	7,2	6,7
Энергетика, тепло- и водоснабжение	5,0	0,9	4,5	2,3	0,4
Потребительский рынок и сфера бытового обслуживания	21,0	25,0	29,0	42,5	26,6
Государственное управление и бизнес-менеджмент	4,1	8,0	–	2,8	2,7
Прочие виды экономической деятельности	13,5	3,6	–	3,0	0,1

переход от доминирования вторичного сектора экономики к сфере услуг, инновационно-образовательной и IT-сферам.

В рамках роста агломерационных тенденций во всем мире необходимо отметить задачу обеспечения полицентричного развития агломераций [18]. Парадигма полицентрического развития – базовая составляющая комплексной стратегии пространственного развития стран Европейского союза, при этом в настоящее время в зарубежной практике исследований не выработано единых подходов к трактовке самой категории «полицентризм», методам его измерения и оценки степени полицентричности пространственных структур.

В Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года одним из основных принципов пространственного развития регионов указана полицентричность, определяемая как более равномерное распределение экономического развития по территории, предполагающее заметный рост не только в мегаполисах. На первый план пространственного развития регионов выходят вопросы обеспечения полицентричного характера развития территорий, обеспечивающего наличие нескольких центров системы расселения агломерации, имеющих современную постиндустриальную структуру экономики и занятости, высокую внутреннюю территориальную связанность и предоставляющих высокое качество жизни.

На основании анализа перечисленных взаимобусловливающих и взаимоусиливающих мегатрендов, определяющих новую парадигму глобального социально-экономического развития, следует сформулировать следующие проекции мировых трендов на региональном уровне.

1. Усиление роли городов и агломераций, обострение конкуренции территорий за человеческий капитал как движущую силу изменений. Значимость человеческого капитала для развития экономики стала априорной и зафиксирована не только декларативно, но и инструментально в ключевых документах, определяющих национальное развитие.

2. Усиление межрегиональных диспропорций, что является следствием не только урбанизационных процессов, но и комплексной степени готовности экономик регионов к вызовам смены технологических укладов.

3. Ослабление регионов, отраслевая структура экономики которых не позволяет сохранять конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность в условиях актуализации цифровой и климатической повестки.

Принципиальным образом изменились детерминанты развития региональной экономики: производственный комплекс утратил свое значение как структурообразующего элемента экономики региона, уступив место человеческим ресурсам, обладающим актуальными и постоянно изменяющимися компетенциями.

Пандемия COVID-19 и глобальные тренды мирового развития продолжают определять институциональные детерминанты социально-экономического развития регионов. Разнонаправленные тенденции, противоречия, обостряющие диспропорции, инфраструктурные ограничения и системный пересмотр образовательного процесса и его взаимосвязи с трудовыми отношениями в условиях цифровой трансформации формируют новые условия функционирования региональных экономических систем, что требует дальнейшего научного осмысления и пересмотра механизмов управляющего воздействия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева А. Н. Параметры переформатирования общественного договора в условиях пандемии // Экономика и управление. 2021. Т. 27, № 2 (184). С. 111–116.
2. 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.
3. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya/prognoz\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_rf\\_na\\_2022\\_god\\_i\\_na\\_planovyy\\_period\\_2023\\_i\\_2024\\_godov.html](https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2022_god_i_na_planovyy_period_2023_i_2024_godov.html) (дата обращения: 21.02.2022).
4. Обзор финансовой стабильности № 2 (17). II–III кварталы 2020 года // Банк России. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/31582/OFS\\_20-2.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/31582/OFS_20-2.pdf) (дата обращения: 21.02.2022).
5. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, М., 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневецкий, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2021. 239 с.

6. Глобальное исследование «Доверие к цифровым технологиям» 2021. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/dti-2021/e-version-digital-trust-insights-2021-in-russian.pdf> (дата обращения: 21.02.2022).
7. Стратегии цифровой трансформации субъектов РФ. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/> (дата обращения: 25.04.2022).
8. Об утверждении Концепции цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты РФ на период до 2025 г.: Распоряжение Правительства РФ от 20 февраля 2021 г. № 431-р. URL: <https://base.garant.ru/400388029/> (дата обращения: 10.02.2022).
9. Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление»: утв. протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и ведения предпринимательской деятельности от 28.05.2019 г. № 9. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-tsifrovoye-gosudarstvennoe-upravlenie.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).
10. Тенденции развития информационного общества в Российской Федерации. 2020: крат. стат. сб. / Федер. служба гос. статистики; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 220 с.
11. Государственное регулирование в условиях COVID-19. Итоги 2020 года / Минэкономразвития России. 2020. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/49590347e8849692a3169ad8ec78e70d/gos\\_regulirovanie\\_v\\_usloviyah\\_covid19\\_itogi\\_2020.pdf.pdf?ysclid=13jv6dl792](https://www.economy.gov.ru/material/file/49590347e8849692a3169ad8ec78e70d/gos_regulirovanie_v_usloviyah_covid19_itogi_2020.pdf.pdf?ysclid=13jv6dl792) (дата обращения: 10.02.2022).
12. Перечень инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.10.2021 г. № 2816-р. URL: <http://government.ru/docs/all/136925/> (дата обращения: 10.02.2022).
13. IPCC, 2021: Summary for Policymakers // Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani eds. Cambridge University Press. P. 3–32.
14. Климатическая повестка России: реагируя на международные вызовы. Январь 2021 / ЦСР; Аналит. центр ТЭК РЭА Минэнерго России; ООО «Ситуационный центр». URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/521/521091011093dc8b5ece74cdd8552680.pdf> (дата обращения: 21.02.2022).
15. Материалы Всемирного банка. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview> (дата обращения: 21.02.2022).
16. **Moore K., Yuen S.** Management accounting systems and organizational configuration: a life cycle perspective // *Accounting, Organizations and Society*. 2001. № 26 (4). P. 351–389.
17. *Cities of Opportunity* (2016) (Price Waterhouse Coopers). URL: <http://www.pwc.com/us/en/cities-of-opportunity/economics.html> (дата обращения: 21.02.2022).
18. **Свириденко М. В.** Полицентричная модель пространственного развития агломерации как актуальный тренд развития современных мегаполисов // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2021. № 2 (65). С. 93–100.

## REFERENCES

1. **Leont'eva A. N.** Parametry pereformatirovaniya obshchestvennogo dogovora v usloviyakh pandemii. *Ekonomika i upravlenie*. 2021;(27(2(184))):111–116. (In Russ.)
2. **Shmatko A. D.** Voprosy obucheniya personala s uchetom potrebnosti regional'nogo rynka truda. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2021;(1(64)):14–23. (In Russ.)
3. Prognoz sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na 2022 god i na planovyi period 2023 i 2024 godov. Available at: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya/prognoz\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_rf\\_na\\_2022\\_god\\_i\\_na\\_planovyy\\_period\\_2023\\_i\\_2024\\_godov.html](https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2022_god_i_na_planovyy_period_2023_i_2024_godov.html) (accessed: 21.02.2022).
4. *Obzor finansovoi stabil'nosti №2 (17). II–III kvartaly 2020 goda*. Bank Rossii. Available at: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/31582/OFS\\_20-2.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/31582/OFS_20-2.pdf) (accessed: 21.02.2022).
5. *Tsifrovaya transformatsiya otraslei: startovye usloviya i priority: dokl. k XXII Apr. mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva, M., 13–30 apr. 2021 g.* / G. I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovskii, N. N. Veselitskaya i dr.; ruk. avt. kol. P. B. Rudnik; nauch. red. L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevskii, T. S. Zinina; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vyssh. shk. ekonomiki, 2021. 239 s. (In Russ.)
6. *Global'noe issledovanie «Doverie k tsifrovym tekhnologiyam» 2021*. Available at: <https://www.pwc.ru/ru/publications/dti-2021/e-version-digital-trust-insights-2021-in-russian.pdf> (accessed: 21.02.2022).
7. *Strategii tsifrovoy transformatsii sub'ektov RF*. Available at: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/> (accessed: 25.04.2022).
8. *Ob utverzhdenii Kontseptsii tsifrovoy i funktsional'noi transformatsii sotsial'noi sfery, otnosyashche-*

- isya k sfere deyatel'nosti Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF na period do 2025 g.: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 fevralya 2021 g. № 431-r. Available at: <https://base.garant.ru/400388029/> (accessed: 10.02.2022).
9. **Pasport federal'nogo proekta «Tsifrovoye gosudarstvennoye upravlenie»:** utv. protokolom prezidiuma Pravitel'stvennoi komissii po tsifrovomu razvitiyu, ispol'zovaniyu informatsionnykh tekhnologii dlya uluchsheniya kachestva zhizni i vedeniya predprinimatel'skoi deyatel'nosti ot 28.05.2019 g. № 9. Available at: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-tsifrovoye-gosudarstvennoye-upravlenie.pdf> (accessed: 10.02.2022).
  10. **Tendentsii razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiiskoi Federatsii. 2020:** krat. stat. sb. / Feder. sluzhba gos. statistiki; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: NIU VShE, 2020. 220 s. (In Russ.)
  11. **Gosudarstvennoye regulirovaniye v usloviyakh COVID-19. Itogi 2020 goda / Minekonomrazvitiya Rossii. 2020.** Available at: [https://www.economy.gov.ru/material/file/49590347e8849692a3169ad8ec78e70d/gos\\_regulirovaniye\\_v\\_usloviyakh\\_covid19\\_itogi\\_2020.pdf.pdf?ysclid=l3jv6dl792](https://www.economy.gov.ru/material/file/49590347e8849692a3169ad8ec78e70d/gos_regulirovaniye_v_usloviyakh_covid19_itogi_2020.pdf.pdf?ysclid=l3jv6dl792) (accessed: 10.02.2022).
  12. **Perechen' initsiativ sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda:** Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 06.10.2021 g. № 2816-r. Available at: <http://government.ru/docs/all/136925/> (accessed: 10.02.2022).
  13. **IPCC, 2021: Summary for Policymakers // Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani eds. Cambridge University Press. P. 3–32.**
  14. **Klimaticheskaya povestka Rossii: reagiruya na mezhdunarodnye vyzovy. Yanvar' 2021 / TsSR; Analit. tsentr TEK REA Minenergo Rossii; OOO «Situatsionnyi tsentr».** Available at: <https://www.csr.ru/upload/iblock/521/521091011093dc8b5ec-e74cdd8552680.pdf> (accessed: 21.02.2022).
  15. **Materialy Vsemirnogo banka.** Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview> (accessed: 21.02.2022).
  16. **Moore K., Yuen S.** Management accounting systems and organizational configuration: a life cycle perspective. *Accounting, Organizations and Society.* 2001;(26(4)):351–389.
  17. **Cities of Opportunity (2016) (Price Waterhouse Coopers).** Available at: <http://www.pwc.com/us/en/cities-of-opportunity/economics.html> (accessed: 21.02.2022).
  18. **Sviridenko M. V.** Politsentrichnaya model' prostanstvennogo razvitiya aglomeratsii kak aktual'nyi trend razvitiya sovremennykh megapolisov. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya.* 2021;(2(65)):93–100. (In Russ.)

УДК 338.26+334.723

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-106-115

**Татьяна Ивановна Виноградова**

кандидат политических наук, доцент

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Санкт-Петербург, Россия

## РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЯХ

**Аннотация.** Представлен анализ стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (РФ) Северо-Западного федерального округа (СЗФО) в части отражения использования в них мероприятий на основе проектов государственно-частного партнерства (ГЧП) для достижения целей устойчивого развития. Выявлено, что ГЧП активно используется в региональных стратегиях, упоминается целесообразность его применения. Стратегии все чаще включают мероприятия по улучшению экологии в регионах, являющиеся частью программ создания среды комфортного и безопасного проживания граждан, а также ориентированы на баланс экономического, социального, инфраструктурного и экологического развития для самореализации граждан, удовлетворения их потребностей и сохранения окружающей среды для следующих поколений, что согласуется с целями устойчивого развития. Однако именно формат ГЧП для проектов в экологической сфере в стратегиях социально-экономического развития практически не используется. Органам власти субъектов РФ следует учитывать ГЧП для привлечения средств в достижение целей устойчивого развития на региональном уровне через интегрирование его в стратегии социально-экономического развития субъектов РФ.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, экология, стратегическое планирование, государственно-частное партнерство, цели устойчивого развития, регион, стратегия социально-экономического развития, Северо-Западный федеральный округ.

.....

**Tatiana I. Vinogradova**

PhD in Political Science, Associate Professor

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

St. Petersburg, Russia

## DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A TOOL FOR IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN REGIONAL STRATEGIES

**Abstract.** The article presents an analysis of the strategies of socio-economic development of the subjects of the Russian Federation (RF) of the North-Western Federal District (NWF) in terms of using measures based on public-private partnership (PPP) projects to achieve sustainable development goals. It is revealed that the PPP is widely used in regional strategies; the expediency of using the PPP is mentioned. Strategies increasingly include measures to improve the environment in the regions, which are part of programs to create an environment for comfortable and safe living of citizens, and are also focused on the balance of economic, social, infrastructural and environmental development for the self-realization of citizens, meeting their needs and preserving the environment for the next generations, which is consistent with the goals of sustainable development. However, it is the PPP format that is practically not used for projects in the environmental sphere in the socio-economic development strategies. The regional government bodies of the Russian Federation should take into account the PPP to attract funds to achieve sustainable development goals at the regional level through its integration into the socio-economic development strategies of the constituent entities of the Russian Federation.

**Keywords:** sustainable development, ecology, strategic planning, public-private partnership, sustainable development goals, region, socio-economic development strategy, North-Western Federal District.

.....

### Введение

Устойчивое развитие предполагает экономическое развитие, социальное развитие и сохранение окружающей среды. Центром данной концепции является благополучие человека и

справедливое распределение ресурсов – доступ человека к здравоохранению, образованию, социальной защите, получению дохода. Одновременно вопросы решения проблем, вызванных климатическими изменениями, требуют особого внимания на современном этапе. Таким об-



разом, современное понимание устойчивого развития базируется на том, насколько лучше становится жить конкретному человеку, а не только на макроэкономических показателях. Государства – члены Организации Объединенных Наций (ООН) приняли в 2015 г. 17 целей устойчивого развития, включающих 169 задач, в качестве своей главной повестки преобразования мира до 2030 г. Уполномоченная Генеральной Ассамблеей ООН Статистическая комиссия разработала систему из 231 показателя для мониторинга достижения всех задач устойчивого развития. Цели устойчивого развития взаимосвязаны: предполагается, что повышение качества жизни и благополучия человека соотносится с принципом социальной справедливости и возможностями природы сохранять жизнь во всем ее разнообразии и не подрывает способность будущих поколений удовлетворять собственные потребности.

Масштабные цели устойчивого развития подталкивают страны к существенному изменению уровня как государственных, так и частных инвестиций. Зарекомендовавшим себя во всем мире инструментом мобилизации инвестиций и инноваций частного сектора является государственно-частное партнерство (ГЧП). Оно расширяет доступ к капиталу, позволяет внебалансовые заимствования, способствует инновациям и помогает переносить риски [1].

Цель устойчивого развития 17 «Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» говорит о том, что партнерские отношения глобального характера – важное условие успешного выполнения повестки устойчивого развития. При этом достижение целей устойчивого развития возможно лишь при сотрудничестве на всех уровнях – глобальном, национальном и местном – и совместной работе на принципах и ценностях, совместном разделяемом видении и целях, ориентированных на интересы отдельных людей и планеты в целом, включая партнерства между различными секторами общества, в том числе ГЧП.

Как отмечается в Докладе о человеческом развитии в Российской Федерации, выпущенном за 2017 г., в целях эффективной адаптации и успешного достижения целей повестки устойчивого развития чрезвычайно важную роль играет формирование политики и эффективное управление во всех областях, а также формирование межсекторальных партнерств на субнациональном уровне [2]. Отмечая важность сбалансированного подхода к устойчивому развитию регионов, О. Г. Смешко в исследовании эко-

логического фактора на основе сравнения размера вклада инвестиций в основной капитал в охрану окружающей среды и использование природных ресурсов рациональным образом показывает, что они различаются незначительно [3, с. 121]. Это свидетельствует о том, что уровень регионального управления – важное звено в достижении целей устойчивого развития.

Цель настоящего исследования – изучить роль и значимость ГЧП в региональном развитии и его учет в региональных стратегиях социально-экономического развития на примере Северо-Западного федерального округа (СЗФО). Для этого ГЧП рассматривается как инструмент достижения целей устойчивого развития, анализируется его отражение в региональных стратегических планах развития СЗФО и выявляется, где региональные стратегии в части устойчивого развития ориентируют субъекты Российской Федерации использовать ГЧП. В исследовании использованы общие методы научного познания, логического и сравнительного анализа, анализа документов, и оно базируется на теории устойчивого развития

### **Государственно-частное партнерство и цели устойчивого развития**

Рассмотрим причины, почему ГЧП хорошо себя зарекомендовало и широко используется как в России, так и во всем мире. ГЧП позволяет перенести риски с государственного на частный сектор, а также, как предполагается, облегчает бремя государственного бюджета.

В мировой экономике до сих пор не существует общепринятого определения ГЧП. Группа Всемирного банка понимает под ним долгосрочный контракт между частной стороной и государственным учреждением на предоставление государственных активов или услуг, в котором частная сторона несет значительный риск и ответственность за управление, а вознаграждение связано с результатами деятельности [4]. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) использует термин ГЧП в качестве основополагающего определения механизма сотрудничества государственного и частного секторов. ЕЭК ООН считает, что для качественного функционирования такого сложного механизма, как ГЧП, требуются компетентные государственный и частный секторы, а также соблюдение прозрачных и эффективных процедур реализации проектов.

Суммируя основные идеи различных определений и подходов, считаем, что ГЧП – это

модель закупок, в которой соотношение цены и качества оптимизируется за счет эффективного распределения рисков, подхода к обслуживанию на протяжении всей жизни, навыков управления частным сектором, а также синергии от взаимосвязи проектирования, финансов, строительства и операций.

В России принято определение, закрепленное в Федеральном законе Российской Федерации от 13.07.2015 г. (ред. от 26.07.2019 г.) № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 3 «Основные понятия»): «государственно-частное партнерство, муниципально-частное партнерство – это юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера с одной стороны и частного партнера с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии с настоящим федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества» [5]. В широком смысле к ГЧП можно отнести: концессионные соглашения, соглашения о ГЧП, государственные контракты, контракты жизненного цикла, которые регулирует федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ, договор аренды государственного имущества с обязательствами инвестиционного характера арендатора, которые регулирует Федеральный закон от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ.

Эволюция ГЧП проходила на протяжении длительного периода. Существуют три «поколения» ГЧП, если учитывать степень сложности и формы управления финансами и рисками. Первое поколение ГЧП в значительной степени использовалось в качестве метода учета для того, чтобы «исключить активы из балансового отчета страны». Второе было разработано как средство предоставления более качественных услуг при общих меньших затратах, чем при традиционных государственных закупках, предоставляя налогоплательщикам «соотношение цены и качества». В настоящее время формируется третье поколение ГЧП: расширился перечень партнеров, были включены «некоммерческие» и благотворительные организации. Также предусматривается более пристальное вни-

мание к выгодам для общественности с точки зрения целей устойчивого развития.

В документе ЕЭК ООН «Введение в государственно-частное партнерство, ориентированное на людей, в поддержку целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций» [1] предлагается обзор современных подходов и отмечается, что по соображениям финансовой устойчивости некоторые страны не рассматривают ГЧП как инструмент финансирования проектов или ликвидации задолженности / создания внебалансовых инвестиций. Например, в Германии и Франции ГЧП – один из возможных способов проектирования, строительства и эксплуатации объекта для предоставления определенных результатов и услуг [1, с. 2]. Немецкая система даже запрещает использование ГЧП только лишь по финансовым соображениям. ГЧП имеет право на участие исключительно, если оно представляет собой наиболее эффективный выбор по сравнению с другими решениями. Во Франции обоснование ГЧП базируется на общих преимуществах по сравнению с альтернативными методами предоставления услуг, а не на простом финансировании, и рассматривается как способ создания соответствующих стимулов к риску для частных партнеров с целью обеспечения качества с точки зрения предоставления услуг и производительности.

Проекты ГЧП «на благо людей» должны отвечать следующим условиям [6]:

- a) расширяют доступ к основным услугам, адаптированным к потребностям людей на протяжении жизненного цикла проекта (особенно для уязвимых групп);
- b) имеют особенно высокую экономическую эффективность и преобразующее воздействие и способствуют финансовой устойчивости;
- c) являются воспроизводимыми;
- d) сокращают или значительно сокращают выбросы CO<sub>2</sub>, повышая устойчивость инфраструктуры;
- e) эффективно взаимодействуют со всеми заинтересованными сторонами.

ГЧП широко распространены в крупных инфраструктурных проектах, где финансы, технологии и инновации частного сектора помогают повысить операционную эффективность, в то время как государственный сектор обеспечивает необходимую основу для стимулирования частного сектора к реализации проектов в срок и в рамках бюджета. Из-за высоких затрат ГЧП часто встречаются при создании как транспортной, так и муниципальной и экологической инфраструктуры. Под транспортной инфраструктурой понимается совокупность

предприятий и служб по обеспечению строительства и функционирования железных дорог, автомобильных дорог, тоннелей, мостов и т. д. Экологическая инфраструктура относится к естественно функционирующим экосистемам, которые предоставляют людям ценные услуги, такие как регулирование водоснабжения, водоотведения, формирование почв и снижение риска бедствий и пр. В других областях, представляющих общественный интерес, кроме крупной инфраструктуры, Лаборатория знаний группы Всемирного банка по ГЧП<sup>1</sup> рекомендует как наиболее важные следующие темы [7]:

– транспорт: дороги; туннели и мосты; рельсы; системы общественного транспорта; порты; аэропорты;

– вода и отходы: массовая очистка воды; системы распределения воды и канализации; услуги по обращению с твердыми отходами;

– энергетика: генерирующие активы; распределительные системы;

– социальная и государственная инфраструктура: образование (школьные помещения и услуги); здравоохранение (больницы и другие медицинские учреждения и услуги); тюрьмы; проекты по восстановлению городов и социальному жилью.

Взаимосвязь ГЧП и целей устойчивого развития проистекает из роли ГЧП в развитии инфраструктуры [7], однако не любое ГЧП соответствует целям в области устойчивого развития.

Сегодня на начальном этапе проектирования с учетом ГЧП бывает трудно полностью оценить все риски этих проектов, поскольку на период реализации проекта может резко измениться ситуация [8], а значит, под сомнение можно поставить как их инвестиционную привлекательность, так и возможность усилить эффекты проектов ГЧП (экономические, социальные и экологические). Такие риски могут быть снижены, если ГЧП разрабатывается в соответствии системным подходом согласно методическим рекомендациям Министерства экономического развития РФ и в соответствии с лучшими международными практиками и принципами

<sup>1</sup> Лаборатория знаний по ГЧП – платформа всеобъемлющей информации о ГЧП, которая была запущена Всемирным банком в 2016 г. и в настоящее время наполняется ведущими международными многосторонними агентствами по развитию, такими как: Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций, Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Всемирный экономический форум (ВЭФ) и т. д.

инвестиций в качественную инфраструктуру (Quality Infrastructure Investment), отраженными в Итоговой декларации Четырнадцатого саммита в Осаке Группы двадцати (G20) 29 июня 2019 г. [9].

### **Государственно-частное партнерство и стратегическое планирование на региональном уровне**

Правительства многих стран все чаще интегрируют программы проектов ГЧП в общую систему государственного стратегического планирования, включая региональное. Основанием этого является обеспечение того, чтобы проекты ГЧП соответствовали экологическим, социальным и другим основным требованиям, таким как прозрачность, а государственные бюджеты принимали на себя только те риски, которые могут возникнуть в результате реализации приоритетных проектов. Чем лучше проработаны документы стратегического планирования, тем выше подотчетность проектов ГЧП и тем меньше инвестиционные риски, связанные с такими факторами, например, как отсутствие спроса на услуги объекта инфраструктуры, построенного в рамках ГЧП, или недостаточность бюджетных средств для выполнения контрактных обязательств публичной стороны по финансированию инфраструктурного объекта.

К главным документам целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования на уровне субъекта федерации относятся Федеральный закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и стратегии социально-экономического развития региона, подготовка которых определяется законами субъектов Федерации о стратегическом планировании.

В Законе Санкт-Петербурга «О стратегическом планировании в Санкт-Петербурге» взаимосвязь документов стратегического планирования и проектов ГЧП отдельно не рассматривается. Базовым документом системы государственного планирования Санкт-Петербурга служит Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года (утверждена Законом Санкт-Петербурга от 19.12.2018 г. № 771-164). В ней предусматривается использование ГЧП в следующих случаях [10]:

– для увеличения доступности дошкольного образования – строительство объектов дошкольного образования в рамках инвестиционных проектов на основе ГЧП;

– для инвестиционных проектов в сфере строительства и модернизации инфраструктуры государственного здравоохранения;

– для привлечения частного капитала в сохранение объектов культурного наследия;

– для повышения инвестиционной активности.

Между тем недостаточно рассматриваются вопросы соответствия проектов ГЧП целям, определенным в документах стратегического планирования.

Рассмотрим фрагменты стратегий социально-экономического развития субъектов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и приоритеты в развитии проектов ГЧП, важные для достижения целей устойчивого развития (см. табл.).

Анализ показал, что, хотя в региональных стратегиях отражена тема устойчивого развития, инструмент ГЧП применительно к реализации целей устойчивого развития используется ограниченно, чаще в экономической и социальной области, практически не затрагивая экологическую. Исключение составляет Псковская область, в стратегии которой приводится перечень проектов на основе ГЧП в области экологической безопасности и ее охраны, устойчивого взаимодействия общества и природной среды. Вместе с тем представляется, что без упоминания в региональных стратегиях социально-экономического развития экологических проектов, реализуемых в формате ГЧП, их количество в регионах не будет заметным.

Вероятно, такое положение дел связано и с тем, что, как отмечает В. В. Прохоров, в национальном проекте «Экология» перечень различных видов ГЧП минимален и только в федеральном проекте «Внедрение наилучших доступных технологий», входящем в данный национальный проект, имеется один достаточно хорошо прописанный механизм ГЧП [11]. Национальный проект «Экология» (дата реализации: 1 октября 2018 г. – 31 декабря 2024 г.) направлен на ликвидацию несанкционированных свалок в границах городов (к концу 2023 г. 120 свалок); сокращение совокупных выбросов опасных для здоровья человека химических загрязнителей на территории реализации проекта (к концу 2023 г. 7%); уменьшение отведения загрязненной в результате деятельности человека воды в водные объекты Байкальской природной территории (конец 2023 г. – 247 012 тыс. кубометров); лесистость территорий (к концу 2023 г. 46,5%). Этот проект, содержащий 11 федеральных проектов, как и другие национальные проекты, имеет узкофункциональную направленность на решение актуальных эколо-

гических и экономических проблем, включая внедрение наилучших доступных технологий и создание системы управления промышленными и твердыми коммунальными отходами. Он мог бы использовать все возможности ГЧП, чтобы достигать своих целей в партнерстве с частным сектором. Вместе с тем, во-первых, именно в границах регионов реализуются национальные проекты, а во-вторых, региональное стратегическое планирование в Российской Федерации сильно ориентировано на национальную повестку при выстраивании приоритетов. Поэтому включение ГЧП в национальный проект «Экология» создаст условия для дальнейшего учета мероприятий на основе ГЧП в региональных стратегиях, и, таким образом, в регионах ГЧП будет развиваться более интенсивно.

В основные документы стратегического планирования и программные документы, принятые в России, включены большинство целей и задач устойчивого развития [12]. Однако в условиях, когда на федеральном уровне не принята стратегия социально-экономического развития РФ, регионы России ориентируются на понимание развития, цели и задачи, заданные на федеральном уровне, которые в целом базируются на традиционной парадигме ВВП [3, 13]. Например, вопросы экологии отражены в Указе Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» и в Указе Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», хотя они концентрируют целеполагание на социальном и экономическом развитии, а экологические цели включены в социальный блок и не выделяются самостоятельно.

Экологическая компонента устойчивого развития, в свою очередь, в той или иной мере отражена во всех стратегиях, например в стратегии Ненецкого автономного округа имеется блок, посвященный рациональному природопользованию и обеспечению безопасности окружающей среды, а в стратегии Республики Коми – большой раздел по экологической безопасности при разработке нефтяных и газовых месторождений, месторождений полезных ископаемых, транспортировке, продукции, использованию передовых технологий, в том числе энергосберегающих предприятий, мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия в результате аварий, сопровождающихся существенным увеличением воздействия на окружающую среду модернизации и экологической эффективности, ресурсоэффективности и сниже-

**Включение проектов ГЧП в стратегии социально-экономического развития регионов  
(на примере СЗФО)**

Субъект РФ	Документ	Перечень ГЧП
Архангельская область	Стратегия социально-экономического развития Архангельской области до 2035 года (утв. областным законом от 18 февраля 2019 г. № 57-5-ОЗ)	Вертолетные площадки при медицинских организациях, в том числе на основе ГЧП. «Развитие материально-технической базы для занятий физической культурой и спортом, в том числе с использованием механизмов ГЧП». «Оказание поддержки... социально уязвимым группам населения с использованием механизмов ГЧП». «Деятельность в сфере предоставления образовательных услуг... с помощью реализации проектов ГЧП». Развитие инфраструктуры в сфере туризма, семейного отдыха, и спорта, в том числе посредством ГЧП. «Стимулирование добывающих предприятий к проведению геологоразведочных работ, в том числе с использованием ГЧП». «ГЧП для реализации проектов в сфере транспорта... в сфере жилищного строительства и предоставления коммунальных услуг... в социальной сфере»
Вологодская область	Стратегия социально-экономического развития Вологодской области до 2030 года (утв. постановлением Правительства Вологодской области от 17.10.2016 г. № 920)	«Реализация инвестиционных проектов с использованием механизма ГЧП и механизма концессий при создании и (или) реконструкции объектов»
Калининградская область	Стратегия социально-экономического развития Калининградской области на долгосрочную перспективу (утв. постановлением Правительства Калининградской области от 2 августа 2012 г. № 583)	«Развитие системы управления имуществом комплексом коммунальной сферы с использованием концессионных соглашений и иных механизмов ГЧП». «Создать эффективный механизм привлечения в культуру частных инвестиций, в том числе в рамках ГЧП». «Развитие негосударственных форм предоставления социальных услуг, развития ГЧП на условиях социального заказа». «Проекты по базовым направлениям цифровой экономики, реализация которых в том числе возможна на принципах ГЧП». «ГЧП для снижения предпринимательских и инвестиционных рисков (в сферах промышленных инноваций, исследований и разработок, внедрение новых технологий, развитие транспортной и энергетической инфраструктур для нужд промышленности, поддержка инициатив бизнеса по участию в развитии социальной сферы и человеческого капитала)»
Ленинградская область	Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года (утв. областным законом от 8 августа 2016 г. № 76-оз в ред. областного закона от 3 декабря 2019 г. № 100-оз)	«Расширить портфель проектов ГЧП в первую очередь в отношении водопроводно-канализационного хозяйства, спортивной и общественно-деловой инфраструктуры, строительства МФЦ на базе транспортно-пересадочных узлов»
Мурманская область	Стратегия социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года» (утв. постановлением Правительства Мурманской области от 25.12.2013 г. № 768-ПП/20 в ред. от 10.07.2017 г. № 351-ПП)	«Создание сервисного ядра по обеспечению мореплавания по трассам Северного морского пути и привлечение средств на основе принципа ГЧП». «Внебюджетное финансовое обеспечение реализации Стратегии осуществляется на принципах ГЧП»

Окончание таблицы

Субъект РФ	Документ	Перечень ГЧП
Ненецкий автономный округ (входит в состав Архангельской области)	Стратегия социально-экономического развития Ненецкого автономного округа до 2030 года (утв. постановлением Собрания депутатов Ненецкого автономного округа от 7 ноября 2019 г. № 256-сд)	«Внедрение механизма ГЧП при реализации проектов развития информационной инфраструктуры». «Применение инструментов ГЧП при создании объектов туристской инфраструктуры». Для обслуживания жителей отдаленных сельских населенных пунктов развитие инфраструктуры водного и воздушного транспорта через применение механизмов ГЧП при выполнении комплексных инвестиционных проектов. «Расширение использования ГЧП в жилищно-коммунальной сфере»
Новгородская область	Стратегия социально-экономического развития Новгородской области до 2030 года (утв. областным законом Новгородской области от 31.10.2013 г. № 372-ОЗ)	«Реконструкция аэропортового комплекса „Кречевицы“, в том числе на основе ГЧП». «Развитие муниципальной инфраструктуры и социального жилищного строительства, а также создать хорошую основу для ГЧП в этой сфере». «Стимулировать развитие ГЧП в жилищной сфере»
Псковская область	Стратегия социально-экономического развития Псковской области до 2035 года (утв. распоряжением Администрации Псковской области от 10.12.2020 г. № 670-р, в ред. от 11.02.2022 г.)	Состав основных проектов, возможных на принципе ГЧП в сфере рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности и охраны окружающей среды. «Разработка механизмов повышения инвестиционной привлекательности сферы культуры, включая активное использование различных форм ГЧП». «В местах развития свиноводства на условиях ГЧП будут построены заводы биотоплива»
Республика Карелия	Стратегия социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства Республики Карелия от 29 декабря 2018 г. № 899р-П)	«(Задача) развития гражданского общества и ГЧП». Использование ГЧП при строительстве и реконструкции объектов возобновляемой энергетики (малых гидроэлектростанций, локальных источников энергоснабжения). ГЧП с целью модернизации ЖКХ, водоотведения, водоснабжения. Использование ГЧП при реконструкции и строительстве объектов жилищной и социальной инфраструктуры на муниципальном уровне. Использование ГЧП при оказании социальных услуг и при социальном обслуживании негосударственным сектором. Путем «активизации механизма ГЧП» содействие выходу местных производственных предприятий на федеральную трассу и развитие местных дорог
Республика Коми	Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года (утв. Постановлением Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019 г. № 185)	«Содействие развитию культурной индустрии, в том числе на условиях ГЧП». «Развитие механизмов реализации проектов ГЧП в сфере охраны культурного наследия»
Санкт-Петербург	Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» (утв. Законом Санкт-Петербурга от 19 декабря 2018 г. № 771-164)	Строительство объектов дошкольного образования с использованием «механизма ГЧП». Применение механизмов ГЧП при выполнении инвестиционных проектов по строительству и модернизации в области здравоохранения. «Развитие механизмов реализации проектов ГЧП в сфере охраны объектов культурного наследия». Привлечение инвестиций из частного сектора с использованием ГЧП для улучшения инфраструктуры в сфере культуры

нию экологического давления на окружающую среду и т. п.

В стратегии Северо-Западного федерального округа выделяется такое важное направление для экологического фактора устойчивого развития, как стимулирование процессов модернизации производства, ориентированных на снижение энерго- и материалоемкости. В том числе рассматриваются сокращение и вторичное использование отходов, разработка и внедрение новых эффективных технологий производства электрической и тепловой энергии, сопряженных с экологически безопасной утилизацией отходов этих производств, а также сдерживание объемов антропогенной эмиссии парниковых газов на основе создания технологических платформ [14, с. 7]. Одновременно с перечислением различных мероприятий, направленных на предотвращение экологических аварий и снижение вреда окружающей среде, отмечается что в настоящее время они должны удовлетворять новым экологическим требованиям: сохранять природу и среду проживания человека, защищать от ущерба и возмещать ущерб, нанесенный в прошлом деятельностью человека окружающей среде (вывоз, хранение, рециклинг, утилизация производственных и бытовых отходов, безопасность продукции потребления человеком) [14, с. 109]; однако реализация этих задач на основе механизма ГЧП не рассматривается.

## Выводы

1. Анализ стратегий социально-экономического развития субъектов РФ, которые расположены в СЗФО, показал, что ГЧП используется в региональном стратегическом управлении, упоминается целесообразность применения ГЧП для реализации ряда целей, однако его применение в целях устойчивого развития отражается в стратегиях социально-экономического развития не в полной мере, а именно формат ГЧП для проектов в экологической сфере упоминается редко.

2. Стратегии социально-экономического развития включают мероприятия улучшения экологии в регионах, являющиеся частью создания среды комфортного и безопасного проживания граждан, а также ориентированы на баланс экономического, социального, инфраструктурного и экологического развития для самореализации граждан, удовлетворения их потребностей и сохранения окружающей среды для следующих поколений. Вместе с тем, хотя на практике проекты ГЧП в рамках достижения целей

устойчивого развития реализуются, это выглядит, скорее, как исключение, чем как повсеместная практика.

3. В настоящее время ГЧП – один из важных инструментов регионального развития и достижения целей устойчивого развития. Органам власти на региональном уровне следует учитывать механизм ГЧП для привлечения средств в достижение целей устойчивого развития на региональном уровне через включение механизма ГЧП в стратегии регионального развития.

4. Внесение ГЧП в национальный проект «Экология» будет способствовать включению мероприятий на основе ГЧП в региональные стратегии социально-экономического развития и расширению масштабов применения механизма ГЧП в регионах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Introduction to People-first Public-Private Partnerships in support of the United Nations Sustainable Development Goals // United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 21 Jan. 2019. URL: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/ppp/Standards/ECE\\_CECI\\_2019\\_06-en.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/ppp/Standards/ECE_CECI_2019_06-en.pdf) (дата обращения: 23.01.2022).
2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. 292 с.
3. Смешко О. Г. Устойчивое развитие: региональный аспект глобальной повестки // Экономика и управление. 2020. № 26 (2). С. 118–127.
4. What is a PPP: Defining «Public-Private Partnership» // PPP Knowledge Lab of the World Bank Group. URL: <https://pppknowledgelab.org/guide/sections/3-what-is-a-ppp-defining-public-private-partnership> (дата обращения: 23.01.2022).
5. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федер. закон от 13.07.2015 г. (ред. от 26.07.2019 г.) № 224-ФЗ. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102376338&backlink=1&&nd=102577295> (дата обращения: 20.01.2022).
6. How PPPs Are Used: Sectors and Services // PPP Knowledge Lab of the World Bank Group. URL: <https://pppknowledgelab.org/guide/sections/8-how-ppps-are-used-sectors-and-services> (дата обращения: 23.01.2022).

7. **Маслова С. В.** Развитие концепции государственно-частного партнерства в международно-правовой среде // Вестник СПбГУ. Право. 2020. Т. 11, вып. 4. С. 950–971.
8. **Ушакова Е. В., Виноградова Т. И.** Инновационные инструменты повышения открытости и прозрачности проектов государственно-частного партнерства // Экономика и управление. 2021. № 27 (5). С. 361–367.
9. Министерство финансов Российской Федерации: офиц. сайт. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=36956-v\\_rossii\\_budet\\_sozdana\\_natsionalnaya\\_sistema\\_otsenki\\_infrastrukturnykh\\_proektov](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=36956-v_rossii_budet_sozdana_natsionalnaya_sistema_otsenki_infrastrukturnykh_proektov) (дата обращения: 14.01.2022).
10. Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. Приложение к Закону Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» от 19 декабря 2018 г. № 771-164. URL: <http://docs.cntd.ru/document/551979680> (дата обращения: 24.01.2022).
11. **Прохоров В. В.** Использование механизмов государственно-частного партнерства при реализации экологических проектов // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2020. № 4. С. 3–14.
12. **Гагарина Г. Ю., Мирошников С. Н.** Применение целей устойчивого развития ООН в стратегиях субъектов Российской Федерации // Управленческое консультирование. 2019. № 1. С. 54–63.
13. **Стрижов С. А., Коданева С. И.** Реализация концепции устойчивого развития в России: региональный аспект // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9, № 9А. С. 97–111.
14. Стратегия социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года / утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 нояб. 2011 г. (ред. от 26.12.2014 г.) № 2074-п. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_123118/eda\\_b075bc60eb4ff27e41f312352886818d1d0a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123118/eda_b075bc60eb4ff27e41f312352886818d1d0a/) (дата обращения: 24.01.2022).
1. Introduction to People-first Public-Private Partnerships in support of the United Nations Sustainable Development Goals. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 21 Jan. 2019. Available at: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/ppp/Standards/ECE\\_CECI\\_2019\\_06-en.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ceci/ppp/Standards/ECE_CECI_2019_06-en.pdf) (accessed: 23.01.2022).
2. Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossiiskoi Federatsii za 2017 god / pod red. S. N. Bobileva i L. M. Grigor'eva. M.: Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii, 2017. 292 s. (In Russ.)
3. **Smeshko O. G.** Ustoichivoe razvitie: regional'nyi aspekt global'noi povestki. Ekonomika i upravlenie. 2020;(26(2)):118–127. (In Russ.)
4. What is a PPP: Defining «Public-Private Partnership». PPP Knowledge Lab of the World Bank Group. Available at: <https://pppknowledgelab.org/guide/sections/3-what-is-a-ppp-defining-public-private-partnership> (accessed: 23.01.2022).
5. O gosudarstvenno-chastnom partnerstve, munitsipal'no-chastnom partnerstve v Rossiiskoi Federatsii i vnesenii izmenenii v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 13.07.2015 g. (red. ot 26.07.2019 g.) № 224-FZ. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prev-Doc=102376338&backlink=1&&nd=102577295> (accessed: 20.01.2022).
6. How PPPs Are Used: Sectors and Services. PPP Knowledge Lab of the World Bank Group. Available at: <https://pppknowledgelab.org/guide/sections/8-how-ppps-are-used-sectors-and-services> (accessed: 23.01.2022).
7. **Maslova S. V.** Razvitie kontseptsii gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v mezhdunarodno-pravovoi srede. Vestnik SPbGU. Pravo. 2020;(11(4)):950–971. (In Russ.)
8. **Ushakova E. V., Vinogradova T. I.** Innovatsionnye instrumenty povysheniya otkrytosti i prozrachnosti projektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva. Ekonomika i upravlenie. 2021;(27(5)):361–367. (In Russ.)
9. Ministerstvo finansov Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait. Available at: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=36956-v\\_rossii\\_budet\\_sozdana\\_natsionalnaya\\_sistema\\_otsenki\\_infrastrukturnykh\\_proektov](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=36956-v_rossii_budet_sozdana_natsionalnaya_sistema_otsenki_infrastrukturnykh_proektov) (accessed: 14.01.2022).
10. Strategiya ekonomicheskogo i sotsial'nogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2035 goda. Prilozhenie k Zakonu Sankt-Peterburga «O Strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga na period do 2035 goda» ot 19 dekabrya 2018 g. № 771-164. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/551979680> (accessed: 24.01.2022).
11. **Prokhorov V. V.** Ispol'zovanie mekhanizmov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva pri realizatsii ekologicheskikh projektov. Sotsial'no-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal Krasnoyarskogo GAU. 2020;(4):3–14. (In Russ.)
12. **Gagarina G. Yu., Miroshnikov S. N.** Primenenie tselei ustoichivogo razvitiya OON v strategiyakh sub'ektov Rossiiskoi Federatsii. Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2019;(1):54–63. (In Russ.)
13. **Strizhov S. A., Kodaneva S. I.** Realizatsiya kontseptsii ustoichivogo razvitiya v Rossii: regional'nyi

## REFERENCES



аспект. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2019;(9(9A):97–111. (In Russ.)

14. *Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga na period do 2020 goda / utv. rasporyazheniem Pravitel'stva*

Rossiiskoi Federatsii ot 18 noyab. 2011 g. (red. ot 26.12.2014 g.) № 2074-r. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_123118/edabb075bc60eb4ff27e41f312352886818d1d0a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123118/edabb075bc60eb4ff27e41f312352886818d1d0a/) (accessed: 24.01.2022).

УДК 332.1+338.47

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-116-123

**Екатерина Викторовна Табачникова**

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Санкт-Петербург, Россия

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова

Санкт-Петербург, Россия

**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ**

**Аннотация.** Устойчивость региональной транспортной системы рассматривается как одно из ключевых условий снижения дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития. Цель данной статьи – анализ факторов и установление показателей устойчивости региональной транспортной системы. Дано определение устойчивости региональной транспортной системы, а также обозначены основные ее свойства: сбалансированность, адаптивность и стационарность. Рассмотрены факторы устойчивости, имеющие как объективный, так и субъективный, связанный с эффективностью государственного управления, характер. С целью проведения оценки устойчивости региональной транспортной системы предложен перечень показателей, распределенных по трем группам: экономические, социальные и экологические. Приведены статистические данные и экспертные оценки, характеризующие региональные особенности транспортной системы России.

**Ключевые слова:** устойчивость транспортной системы, факторы устойчивости, свойства устойчивости, дифференциация регионов, транспортная инфраструктура, показатели оценки устойчивости.

**Ekaterina V. Tabachnikova**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics

St. Petersburg, Russia

Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping

St. Petersburg, Russia

**ANALYSIS OF FACTORS AND CHARACTERISTICS OF SUSTAINABILITY  
INDICATORS OF THE REGIONAL TRANSPORT SYSTEM**

**Abstract.** The stability of the regional transport system is considered as one of the key conditions for reducing the differentiation of regions in terms of socio-economic development. The purpose of this article is to analyze the factors and determine the sustainability indicators of the regional transport system. The definition of the stability of the regional transport system is given, and the main properties of sustainability are indicated: balance, adaptability and stationarity. The factors of sustainability are considered, which have both objective and subjective nature associated with the efficiency of public administration. In order to assess the sustainability of the regional transport system, a list of indicators is proposed, divided into three groups: economic, social and environmental. Statistical data and expert assessments characterizing the regional features of the Russian transport system are given.

**Keywords:** sustainability of the transport system, factors of sustainability, properties of sustainability, differentiation of regions, transport infrastructure, sustainability assessment indicators.

Россия – страна, состоящая из восьми федеральных округов, 85 субъектов Федерации, расположенных на площади более 17 млн км<sup>2</sup>. Ее экономического развитие определяется среди прочих параметров и степенью дифференциации уровня жизни населения регионов. Пространственная экономика России характеризуется высоким уровнем дифференциации социально-экономических показателей, что является серьезной проблемой экономического развития.

На рис. 1 приведена диаграмма, отражающая различия федеральных округов РФ по такому показателю, как валовой региональный продукт на душу населения [1]. Лидером по рассматриваемому показателю в 2019 г. оказался Уральский федеральный округ, минимальное значение у Северо-Кавказского федерального округа. Такая статистика во многом обусловлена структурой ВРП регионов и долей в структуре отраслей первичного сектора экономики.

Уровень жизни населения региона характеризует такой показатель, как «Потребительские расходы на душу населения». На рис. 2 приведены соответствующие данные [1], распределение которых в основном соответствует распределению регионов на рис. 1.

Объективными факторами дифференциации социально-экономического развития регионов являются такие, как географическое положение, природно-климатические условия, промышленно-производственная база, демографическая ситуация в регионе и др. Состояние транспортной системы региона также следует рассматривать в качестве одного из ключевых факторов, определяющих уровень жизни и значения ряда других социально-экономических показателей. Транспортная система страны представляет собой совокупность элементов технической базы, организационных структур и персонала, предназначенную для удовлетворения потребностей в перевозках. Региональная транспортная система (далее – РТС) вклю-

чает такие элементы, как транспортная инфраструктура, транспортные предприятия, транспортные средства и органы управления транспортом региона.

Интерес представляет мнение экспертов о состоянии транспортной системы России в целом: «Российская сеть автомобильных и железных дорог дефицитна и качественно, и количественно. Из 1 638 км протяженности автомагистралей первой категории почти две трети – платные. А высокоскоростных железных дорог... то есть со скоростями движения свыше 250 км в час, в стране нет ни одной. Не только значительному числу участков БАМа, но и железным дорогам многих региональных центров в Европейской части России (Псков, Тамбов, Иваново и др.), до сих пор незнакома электрификация» [2].

Среди факторов, обуславливающих состояние транспортной системы России, следует отметить:

- износ основных производственных фондов транспорта (рис. 3);

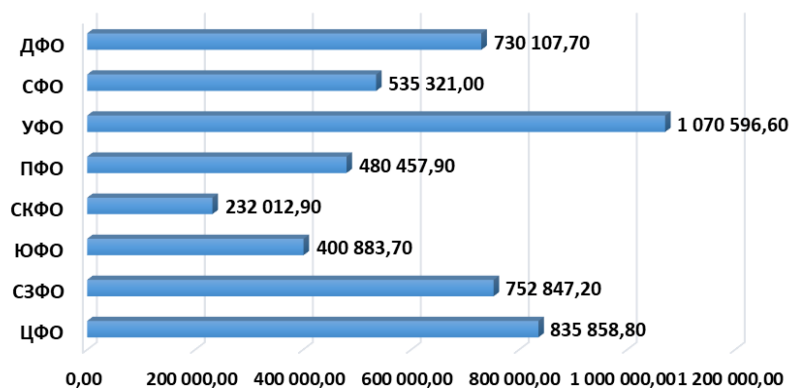


Рис. 1. Валовой региональный продукт на душу населения, руб., 2019 г.

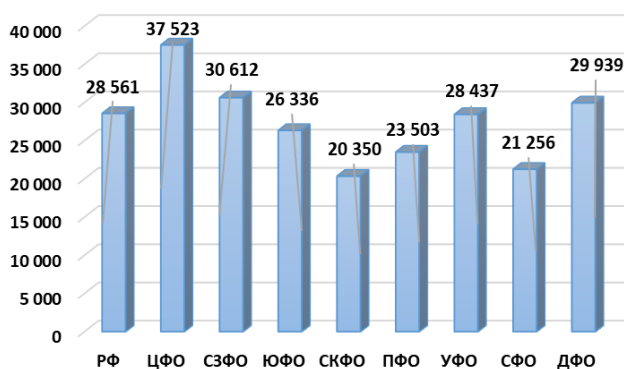


Рис. 2. Потребительские расходы в среднем на душу населения, в месяц, руб., 2019 г.

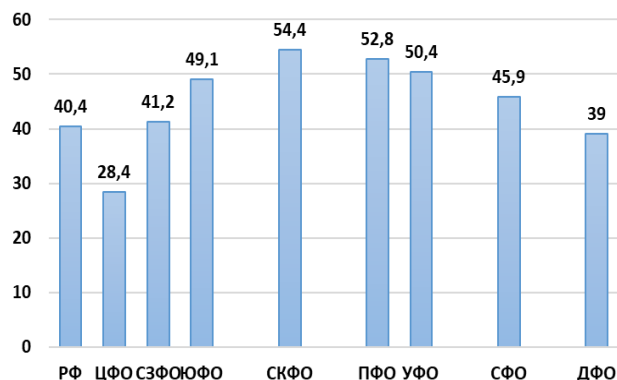


Рис. 3. Степень износа основных фондов по ВЭД «Транспортировка и хранение» по регионам России на конец 2020 г., % [1]

- недостаточный объем финансирования отрасли, как следствие, недоиспользование транспортно-транзитного потенциала;

- отсутствие устойчивых транспортных связей в труднодоступных регионах и в ряде случаев – транспортной связности регионов и др.

Устойчивая, характеризующаяся стабильными параметрами функционирования транспортная система региона – одно из ключевых условий развития региональной экономики, обеспечивающее стабильность цепей поставок, возможность осуществления перевозок по неизменным тарифам на протяжении длительного периода времени, предоставление клиентам транспортно-логистических услуг высокого качества и др.

Единое мнение относительно определения категории «устойчивость системы» у исследователей еще не сформировано (см. табл.), в том числе по отношению к транспортной сфере. Однако в соответствии с положениями концепции устойчивого развития общества широкое распространение подучил подход, согласно которому устойчивость обуславливается параметрами, отражающими экономические, социальные и экологические показатели деятельности системы [3, 4].

С учетом изложенного устойчивость системы предлагается рассматривать через условия, при которых система способна сохранять свою функцию под влиянием внешних воздействий. Устойчивость региональной транспортной системы можно определить как состояние, при котором система способна обеспечивать экономи-

чески обоснованный объем перевозок и при этом характеризуется эффективностью, сбалансированностью и адаптивностью, доступностью.

Рассматривая проблему обеспечения устойчивости региональной транспортной системы, считаем необходимым обозначить факторы, определяющие такое состояние. На рис. 4 приведены некоторые факторы как объективного, так и субъективного характера, т. е. зависящие и не зависящие от эффективности системы управления экономикой региона и страны в целом. В качестве основных свойств устойчивой системы в теории устойчивости рассматриваются сбалансированность, стационарность и адаптивность.

Сбалансированность (равновесие) предполагает согласование «интересов» всех подсистем или элементов системы. Применительно к РТС равновесие означает высокий уровень связности транспортной территории региона, взаимодействие в рамках осуществления перевозок участников процесса транспортировки, наличие и действие механизма рыночной конкуренции между видами транспорта, что создает предпосылки для рационального распределения грузопотоков.

Адаптивность – способность системы изменять параметры своего функционирования, а при необходимости и свою структуру с целью достижения или сохранения оптимального состояния системы при изменении факторов внешней среды. Адаптивность РТС предлагается рассматривать как способность транспортной системы обеспечивать выполнение основ-

#### Подходы к определению категории «устойчивость системы»

Определение категории «устойчивость»	Автор
Устойчивость больших систем характеризуется их способностью сохранять намеченную траекторию движения несмотря на внешние возмущения	Е. В. Гусев, Е. А. Козлова [5]
Устойчивость – способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних (или внутренних) возмущающих воздействий. Эта способность обычно присуща системам при постоянном значении выходных результатов только тогда, когда отклонения не превышают некоторого предела	В. Н. Волкова и А. А. Емельянова с соавт. [6]
Устойчивость в общей теории – это реагирование на помехи, которые могут быть компенсированы в определенных пределах. Помехи или нарушения понимаются как отклонения от нормального поведения, изменения элементов процессов и их результатов. Влияние помех на систему проявляется через ее надежность, которая является количественным выражением устойчивости	В. Ф. Гапоненко, О. В. Браткова [7]
Устойчивый транспорт – такое состояние транспортной системы, которое обеспечивает выполнение в конкретных условиях социально и экономически оправданного объема перевозок, не нанося ущерба здоровью человека и окружающей среде, а также не нарушая права нынешних и будущих поколений	И. Л. Голянд, К. А. Мухина и др. [4]

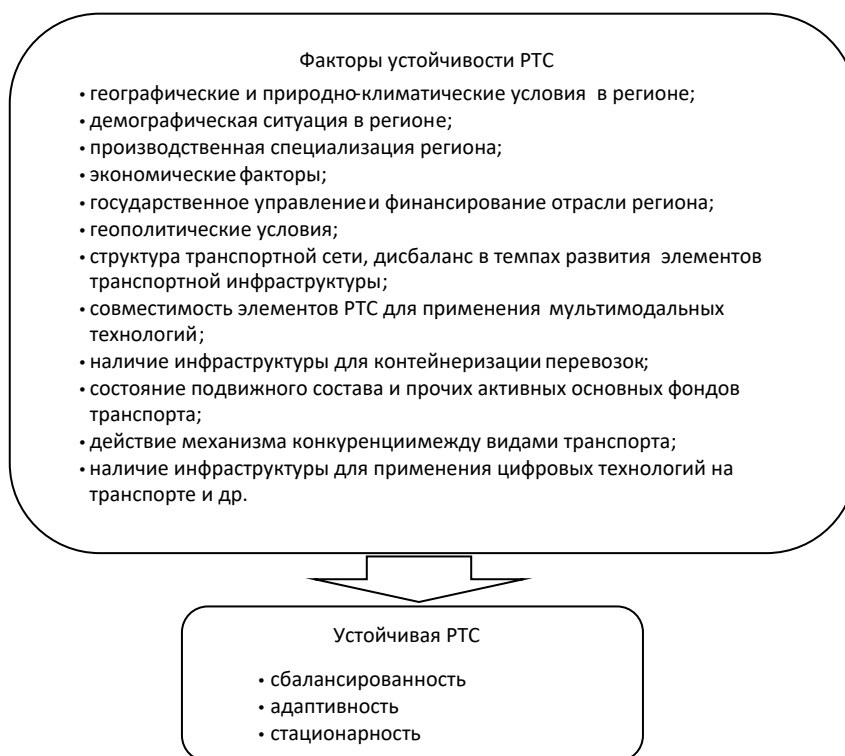


Рис. 4. Факторы и свойства устойчивости РТС

ных своих функций, реагируя на воздействия факторов внешней и внутренней по отношению к системе среды. Можно предположить, что чем более высокотехнологична транспортная система, чем выше уровень взаимодействия видов транспорта в ее рамках, тем больше предпосылок к проявлению свойства адаптивности.

Под стационарностью понимается такое состояние системы, в котором динамика переменных, характеризующих ее поведение, не изменяется во времени. Очевидно, что для параметров, отражающих состояние РТС, характерна определенная динамика. Поэтому вопрос достижения стационарности системы представляется как задача удержания этой динамики в коридоре заданных значений параметров. Решение данной задачи находится в сфере компетенций региональных и федеральных органов управления отраслью.

Управление устойчивостью РТС предполагает наличие соответствующей системы, обязательным элементом которой является механизм оценки. Для оценки предлагается использовать систему показателей устойчивости РТС (рис. 5), распределенных по трем группам в соответствии с основными условиями устойчивой транспортной системы, сформулированными в рамках резолюции Совета министров транспорта ЕС [8].

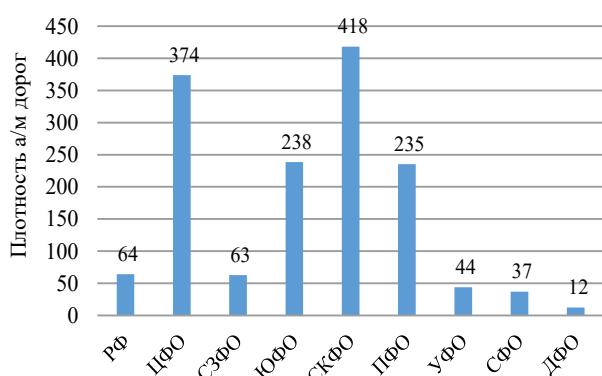
В качестве показателей социальной направленности, анализируемых при оценке устойчивости транспортной системы региона, предлагается рассматривать транспортную безопасность, транспортную обеспеченность, транспортную доступность социальных услуг населению, транспортную дискриминацию, транспортную подвижность населения и др. Показатели транспортной доступности и обеспеченности характеризуют уровень транспортного обслуживания населения и хозяйственных объектов, зависят от протяженности, конфигурации размещения, пропускной и провозной способности путей сообщения и ряда других факторов [9].

Транспортная обеспеченность региона зависит от показателя густоты (плотности) транспортной сети. На рис. 6 приведена гистограмма, отражающая распределение регионов РФ по показателю «Густота сети автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием». В целом по стране показатель имеет очень невысокое значение – 64 км на 1 000 км<sup>2</sup> площади территории, что свидетельствует о недостаточном уровне транспортной обеспеченности большей части территории России.

Один из подходов к определению показателя транспортной доступности региона предполагает выполнение расчета средневзвешенной



Рис. 5. Показатели устойчивости РТС

Рис. 6. Густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км/1 000 км<sup>2</sup>, 2020 [1]

величины затрат времени на перемещение грузов (пассажиров) в зависимости от конфигурации размещения и густоты транспортной сети. Например, по грузовым перевозкам показатель транспортной доступности определяется с помощью следующей формулы:

$$d_{д}^{гр} = \frac{\sum Pt_{гр} S_0}{\sum Pl_{гр} L_{прив}}$$

где  $\sum Pt_{гр}$  – суммарное время доставки грузов в регионе за год, т/ч,  $\sum Pl_{гр}$  – суммарный грузооборот, т-км,  $L_{прив}$  – приведенная длина путей сообщения,  $S_0$  – обжитая площадь территории региона.

Надежной считается такая транспортная сеть региона, которая позволяет достичь любой

его точки из любой другой за время, определенное нормативом. Повышение транспортной доступности декларируется как одна из приоритетных целей в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Согласно целевым значениям индикаторов, в 2024 г. время в пути между центрами двух соседних субъектов РФ должно составлять 7 ч, к 2030 г. – 6, к 2035 г. – 5 ч (согласно консервативному сценарию развития) [10].

Исследователи отмечают характерную для регионов РФ проблему транспортной дискриминации. В настоящее время на значительной части территории России (около 60%) для более чем 30% сельских населенных пунктов характерна транспортная дискриминация, выражающаяся в отсутствии связи по дорогам с твердым покрытием с сетью путей сообщения общего пользования; около 10% населения не имеют круглогодичного доступа к транспортным коммуникациям. В таком положении оказались не только районы Севера, Сибири и Дальнего Востока, но и более освоенные долины рек. Ликвидация маршрутов пассажирских перевозок на судах на подводных крыльях привела к ситуации транспортной дискриминации многих поселений, расположенных по берегам крупных рек [11].

Транспортная подвижность населения – показатель, определяемый как среднее количество поездок на транспорте, приходящееся на жителя региона в год. На протяжении длительного периода транспортная подвижность преоб-

ладающей части населения России остается на низком уровне. Например, транспортная подвижность российского населения в 2,5 раза ниже аналогичного показателя Европейского союза и в 4 раза – показателя транспортной подвижности в США [12].

В рамках исследования транспортной системы региона анализу и оценке подлежат экономические характеристики устойчивости транспортной системы, к числу которых следует отнести:

- грузоемкость – индикатор, показывающий, какое количество транспортной работы в тонно-километрах обеспечивает прирост добавленной стоимости в один рубль/ доллар США;
- индекс транспортных тарифов за анализируемый период;
- доля транспортных затрат в себестоимости перевозимой продукции и др.

Высокое значение показателя грузоемкости обуславливает повышение доли транспортных затрат в себестоимости продукции. По оценкам экспертов, в некоторых регионах России грузоемкость достигает значения 25 т·км на доллар США при норме 1–2 т·км на один доллар США [13].

Доля транспорта в расходах отправителей существенно зависит от номенклатуры перевозимых грузов. Например, в угольной отрасли при перевозке угля на Дальний Восток из Кузбасса вагонная и инфраструктурная составляющая находилась на уровне 40% от цены «FOB порт Восточный». В химической отрасли при поставках на экспорт транспортная составляющая, согласно оценкам экспертов, в среднем равна 20–25%, а доля транспортных расходов в цене нефти, доставляемой железнодорожным транспортом, – 10–15% [14].

Динамика тарифов, характерная для рынка транспортных услуг России на протяжении последних двух лет, не позволяет сделать вывод об устойчивости транспортной системы как отдельных регионов, так и страны в целом. В 2021 г. средний тариф на грузовом автомобильном транспорте вырос на 20%, а на некоторых направлениях рост тарифов составил 5–100%. В качестве основной причины повышения тарифов на грузовые автоперевозки эксперты назвали дефицит транспорта, вызванный среди прочих факторов нехваткой водителей, подорожанием запасных частей к подвижному составу и постепенным обелением рынка. Данные статистики показывают, что в количественном выражении перевозки восстановились до уровня 2019 г. (доковидного), а тарифы на перевозки в 2021 г. выросли в среднем на 20% [15].

Скорость доставки груза (коммерческая скорость) – один из ключевых показателей качества перевозок – определяется как отношение общего расстояния перевозки ко времени доставки. Средняя коммерческая скорость доставки товаров в России составляет около 300 км в сутки, тогда как в развитых странах – порядка 1 400 км в сутки.

Спектр показателей для оценки и анализа экологической составляющей устойчивости РТС достаточно широк. Выбор показателей будет зависеть и от специфики экологической ситуации в конкретном регионе. В качестве универсальных показателей экологической составляющей устойчивости РТС предлагается рассматривать динамику снижения негативного воздействия на окружающую среду, долю транспортных средств, использующих альтернативные виды топлива, динамику повышения энергоэффективности перевозок и др.

Подводя итог в рассмотрении показателей устойчивости РТС, отметим, что Совет министров транспорта ЕС определяет устойчивую транспортную систему как систему, отвечающую следующим условиям:

- обеспечение доступности и удовлетворения населения, компаний и общества надежным передвижением без нанесения вреда здоровью человека и экосистемы, содействие соблюдению принципа справедливости как внутри социальных групп и поколений, так и между ними;
- доступность перевозок, эффективная и четкая работа, возможность выбора вида транспорта, поддержка конкурентоспособности экономики и сбалансированности развития региона;
- минимизация выбросов и отходов на уровне возможности природы поглощать их, использование невозобновляемых ресурсов на уровне или ниже темпов развития возобновляемых ресурсов и др. [8].

Таким образом, одно из важнейших условий экономического роста страны – устойчивая транспортная система, предполагающая устойчивость ее элементов – региональных транспортных систем. Несмотря на сильную дифференциацию некоторых факторов в зависимости от рассматриваемого региона и в целом сложную экономическую ситуацию в стране, состояние устойчивости региональной транспортной системы может быть достигнуто с помощью ряда механизмов, в том числе связанных с государственной поддержкой и регулированием развития транспортной системы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: <http://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 03.01.2022).
2. Билет в мечту // Эксперт. 13.12.2021. URL: <https://expert.ru/expert/2021/51/bilet-v-mechtu/> (дата обращения: 18.01.2021).
3. Дульзон А. А. Устойчивое развитие и ресурсоэффективность: проблемы, противоречия // Философская мысль. 2017. № 3. С. 131–148.
4. Ensuring Sustainable Development of the Regional Passenger Transport Systems on the Basis of Economically Sound Tariffs for Transportation Services (a Case Study of Krasnoyarsk Krai) / И. Л. Голянд, К. А. Мухина, К. Н. Захарьин, Ю. А. Хегай // Journal of Applied Economic Sciences. 2017. Т. 12, № 2. С. 462–471.
5. Козлова Е. А. Гусев Е. В. Управление устойчивым развитием фирмы: учеб. пособие. Челябинск: Изд-во ЮурГУ, 2005. 87 с.
6. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник: учеб. пособие / под ред. В. Н. Волковой и А. А. Емельянова. М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2009. 845 с.
7. Браткова О. В., Гапоненко В. Ф. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий. М.: Компания Спутник+, 2006. 174 с.
8. Белая книга – транспорт. Стратегический план для единой европейской транспортной зоны: в направлении к конкурентоспособной и ресурсоэффективной транспортной системе // Европейская комиссия. 2011. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/SiteAssets/%D0%94%D0%A2%D0%98%20%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_4%20\(%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%95%D0%A1\\_2011\\_RUS\).pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/SiteAssets/%D0%94%D0%A2%D0%98%20%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_4%20(%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%95%D0%A1_2011_RUS).pdf) (дата обращения: 28.12.2021).
9. Единая транспортная система: учеб. для вузов / В. Г. Галабурда, В. А. Персианов, А. А. Тимошин и др.; под ред. В. Г. Галабурды. М.: Транспорт, 1996. 259 с.
10. О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 г. № 3363-п. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_402052/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/) (дата обращения: 05.01.2022).
11. Мельченко В. Е. Транспортная дискриминация в России: региональный и технологический аспект. URL: [https://vpk.name/news/124077\\_transportnaya\\_diskriminaciya\\_v\\_rossii\\_regionalnyi\\_i\\_tehnologicheskii\\_aspekt.html](https://vpk.name/news/124077_transportnaya_diskriminaciya_v_rossii_regionalnyi_i_tehnologicheskii_aspekt.html) (дата обращения: 03.01.2022).
12. Мишарин А., Евсеев О. Актуализация Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года // Транспорт Российской Федерации. 2013. № 2 (45). С. 4–13.
13. Кичкайло И. Компромисс теневых выгод // Эксперт Сибирь. 2008. 28 янв. URL: <https://expert.ru/siberia/2008/04/bugromenko/> (дата обращения: 07.01.2022).
14. Скорлыгина Н., Мордюшенко О., Козлов Д. Транспорт покроют потолком // Коммерсант. 2016. 23 июня. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3019489> (дата обращения: 28.12.2021).
15. Мингазов С. Автогрузоперевозки в России подорожали на фоне восстановления рынка // Forbes.ru: сетевое издание. 2021. 20 сент. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/440487-avtogruzoperevozki-v-rossii-podorozali-na-fone-vozstanovleniya-rynka> (дата обращения: 28.12.2021).

## REFERENCES

1. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki: ofits. sait. Available at: <http://rosstat.gov.ru> (accessed: 03.01.2022).
2. Bilet v mechtu. Ekspert. 13.12.2021. Available at: <https://expert.ru/expert/2021/51/bilet-v-mechtu/> (accessed: 18.01.2021).
3. Dul'zon A. A. Ustoichivoe razvitie i resursoeffektivnost': problemy, protivorechiya. Filosofskaya mysl'. 2017;(3):131–148. (In Russ.)
4. Ensuring Sustainable Development of the Regional Passenger Transport Systems on the Basis of Economically Sound Tariffs for Transportation Services (a Case Study of Krasnoyarsk Krai) / I. L. Golyand, K. A. Mukhina, K. N. Zakhar'in, Yu. A. Khagai. Journal of Applied Economic Sciences. 2017;(12(2)):462–471.
5. Kozlova E. A. Gusev E. V. Upravlenie ustoichivym razvitiem firmy: ucheb. posobie. Chelyabinsk: Izd-vo YuurGU, 2005. 87 s. (In Russ.)
6. Teoriya sistem i sistemnyi analiz v upravlenii organizatsiyami: spravochnik: ucheb. posobie / pod red. V. N. Volkovoi i A. A. Emel'yanova. M.: Finansy i statistika; INFRA-M, 2009. 845 s. (In Russ.)
7. Bratkova O. V., Gaponenko V. F. Upravlenie ustoichivym razvitiem promyshlennykh predpriyatii. M.: Kompaniya Sputnik+, 2006. 174 s. (In Russ.)



8. Belaya kniga – transport. Strategicheskii plan dlya edinoi evropeiskoi transportnoi zony: v napravlenii k konkurentosposobnoi i resursoeffektivnoi transportnoi sisteme. Evropeiskaya komissiya. 2011. Available at: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/SiteAssets/%D0%94%D0%A2%D0%98%20%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_4%20\(%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%95%D0%A1\\_2011\\_RUS\).pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/SiteAssets/%D0%94%D0%A2%D0%98%20%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_4%20(%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%95%D0%A1_2011_RUS).pdf) (accessed: 28.12.2021).
9. Edinaya transportnaya sistema: ucheb. dlya vuzov / V. G. Galaburda, V. A. Persianov, A. A. Timoshin i dr.; pod red. V. G. Galaburdy. M.: Transport, 1996. 259 s. (In Russ.)
10. O Transportnoi strategii Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda s prognozom na period do 2035 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 27.11.2021 g. № 3363-r. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_402052/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/) (accessed: 05.01.2022).
11. Mel'chenko V. E. Transportnaya diskriminatsiya v Rossii: regional'nyi i tekhnologicheskii aspekt. Available at: [https://vpk.name/news/124077\\_transportnaya\\_diskriminatsiya\\_v\\_rossii\\_regionalnyi\\_i\\_tekhnologicheskii\\_aspekt.html](https://vpk.name/news/124077_transportnaya_diskriminatsiya_v_rossii_regionalnyi_i_tekhnologicheskii_aspekt.html) (accessed: 03.01.2022).
12. Misharin A., Evseev O. Aktualizatsiya Transportnoi strategii Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda. Transport Rossiiskoi Federatsii. 2013;(2(45)):4–13. (In Russ.)
13. Kichkailo I. Kompromiss tenevykh vygod. Ekspert Sibir'. 2008;(28 yanv.). Available at: <https://expert.ru/siberia/2008/04/bugromenko/> (accessed: 07.01.2022).
14. Skorlygina N., Mordyushenko O., Kozlov D. Transport pokroyut potolkom. Kommersant. 2016;(23 iyunya). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3019489> (accessed: 28.12.2021).
15. Mingazov S. Avtogruzoperevozki v Rossii podorozhali na fone vosstanovleniya rynka. Forbes.ru: setevoe izdanie. 2021;(20 sent.). Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/440487-avtogruzoperevozki-v-rossii-podorozhali-na-fone-vosstanovleniya-rynka> (accessed: 28.12.2021).

УДК 332.12(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-124-131

**Ольга Владимировна Злобина**

старший преподаватель

Санкт-Петербургский университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА АВТОМАТИЗАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ СЗФО

**Аннотация.** Несмотря на активизацию процессов цифровизации и государственные инициативы на федеральном уровне по увеличению степени цифровизации экономики в России, даже такие экономически развитые регионы, как Северо-Западный федеральный округ, характеризуются высокой вариативностью степени цифровизации по отраслевому и территориальному признакам. В основе медленных темпов автоматизации и цифровизации промышленного производства лежит ряд проблем: недостаточная доступность цифровых технологий, отсутствие необходимого оборудования и программного обеспечения, высокая степень зависимости от импортируемых технологий и оборудования, недостаточная степень прозрачности бизнеса, отсутствие эффективных методов оценки результатов цифровизации и т. д. Цифровизация экономики и повышение эффективности производственных процессов и организации деятельности промышленных предприятий требуют выработки комплексного подхода и методологии, позволяющей компании принять решение об обоснованности цифровизации и оценить ее экономическую выгоду.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, автоматизация, импортозамещение, программное обеспечение, технологическое оборудование, метод оценки эффективности цифровизации.

**Olga V. Zlobina**

Senior Lecturer

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

St. Petersburg, Russia

## ON PROSPECTS OF DIGITIZATION IN INDUSTRIAL SECTOR OF NORTH-WEST FEDERAL DISTRICT

**Abstract.** Despite all government initiatives and measures taken at the federal level to support and promote digitization of economy in Russia, even in such economically developed regions as the North-West Federal District the rates of automation and integration of digital technologies in production and internal organization of privately-run businesses are surprisingly low as compared to digitization of government agencies and public services. Low degrees of digitization can be explained by low rates of accessibility, lack of required digitized technological equipment and software, high degree of dependence on imported equipment and software and problems in compatibility; low levels of transparency in economic and financial organization of businesses in some industries, lack of efficient methodologies for evaluation of digitization feasibility and economic effects. Increased digitization of economy requires complex solutions and measures to be developed and applied, including effective programs of state support for digitizing businesses.

**Keywords:** digital technologies, automation, substitution of imports, software, technological equipment, efficiency of digitization.

Промышленное производство традиционно является одной из сфер с большим числом инноваций и высокой готовностью к использованию новых, в том числе информационных и цифровых, технологий. С середины XIX в. в производственных процессах и промышленном оборудовании стали находить широкое применение сначала аналоговые технологии, а затем более сложное числовое программное обеспечение. Стремительное развитие информационных и цифровых технологий в конце XX – начале XXI в. привело к не менее стремительному раз-

витию новых производственных технологий и процессов.

Сегодня автоматизация производства становится одним из основных факторов повышения производительности, обеспечивая конкурентное преимущество и устойчивое развитие. Мировые лидеры в области производства электронных и цифровых устройств заявляют о планах перехода к автоматическому производству, полностью исключающему необходимость участия человека в производственном процессе [1].

Оборудование на основе цифровых технологий и их использование для организации производства в целом находят наиболее широкое применение в промышленности: различные отрасли характеризуются разной степенью автоматизации, однако ведущими отраслями, по оценкам экспертов, являются автомобилестроение и электроника, легкая и пищевая промышленность, химическая промышленность и производство медицинского оборудования, причем объем автоматизированного производства может составить до 91% от всего объема отраслевого производства [2]. Перерабатывающая промышленность, в том числе производство продуктов питания, сохраняют наиболее высокие темпы автоматизации в ближайшие годы (рис. 1): важным фактором в данном случае является не только снижение стоимости производства, но и возможность более быстро реагировать на изменение предпочтений потребителей [3].

Основными направлениями автоматизации на основе цифровых технологий являются производство оборудования с программным управлением, производство промышленных роботов, устройств для сбора, передачи и обработки информации и т. д. Степень развития информационных и цифровых технологий и их широкое использование в промышленном оборудовании привели к необходимости разграничения собственно автоматизации как использования

отдельных станков, комплексных установок, систем и линий, основной особенностью которых является способность выполнять производственные процессы без участия человека. Термин «цифровизация» в отношении промышленного производства предполагает два аспекта: 1) программное обеспечение (ПО), используемое в автоматизированном оборудовании и системах; 2) ПО и технологии, применяемые для организации бизнес-процессов, например для анализа рынка и прогнозирования изменений, организации поставок, приема и обработки заказов и т. д. В условиях современной экономики такого рода аналитика становится одним из основных факторов роста и устойчивого развития коммерческого предприятия. Оценка рыночных и отраслевых тенденций необходима как для вновь создаваемых компаний, так и для тех, которые продолжают вести коммерческую деятельность.

Важное направление цифровизации деятельности промышленных предприятий, в особенности тех, которые ориентированы на обслуживание большого числа клиентов, – цифровизация каналов внутренней и внешней коммуникации. Специализированные программы (например, на основе 1С) уже в течение долгого времени используются для автоматизации ведения бухгалтерской отчетности, обработки данных сотрудников, контроля и учета рабоче-

Потенциал автоматизации профессиональной деятельности по отраслям

Отрасль	Потенциал автоматизации	Доля от общего числа всех рабочих
Текстиль и одежда	91	2%
Продукты питания	90	1%
Производство материалов	86	2%
Сфера продажи и доставки еды	82	7%
Ремесла и неквалифицированный производственный труд	79	3%
Производство химических компонентов	79	1%
Вождение и транспортировка	63	6%
Механика	63	4%
Бизнес-менеджмент, бухгалтерский учет и офисная работа	59	16%
Красота, путешествия, развлечения и спорт	53	3%
Электрическая / электронная техника	48	4%
Строительство	48	5%
Продажи	42	13%
Финансы и страхование	42	3%
Информация и связь	41	2%
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	40	7%
Право, охрана и пожаротушение	36	1%
Здравоохранение и медицина	30	4%
Охрана и уборка	27	5%
Среднесрочное управление	22	2%
Образование и исследования	18	5%
Культура, искусство, дизайн	18	2%
Социальное обеспечение и религия	16	3%

Рис. 1. Потенциал автоматизации по отраслям, % от общего объема производства

го времени и т. д. [4]. Одним из решений в сфере цифровизации коммуникации, прежде всего внешней, стали создание и ведение собственного сайта. В последнее время наличие собственного сайта актуально прежде всего для крупных компаний с большим числом потребителей, тогда как средние и малые предприятия все чаще обращаются к услугам сайтов-агрегаторов для продвижения собственной продукции. Все большее значение приобретает представленность компании в социальных сетях и специализированных приложениях-мессенджерах, которые могут использоваться как средство организации не только внешней, но и внутренней коммуникации.

### Цифровизация экономики СЗФО

Наиболее быстрыми темпами цифровизации характеризуется государственный сектор: органы власти на различных уровнях, налоговые службы, организации в сфере медицинских и образовательных услуг, в сфере культуры и т. д. Фактически высокая степень цифровизации оказывается обусловленной тем, насколько деятельность предприятия и организации определяется и контролируется государством и финансируется за счет государственного бюджета [3].

О среднем уровне цифровизации СЗФО можно косвенно судить по таким показателям, как значение инновационного индекса [5] – комплексного показателя, разработанного для оценки числа инноваций в экономике отдельных субъектов РФ Высшей школой экономики (табл. 1).

Таблица 1

#### Рейтинг субъектов СЗФО по значению российского регионального инновационного индекса

Субъект	Группа	Ранг
Санкт-Петербург	I	3
Мурманская область	II	36
Новгородская область	II	37
Калининградская область	II	39
Вологодская область	II	41
Архангельская область	II	45
Ленинградская область	II	48
Республика Коми	III	57
Республика Карелия	III	60
Псковская область	III	66
Ненецкий автономный округ	IV	84

Корреляция между степенью участия государства и степенью цифровизации характерна и для крупных промышленных предприятий, в деятельности которых также принимает участие государство: по оценкам, лидерами в автоматизации производства и общей цифровизации в СЗФО являются ОАО «Российские железные дороги», ПАО «Газпромнефть» и входящие в него региональные предприятия, например ООО «Газпромнефть-БМ», ПАО «МРСК Северо-Запада» и т. п. В то же время степень автоматизации на крупных частных производственных предприятиях достаточно высока, тогда как степень их цифровизации несопоставима со степенью цифровизации указанных компаний, а для предприятий малого и среднего бизнеса СЗФО в целом она фактически немногим выше нуля. По данным специалистов компании «Аскон», которая входит в первую тройку поставщиков инженерного программного обеспечения и разработки комплексных производственных технологических решений в России, лишь небольшое число компаний северо-запада обратилось к ним в качестве заказчиков разработки системных решений [4].

В СЗФО представлены разные направления добывающей и обрабатывающей промышленности, наличие крупных предприятий в определенной отрасли дает возможность предположить, что степень автоматизации и цифровизации в данной отрасли также будет выше в сравнении с отраслями, где преобладают небольшие по размеру производства (табл. 2).

При анализе степени автоматизации и цифровизации по отраслям и видам предприятий можно отметить, что высокая степень автоматизации и цифровизации характерна для предприятий и компаний в нефтегазовой сфере, энергетике, фармацевтической и химической промышленности, приборостроении и машиностроении. Высокая степень цифровизации в этом случае оказывается обусловленной: 1) высокой степенью автоматизации производства и непроизводственных процессов; 2) размером предприятия; 3) сотрудничеством предприятия с крупнейшими предприятиями с государственным участием. Эксперты отмечают, что компании, сотрудничающие с ОАО РЖД, ПАО «Газпромнефть», ПАО «Российские сети» и другими крупнейшими российскими компаниями, обладают более высокой степенью цифровизации, чем предприятия в отраслях, где отсутствуют крупные монополисты. Одной из основных причин более высокой степени цифровизации предприятий-партнеров является необходимость соответствовать, в том числе

Таблица 2

## Отрасли промышленности СЗФО с крупными предприятиями [6]

Отрасль	Количество
Торговля	26
Добывающая промышленность	22
Металлургия и металлообработка	20
Строительство и строительные услуги	20
Электроэнергетика	19
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	13
Промышленность строительных материалов	13
Машиностроение	12
Целлюлозно-бумажная промышленность	11
Химическая промышленность	6
Автомобилестроение	5
Сельское хозяйство	5
Транспортная техника	5
Энергетическое машиностроение	5
Приборостроение и промышленная электроника	4
Фармацевтическая промышленность	4
Железнодорожный транспорт	3
Топливная промышленность	3
Судостроение	2

в организации электронного документооборота, крупнейшим компаниям с высокой степенью цифровизации всех процессов [3].

В отраслях, где отсутствуют крупные монополисты и компании с государственным участием, степень автоматизации и цифровизации в большей степени зависит от размера предприятия и конкретного вида деятельности. В лесной и лесопромышленной промышленности наибольшая степень автоматизации производства и общей цифровизации характерна для целлюлозно-бумажных и деревообрабатывающих комбинатов. На повышение степени цифровизации таких компаний оказывают влияние несколько факторов: 1) территориальная распределенность организации, для эффективной работы которой необходима скоординированная система коммуникаций и возможность применения терминальных решений; 2) требование повышения прозрачности бизнес-процессов и увеличение эффективности финансо-

вого контроля; 3) вхождение предприятия в состав холдинга, особенно с иностранным участием, что требует устройства дополнительных средств связи с головным офисом, расположенным за пределами Российской Федерации, в форме новых линий, интернет-шлюзов и т. п.; 4) наличие гибких систем автоматизации производства, позволяющих не только осуществлять серийное или массовое производство, но и изменять параметры технологических процессов для выполнения индивидуальных заказов [7]. В случае с лесозаготовительными предприятиями степень цифровизации и автоматизации в их организации и производстве намного ниже, что вызвано в первую очередь сравнительно недавним появлением систем автоматизации и оборудования на основе цифровых и информационных технологий. В этом случае проблема разработки новых технологических решений для автоматизации производства часто связана с необходимостью появления новых технологий: для эффективного управления лесными ресурсами начали использоваться программно-аппаратные решения на основе геоинформационных систем (ГИС), например *Timber Matic Maps* и *Timber Manager*. Слишком низкие темпы автоматизации и цифровизации, связанные с низкой инвестиционной привлекательностью отрасли и нечетким пониманием перспектив ее развития, стремление повысить эффективность лесной промышленности при помощи самого современного лесозаготовительного и лесопромышленного оборудования стали одной из причин создания широкомасштабных проектов с государственной поддержкой. Один из примеров – программа развития, предусматривающая финансирование в объеме 171 млрд руб. в 2021–2025 гг. на развитие лесопромышленного кластера «ПоморИнноваЛес» (Архангельская область) [8].

Новые технологии и технологические решения необходимы и в других отраслях, степень автоматизации которых ранее была крайне невелика: ГИС с возможностью определения местоположения оборудования и персонала могут использоваться на горнодобывающих и горнообогатительных комбинатах [9]. Добыча может осуществляться с помощью автоматического оборудования для бурения скважин, качество переработки отслеживаться при помощи аналитических систем автоматического контроля и т. д.

Среди основных причин, препятствующих интенсификации автоматизации и цифровизации промышленных предприятий, можно выделить следующие:

1) высокая стоимость оборудования, комплексных решений и систем, разработки специализированного ПО [10];

2) проблемы с совместимостью ПО разных производителей и разработчиков, высокая зависимость от импортируемого оборудования и ПО, что делает их использование малоперспективным в складывающихся экономических и социополитических условиях [11];

3) отсутствие достаточных стимулов для изменения организации производства и отсутствие надежных инструментов оценки эффективности цифровизации;

4) непонимание руководством и/или собственниками предприятий выгод и преимуществ цифровизации и внедрения ИТ, способов конвертации новых технологий в увеличение размеров прибыли предприятия [12].

### **Возможные пути решения проблем, препятствующих интенсификации процесса цифровизации**

Как показывает анализ развития технологий и инноваций, по мере развития и распространения технологии связанные с ней решения становятся все более доступными. Например, анализ «больших данных» первоначально был доступен с финансовой и организационной точки зрения только крупнейшим компаниям, готовым вложить значительные средства в обработку данных. Однако уже сегодня появились аналитические инструменты (например, разработанный компанией Google инструмент Google Analytics или «Яндекс.Вордстат», созданный компанией «Яндекс»), которые доступны даже небольшим по размеру компаниям [13]. Аналогична ситуация с созданием сайта компании: первоначально разработка специализированного и функционального собственного сайта предполагала привлечение специалистов и значительные финансовые затраты, однако уже сегодня существуют решения на основе искусственного интеллекта (например, Leia [14]), позволяющие за сравнительно небольшую плату разработать собственный сайт предприятиям среднего и даже малого бизнеса. Еще одним новым направлением развития стало использование социальных сетей или подключение к специализированным сайтам-агрегаторам, которые позволяют получить доступ к большому числу клиентов за счет сравнительно невысоких затрат.

Важное средство снижения стоимости цифровых и информационных систем и решений – программы с государственным участием и на-

циональные проекты: государство готово инвестировать в разработку и увеличение функциональности систем геолокации и геопозиционирования, которые могут впоследствии использоваться и частными предприятиями [4]. Еще одним важным результатом реализации национальных проектов цифровизации становится необходимость для компаний взаимодействия с разнообразными государственными службами и организациями в цифровой форме. Введение электронного документооборота на многих предприятиях является не результатом оптимизации организации и осознанным решением о цифровизации, но вынужденной мерой для взаимодействия с государственными учреждениями. При этом необходимо разработать эффективную систему для стимулирования перехода предприятий к новым технологическим решениям, например в форме налоговых вычетов.

В отношении же изменения понимания и оценки эффективности цифровизации со стороны представителей менеджмента предприятий эксперты высказывают различные мнения: одни считают, что необходимы специальные программы по информированию представителей бизнеса, особенно малого и среднего, о видах существующих технологий и возможностях их применения для повышения эффективности производственных процессов и организации работы предприятия. Другие придерживаются мнения, что переход к новым типам организации производства является процессом эволюционным и с постепенным приходом к управлению все большего числа представителей более молодого поколения внедрение новых технологий и инноваций станет более распространенным и естественным явлением [4].

Еще одна важная задача интенсификации цифровизации – выработка понятных и эффективных методов оценки цифровизации производства. На сегодняшний день эта сфера исследований только начинает развиваться и общепринятых моделей и методик не существует.

В практике оценки результатов внедрения новых технологий существуют методики оценки эффективности автоматизации производства, поскольку эта сфера использования технологий имеет уже сравнительно давнюю историю [15]. Оценка экономических последствий цифровизации носит более комплексный характер, поскольку связана с изменением не только принципов организации производства, но и во многих случаях с общей перестройкой организации всех процессов, рассчитанной на долгосрочную перспективу.

Таблица 3

**Аспекты принятия решения о целесообразности проекта цифровизации**

Эффективность	Снижение необходимых затрат
	Увеличение объемов производства
Возможность внедрения	Знакомый способ внедрения
	Наличие предыдущего опыта реализаций
	Предполагаемый объем внедрения
Устойчивость	Экологические последствия
	Социальные последствия
	Экономические результаты
Результат внедрения	Реально существующая проблема
	Число потребителей, затрагиваемых проблемой
	Степень решаемости проблемы при помощи предлагаемых мер
	Уверенность в правильном применении метода

Важными характеристиками современной быстроменяющейся экономической среды являются не только новые процессы и технологии производства, все более сокращается жизненный цикл товаров, цифровизация становится одним из факторов, определяющих производственную культуру [15], все более строгие требования предъявляются обществом и государством к минимизации воздействия производства и производственных процессов на экологию и окружающую среду [16].

В качестве основы для модели оценки эффективности цифровизации может быть использован принцип, предложенный Декертом и Воллебе [17]. Основные факторы, участвующие в формировании модели: 1) возможность внедрения; 2) эффективность; 3) устойчивость; 4) последствия внедрения проекта цифровизации (рис. 2).

Для оценки возможности внедрения необходимо оценить, понимает ли руководство, какие шаги и меры необходимы для внедрения и какой объем усилий потребуется для реализации проекта, а также определить, имеет ли предприятие опыт в реализации аналогичных проектов. В том случае если внедрение предполагает значительные изменения, большой объем работы или ранее никогда такого рода действия не производились, велика вероятность, что результат не совпадет с ожидаемым. Оценка эффективности предполагает определение того, насколько возможным предполагается уменьшение необходимых вложений или увеличение объемов производства при сохранении текущего уровня затрат: необходимо максимально точно рассчитать предполагаемую выгоду в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе и сопоставить с издержками на реализацию проекта. Для оценки устойчивости можно использовать стандартную модель трехсторонней оценки, т. е. оценить проект с экологической, социальной и экономической точек зрения, например определить, насколько ре-



Рис. 2. Модель оценки реализуемости и необходимости проекта в сфере цифровизации

ализация проекта приведет к уменьшению выбросов вредных веществ или объема потребляемых ресурсов, приведет ли проект к улучшению условий труда, как проект может сказаться на репутации предприятия в пределах конкретного региона и т. д. Выгода от реализации проекта цифровизации определяется исходя из того, насколько существенной для деятельности предприятия является проблема, решаемая проектом; насколько велика вероятность решения стоящей проблемы при помощи предлагаемых мер; наконец, насколько велика уверенность в эффективности предлагаемого решения (табл. 3).

**Выводы**

Несмотря на инициативы и национальные проекты, направленные на цифровизацию экономики, предприятия СЗФО характеризуются в целом более низкими, по сравнению с государственным сектором, темпами автоматизации и внедрения цифровых технологий. Уровень автоматизации в основном определяется размером производства, тогда как уровень цифровизации зависит от размера компании, степени участия государственного капитала и отрасли. В целом более крупные компании, особенно связанные с технологически более сложным производством или требующие непрерывности производственных процессов, с большей готов-

ностью внедряют автоматизированные технологические решения на основе цифровых информационных технологий.

К основным проблемам, препятствующим широкому внедрению цифровых технологий, можно отнести:

- недостаточную степень импортозамещения в производстве автоматизированного технологического оборудования и программного обеспечения;
- проблемы совместимости оборудования;
- необходимость разработки новых технологий для использования в отраслях с традиционно низкой степенью автоматизации;
- недостаточно четкое понимание руководителями эффективности цифровизации;
- отсутствие надежных методов оценки проектов цифровизации.

Значительная часть технологических проблем будет решена в ходе естественного развития и распространения новых технологий, однако представляется необходимой выработка решений и мер со стороны государства по стимулированию процесса цифровизации частного бизнеса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ericsson plans fully-automated factory // Supply Management. URL: <https://www.cips.org/supply-management/news/2019/june/ericsson-plans-fully-automated-factory> (дата обращения: 15.12.2021).
2. Автоматизация производства. URL: <https://www.oborudunion.ru> (дата обращения: 20.01.2022).
3. Кузнецов С. В., Горин Е. А. Промышленное производство в северо-западном регионе России: состояние, проблемы, перспективы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennoe-proizvodstvo-v-severo-zapadnom-regione-rossii-sostoyanie-problemy-perspektivy/viewer> (дата обращения: 20.11.2021).
4. Цифровизация бизнеса Северо-Запада. URL: <https://gs-group.com/press-center/news/> (дата обращения: 15.12.2021).
5. Рейтинг инновационного развития регионов. URL: <https://region.hse.ru/rankingid> (дата обращения: 17.12.2021)
6. Промышленные предприятия России. URL: <https://www.prom-rus.com/> (дата обращения: 20.11.2021).
7. Симаев А. Деревянная автоматизация // Эксперт Северо-Запад. 2017. № 11. С. 22–26.
8. Елки зеленые // Российская газета. 2021. № 213 (8564). URL: <https://rg.ru/2021/09/16/reg-szfo/cifrovaia-infrastruktura-povyshaet-effektivnost-lesnoj-promyshlennosti.htm><https://rg.ru/2021/09/16/reg-szfo/cifrovaia-infrastruktura-povyshaet-effektivnost-lesnoj-promyshlennosti.html> (дата обращения: 02.03.2022).
9. «Северо-Западная Фосфорная Компания» представила программу цифровизации производства на международной горнодобывающей конференции // СЗФК: офиц. сайт. URL: <https://www.szfk.ru/press-center/press-releases/severo-zapadnaya-fosforная-kompaniya-predstavila-programmu-tsifrovizatsii-proizvodstva-na-mezhdunar/> (дата обращения: 10.12.2021).
10. Региональный центр АСКОН-Северо-Запад. URL: <https://ascon.ru/asz> (дата обращения: 10.12.2021).
11. Цифра в приборостроении: как приходит понимание PLM. Опыт НПО «Прибор» // АСКОН. URL: [https://ascon.ru/news\\_and\\_events/news/3324/](https://ascon.ru/news_and_events/news/3324/) (дата обращения: 10.12.2021).
12. Торговцева А. Вне области цифровизации: с инновациями Ленобласти не повезло // Деловой Петербург. 2020. 1 авг. URL: [https://www.dp.ru/a/2020/07/31/Vne\\_oblasti\\_cifrovizacii](https://www.dp.ru/a/2020/07/31/Vne_oblasti_cifrovizacii) (дата обращения: 10.11.2021).
13. Как Ctrl2GO создала доступный бизнес-инструмент для работы с Big Data // РБК Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/cmrm/5eef44d9a7947f42731f3c2/> (дата обращения: 20.11.2021).
14. Leia AI website builder. URL: <https://stacksocial.com/sales/leia-pro-lifetime-subscription> (дата обращения: 15.11.2021).
15. Arimie J. C., Oronsaye A. O. Assessing Employee Relations and Organizational Performance: A Literature Review // International Journal of Applied Research in Business and Management. 2020. № 1 (1). P. 1–17. URL: <https://doi.org/10.51137/ijarb.2020.1.1.1> (дата обращения: 15.12.2021).
16. Deckert R. Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung: Vernetztes Denken, Fühlen und Handeln für unsere Zukunft // Gabler Verlag. 2020. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29097-9> (дата обращения: 05.12.2021).
17. Wohllebe A. Scrum as an Agile Method for Strategic Organizational Learning in Digital Enterprise Transformation: Applying the Four Elements of Organizational Learning // Disruptive Technology and Digital Transformation for Business and Government / K. Sandhu (ed.). 2021. URL: <https://www.igi-global.com/book/disruptive-technology-digital-transformation-business/271732> (дата обращения: 01.12.2021).



## REFERENCES

1. Ericsson plans fully-automated factory. Supply Management. Available at: <https://www.cips.org/supply-management/news/2019/june/ericsson-plans-fully-automated-factory> (accessed: 15.12.2021).
2. Avtomatizatsiya proizvodstva. Available at: <https://www.oborudunion.ru> (accessed: 20.01.2022).
3. **Kuznetsov S. V., Gorin E. A.** Promyshlennoe proizvodstvo v severo-zapadnom regione Rossii: sostoyanie, problemy, perspektivy. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/promyshlennoe-proizvodstvo-v-severo-zapadnom-regione-rossii-sostoyanie-problemy-perspektivy/viewer> (accessed: 20.11.2021).
4. Tsifrovizatsiya biznesa Severo-Zapada. Available at: <https://gs-group.com/press-center/news/> (accessed: 15.12.2021).
5. Reiting innovatsionnogo razvitiya regionov. Available at: <https://region.hse.ru/rankingid> (accessed: 17.12.2021).
6. Promyshlennye predpriyatiya Rossii. Available at: <https://www.prom-rus.com/> (accessed: 20.11.2021).
7. **Simaev A.** Derevyannaya avtomatizatsiya. Ekspert Severo-Zapad. 2017;(11):22–26. (In Russ.)
8. Elki zelenye. Rossiiskaya gazeta. 2021;(213(8564)). Available at: <https://rg.ru/2021/09/16/reg-szfo/cifrovaia-infrastruktura-povyshaet-effektivnost-lesnoj-promyshlennosti.htm><https://rg.ru/2021/09/16/reg-szfo/cifrovaia-infrastruktura-povyshaet-effektivnost-lesnoj-promyshlennosti.html> (accessed: 02.03.2022).
9. «Severo-Zapadnaya Fosfornaya Kompaniya» predstavila programmu tsifrovizatsii proizvodstva na mezhdunarodnoi gornodobyvayushchei konferentsii. SZFK: ofits. sait. Available at: <https://www.szfk.ru/press-center/press-releases/severo-zapadnaya-fosfornaya-kompaniya-predstavila-programmu-tsifrovizatsii-proizvodstva-na-mezhdunar/> (accessed: 10.12.2021).
10. Regional'nyi tsentr ASKON-Severo-Zapad. Available at: <https://ascon.ru/asz> (accessed: 10.12.2021).
11. Tsifra v priborostroenii: kak prikhodit ponimanie PLM. Opyt NPO «Pribor». ASKON. Available at: [https://ascon.ru/news\\_and\\_events/news/3324/](https://ascon.ru/news_and_events/news/3324/) (accessed: 10.12.2021).
12. **Torgovtseva A.** Vne oblasti tsifrovizatsii: s innovatsiyami Lenoblasti ne povezlo. Delovoi Peterburg. 2020;(1 avg.). Available at: [https://www.dp.ru/a/2020/07/31/Vne\\_oblasti\\_cifrovizatsii](https://www.dp.ru/a/2020/07/31/Vne_oblasti_cifrovizatsii) (accessed: 10.11.2021).
13. Kak Ctrl2GO sozdala dostupnyi biznes-instrument dlya raboty s Big Data. RBK Trendy. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/cmrm/5eefc44d9a7947f42731f3c2/> (accessed: 20.11.2021).
14. Leia AI website builder. Available at: <https://stacksocial.com/sales/leia-pro-lifetime-subscription> (accessed: 15.11.2021).
15. **Arimie J. C., Oronsaye A. O.** Assessing Employee Relations and Organizational Performance: A Literature Review. International Journal of Applied Research in Business and Management. 2020;(1(1)):1–17. Available at: <https://doi.org/10.51137/ijarb-2020.1.1.1> (accessed: 15.12.2021).
16. **Deckert R.** Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung: Vernetztes Denken, Fühlen und Handeln für unsere Zukunft. Gabler Verlag. 2020. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29097-9> (accessed: 05.12.2021).
17. **Wohllebe A.** Scrum as an Agile Method for Strategic Organizational Learning in Digital Enterprise Transformation: Applying the Four Elements of Organizational Learning. Disruptive Technology and Digital Transformation for Business and Government / K. Sandhu (ed.). 2021. Available at: <https://www.igi-global.com/book/disruptive-technology-digital-transformation-business/271732> (accessed: 01.12.2021).

УДК 332.144

DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-132-138

**Валентин Андреевич Андреев**

кандидат физико-математических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

**Аннотация.** Предлагается математическая модель для комплексной оценки развития производственных комплексов большого города при реализации заданных инвестиционных проектов строительства производственных предприятий. Модель позволяет рассчитать оптимальную динамику состояния производственных комплексов на заданном производственном периоде. Модель ориентирована на экономику Санкт-Петербурга.

Состояние производственных комплексов оценивается величиной создаваемой добавленной стоимости и величиной чистого дисконтированного дохода. Оптимальное состояние системы производственных комплексов для каждого года рассматриваемого периода определяется из решения задачи максимизации создаваемой ими добавленной стоимости на множестве допустимых состояний системы.

Проведен анализ имеющихся в открытом доступе инвестиционных проектов строительства мусороперерабатывающих заводов. На основе результатов анализа подготовлены исходные данные и проведен экспериментальный расчет динамики состояния производственных комплексов Санкт-Петербурга с учетом реализации инвестиционных проектов строительства двух мусороперерабатывающих заводов. Анализ результатов экспериментальных расчетов подтвердил возможность использования предлагаемой модели для комплексной оценки инвестиционных проектов строительства мусороперерабатывающих заводов.

**Ключевые слова:** комплексная оценка, инвестиционные проекты, большой город, оптимизационные динамические модели.

**Valentin A. Andreev**

PhD in Physico-mathematical Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PRODUCTION INVESTMENT PROJECTS USING AN OPTIMIZATION MODEL

**Abstract.** A mathematical model is proposed for a comprehensive assessment of the development of industrial complexes of a large city in the implementation of specified investment projects for the construction of industrial enterprises. The model allows us to calculate the optimal dynamics of the state of production complexes for a given production period. The model is focused on the economy of St. Petersburg.

The state of production complexes is estimated by the value of the added value created and the value of net discounted income. The optimal state of the system of production complexes for each year of the period under consideration is determined from solving the problem of maximizing the added value created by them on the set of permissible states of the system.

The analysis of publicly available investment projects for the construction of waste processing plants has been carried out. Based on the results of the analysis, initial data were prepared and an experimental calculation of the dynamics of the state of St. Petersburg's production complexes was carried out, taking into account the implementation of investment projects for the construction of two waste processing plants. Analysis of the results of experimental calculations confirmed the possibility of using the proposed model for a comprehensive assessment of investment projects for the construction of waste processing plants.

**Keywords:** comprehensive assessment, investment projects, big city, optimization dynamic models.

### Введение

Строительство и модернизация производственных предприятий затрагивают интересы органов региональной власти, определяющих приоритеты и потребности в развитии промышленности на соответствующих терри-

ториях. Для комплексной оценки результатов реализации инвестиционных проектов необходимо иметь прогнозы динамики состояния промышленности региона при вводе в строй новых и модернизации существующих производственных предприятий.

В настоящее время строительство и модернизация комплексов предприятий по переработке твердых отходов – одни из основных направлений развития промышленности России. В предлагаемой работе опубликованная математическая модель развития промышленности большого города [1, 2] дополнена комплексом переработки твердых коммунальных отходов и исследована возможность ее применения для определения оптимальной динамики состояния производственных комплексов города с учетом реализации предлагаемых инвестиционных проектов строительства мусороперерабатывающих заводов. Модель ориентирована на экономику Санкт-Петербурга.

Состояние производственных комплексов и системы в целом в модели оценивается величиной создаваемой ими добавленной стоимости.

Комплексная оценка инвестиционных проектов осуществляется на основе оптимальной динамики развития производственных комплексов города, рассчитанной с учетом реализации этих проектов. Оптимальная динамика состояния производственных комплексов рассчитывается с помощью предлагаемой модели.

В модели город рассматривается как открытая для товаров и услуг система, состоящая из природной среды, рынков товаров, капиталов и труда, производственных предприятий и предприятий сферы услуг. Предприятия сгруппированы в комплексы по видам деятельности. Комплексы предприятий, продукция которых реализуется только на внутренних рынках, относятся к внутреннему сектору экономики города. Комплексы, продукция которых может реализоваться на внешних рынках, относятся к экспортному сектору.

В модель включены следующие комплексы.

1. Комплекс отведения и очистки сточных вод (КООСВ).
2. Комплекс водоснабжения (КВ).
3. Теплоэнергетический комплекс (ТЭК), состоящий из котельных.
4. Тепло-электроэнергетический комплекс (ТЭЭК), состоящий из теплоцентралей.
5. Строительный комплекс (СК), занимающийся строительством производственных зданий и сооружений.
6. Комплекс обрабатывающих предприятий, продукция которых предназначена для конечного и промежуточного потребления (КОП1).
7. Комплекс обрабатывающих предприятий, продукция которых предназначена для создания активных основных фондов предприятий (КОП2).

8. Комплекс переработки твердых коммунальных отходов (КПКО).

Тепло-электроэнергетический комплекс состоит из подсистемы, генерирующей электроэнергию (ТЭЭКэ), и подсистемы, производящей тепловую энергию (ТЭЭКт). Комплекс переработки твердых коммунальных отходов рассматривается как система, состоящая из подсистемы, осуществляющей перевозку твердых коммунальных отходов, и подсистемы, осуществляющей переработку отходов.

К внутреннему сектору относятся КООСВ, КВ, ТЭК, ТЭЭК и СК. К экспортному – КОП1, КОП2 и КПКО.

Предполагается, что генерируемая ТЭЭКэ электроэнергия реализуется только на рынках городской агломерации.

### Формулировка модели

В модели подсистема КПКО, осуществляющая переработку твердых отходов, рассматривается как производитель различных видов вторсырья. Предполагается, что объемы вторсырья, получаемого в результате переработки отходов, пропорциональны объемам переработанных отходов:

$$x_i = x k_i, i \in \{1, \dots, I\}, \quad (1)$$

где  $x$  – объемы переработанных отходов,  $k_i$  – коэффициент выхода вторсырья вида  $i$ ,  $x_i$  – объем вторсырья,  $I$  – количество видов вторсырья, получаемых после переработки отходов.

При сделанных предположениях добавленная стоимость, создаваемая подсистемой, производящей вторсырье, может быть определена равенством

$$\pi_0 = \sum_{i=1}^I (x k_i - \tilde{x}_i) p_i + \tilde{x}_i \tilde{p}_i - x \left(1 - \sum_{i=1}^I k_i\right) p_0 - J_0 x, \quad (2)$$

где  $\tilde{x}_i$  – объем вторсырья, реализованного на внешних рынках,  $p_i$  – цена вторсырья на внутренних рынках,  $\tilde{p}_i$  – цена вторсырья на внешних

рынках,  $1 - \sum_{i=1}^I k_i$  – коэффициент выхода

оставшихся после переработки отходов, подлежащих захоронению,  $p_0$  – удельные затраты на захоронение отходов,  $J_0$  – удельные материальные затраты на переработку отходов.

Добавленная стоимость, создаваемая КПКО в целом, определяется равенством

$$\pi = \pi_0 + y(p - J), \quad (3)$$

где  $y$  – объем перевезенных отходов,  $p$  – тариф на перевозку отходов,  $J$  – удельные материальные затраты при перевозке твердых отходов.

Предполагается, что инвестиции равномерно осваиваются в течение каждого года рассматриваемого периода. Удельные затраты на создание и ввод в эксплуатацию активных и пассивных основных фондов в течение года не меняются. При сделанных предположениях, используя результаты, опубликованные в [1], получаем неравенство

$$x \leq 0,5k_{\text{исп}}k_{\text{ма}}((U - k_{\text{па}}K_a(Q_{\text{п}} - Q_a)J_{\text{п}}) / (J_a + k_{\text{па}}J_{\text{п}}) + K_a(2 - Q_a)), \quad (4)$$

где  $J_a$  и  $J_{\text{п}}$  – удельные затраты при создании и вводе в эксплуатацию активных и пассивных основных фондов,  $U$  – объем инвестиций,  $K_a$  – объем активных основных фондов в начале года,  $Q_a$  и  $Q_{\text{п}}$  – коэффициенты амортизации активных и пассивных основных фондов,  $k_{\text{исп}}$  – коэффициент возможного использования производственной мощности,  $k_{\text{ма}}$  – коэффициент, определяющий соотношение между производственной мощностью и объемом активных основных фондов,  $k_{\text{па}}$  – коэффициент, определяющий соотношение между пассивными и активными основными фондами.

Комплекс переработки твердых коммунальных отходов относится к экспортному сектору экономики города. Предприятия этого сектора могут реализовать продукцию на внутренних и внешних рынках, которые предполагаются конкурентными. В модели объемы производства продукции рассматриваемыми производственными комплексами и объемы переработки вторсырья КПКО удовлетворяют равенству

$$\sum_j R_j^{(i)} y_j = xk_i - \tilde{x}_i, i \in \{1, 2, \dots, I\}, \quad (5)$$

где  $R_j^{(i)}$  – объем потребления вторсырья вида  $i$ , производимого КПКО, при производстве единицы продукции комплексом  $j$ ,  $y_j$  – объем производства продукции комплексом  $j$ .

Объем отходов, создаваемых в течение года одним жителем на территории Санкт-Петербурга, примерно равен 0,0004 млн кг. Следовательно, допустимый объем переработки отходов КПКО должен удовлетворять ограничению

$$x \leq 0,0004 N, \quad (6)$$

где  $N$  – численность населения агломерации.

Используя соотношения (1)–(6) и результаты, опубликованные в [1, 2], получаем, что в общем случае задача максимизации добавленной стоимости, создаваемой производственными комплексами, сводится к решению задачи максимизации билинейной квадратичной функции на множестве, определяемом системой линейных неравенств. В [2] приведен и математически обоснован вычислительный алгоритм решения этой задачи.

### Экспериментальная проверка теоретических результатов

Анализ инвестиционных проектов строительства мусороперерабатывающих заводов, имеющих в открытом доступе, показал, что комплекс переработки твердых отходов Санкт-Петербурга сейчас находится на стадии формирования. В отличие от Санкт-Петербурга, Москва и Московская область успешно занимаются решением проблемы переработки мусора, и накопленный там опыт необходимо использовать в Санкт-Петербурге.

В Московской области под Коломной в рамках нацпроекта «Экология» в 2020 г. введен в строй завод по переработке твердых бытовых отходов. Мощность завода составляет 650 тыс. т мусора в год [3].

На основе информации, приведенной в [4–6], были подготовлены исходные данные для варианта развития КПКО Санкт-Петербурга, предусматривающего строительство в течение года двух заводов, аналогичных заводу, построенному в Московской области. Производственная мощность каждого завода – 650 тыс. т твердых коммунальных отходов в год. Объем внешних инвестиций должен составить 7 млрд руб. Кроме того, заводы должны направлять 10 процентов своей прибыли на развитие своих производственных мощностей.

В качестве прототипа при проведении экспериментальных расчетов был взят инвестиционный проект производственного комплекса по переработке твердых бытовых отходов и приравненных к ним промышленных отходов, построенный в Одинцовском районе Московской области. Этот комплекс имеет мощность 120 тыс. т твердых бытовых отходов в год. Основные показатели инвестиционного проекта комплекса, построенного в Одинцовском районе, приведены в табл. 1, 2.

Динамика состояния производственных комплексов на трехлетнем периоде для рассматриваемого варианта развития КПКО была рас-

Таблица 1

## Капиталовложения

Показатель	Миллионы рублей
Строительно-монтажные работы	66,256
Производственное оборудование	333,964
Стоимость инвестиционного проекта всего	400,22

считана с помощью предлагаемой модели. Результаты расчетов приведены в табл. 3.

Анализ табл. 3 показывает, что на трехлетнем периоде мощности КПКО могут быть увеличены от значения 650 тыс. т в начале первого года периода до 1475 тыс. т в конце третьего года. При этом КПКО в дополнение к 7 млрд внешних инвестиций должен будет инвестировать в течение второго и третьего года соответственно 515 млн руб. и 695 млн руб. собственных средств. Эти средства комплекс сможет получить за счет отчислений от прибыли.

Согласно данным официальной статистики, в Санкт-Петербурге в течение года образуется 1,5 млн т коммунальных отходов. Таким образом, рассматриваемый вариант позволяет в основном решить проблему переработки коммунальных отходов Санкт-Петербурга. Кроме того, динамика чистого дисконтированного дохода, рассчитанного без учета налогов, положительна и на трехлетнем периоде достигает величины 7 млрд 931 млн руб. Следовательно, инвестирование 7 млрд рублей в развитие КПКО экономически обосновано.

Таблица 2

## Производственные мощности

Виды продукции	Проектная мощность (т/год)	Цена (руб.)
Бумага	24975,0	4856
Текстиль	3312,0	4368
Вторичный пластик	11484,0	480
Лом цветных металлов	1512,0	49920
Лом черных металлов	2349,0	4160
Древесные отходы	1638,0	896
Автомобильные покрышки	2808,0	2176
Стекло	1584,0	1904
Компост	27917,0	5376
ПЭТ-флекс	300,7	44000
Крошка резиновая	1500,0	33600

Для сравнительного анализа была рассчитана динамика развития рассматриваемых производственных комплексов для варианта, когда предприятия КПКО могут инвестировать в свое развитие только собственные средства. Результаты расчетов приведены в табл. 4.

Анализ табл. 4 показывает следующее.

1. Годовой прирост объемов переработки отходов для второго варианта, по сравнению с первым, уменьшился примерно в два раза.

2. Годовой прирост чистого дисконтированного дохода для первого варианта значительно выше, чем для второго.

Таблица 3

## Развитие производственных комплексов (вариант 1)

Комплекс	Годы	Мощности в конце года	Объем производства	NPV*, млн руб.	Фонды развития, млн руб.	Инвестиции, млн руб.	Прибыль, млн руб.	Добавленная стоимость, млн руб.
Внутренний сектор								
КООСВ	1	856,40	827	–	250	250,00	5837	1650
	2	874,41	844	–	349	348,86	6182	1703
	3	892,79	862	–	353	353,25	6606	1767
КВ	1	924,36	882	–	1604	1604,00	6552	8715
	2	962,39	920	–	375	375,08	6826	1043
	3	1001,98	958	–	391	390,98	7106	1086
ТЭК	1	146,91	26	–	1000	1000,00	18043	1780
	2	168,02	30	–	934	933,74	20849	2084
	3	192,45	35	–	1082	1081,86	23776	2375

Окончание табл. 3

Комплекс	Годы	Мощности в конце года	Объем производства	NPV*, млн руб.	Фонды развития, млн руб.	Инвестиции, млн руб.	Прибыль, млн руб.	Добавленная стоимость, млн руб.
ТЭЭКт	1	115,97	21	–	278	278,50	16271	1636
	2	139,11	24	–	828	827,55	18617	1820
	3	165,70	28	–	947	947,37	22189	2173
ТЭЭКэ	1	43905	12515	–	500	500,00	28660	2844
	2	55487	13039	–	1408,37	1433,03	30073	2895
	3	67710	13732	–	1466,95	1503,63	31754	3064
СК	1	325535	18158	–	1000	1000,00	53515	151691
	2	465129	24179	–	7942,68	2675,74	71387	165401
	3	656187	33776	–	10966,27	3569,36	84040	184965
<b>Экспортный сектор</b>								
КОП1	1	561566	525379	–	5000	5000,00	249425	308955
	2	679420	606454	–	15604,84	12471,23	277302	335204
	3	767681	729313	–	17541,57	13865,09	312938	381623
КОП2	1	503120	6648	–	3000	3000,00	4421	2294
	2	506139	16861	–	223,08	221,05	7753	8448
	3	511843,7	20888	–	576,82	387,63	9129	9663
КПКО	1	1312,02	965	–2314	7000	7000,00	5153,76	5505
	2	1384,36	1315	2959	515,38	515,38	6948,54	7506
	3	1474,71	1395	7931	694,85	694,85	7381,93	7959

\* NPV – чистый дисконтированный доход.

Таблица 4

**Развитие производственных комплексов (вариант 2)**

Комплекс	Годы	Мощность	Объем производства	NPV, млн руб.	Фонды развития, млн руб.	Инвестиции, млн руб.	Прибыль, млн руб.	Добавленная стоимость, млн руб.
<b>Внутренний сектор</b>								
КООСВ	1	856,40	827	–	250	–	5837	16325
	2	874,23	844	–	347	–	6182	16517
	3	892,41	861	–	351	–	6606	16818
КВ	1	924,36	882	–	1604	–	6552	8715
	2	962,24	920	–	375	–	6826	10437
	3	1001,66	958	–	391	–	7106	10864
ТЭК	1	146,91	26	–	1000	–	18043	17808
	2	167,39	30	–	934	–	20849	20846
	3	191,01	34	–	1082	–	23776	23758
ТЭЭКт	1	115,97	21	–	278	–	16271	16362
	2	138,75	24	–	828	–	18617	18203
	3	164,90	28	–	947	–	22189	21737
ТЭЭКэ	1	43905,31	12702	–	500	–	28661	28195
	2	55582,86	13142	–	1405	–	30073	28268
	3	67821,92	13719	–	1463	–	31754	29523

Окончание табл. 4

Комплекс	Годы	Мощность	Объем производства	NPV, млн руб.	Фонды развития, млн руб.	Инвестиции, млн руб.	Прибыль, млн руб.	Добавленная стоимость, млн руб.
СК	1	325535,94	16558	–	1000	–	53515	151463
	2	349213,97	18037	–	7218	–	71387	164983
	3	389774,84	20151	–	10591	–	84040	184322
Экспортный сектор								
КОП1	1	561566,50	525379	–	5000	5000,00	249424	308857
	2	658706,12	596097	–	15600	12466,32	277302	335077
	3	767604,94	696688	–	17538	13858,50	312938	381454
КОП2	1	503120,09	4767	–	3000	3000,00	4421	306
	2	505371,81	9517	–	158	121,62	7753	6478
	3	508859,31	11388	–	545	284,14	9129	7613
КПКО	1	662	640	2985	0	0	3283,40	3651
	2	705	667	5526	328	328	3435,78	3806
	3	750	710	7998	344	344	3668,13	4051

Таблица 5

Сравнительный анализ динамики показателей состояний производственных комплексов вариантов 1 и 2

Годы	Вариант	Показатели							
		Генерация э/э ТЭЭЖ, млн кВт·ч	Добавленная стоимость, млн руб.	Продукция СК, млн руб.	Продукция КОП1, млн руб.	Продукция КОП2, млн руб.	Продукция КПКО, млн кг	Инвестиции в КПКО, млн руб.	
								Внешние	Собственные
1	1	12515	563768	18158	525379	6648	965	7000	0
	2	12487	545931	16525	525379	4782	640	0	0
	–	28	17837	1633	0	1866	325	0	0
2	1	13039	671339	24179	606454	16861	1315	0	515,38
	2	13007	659394	23360	606437	15940	667	0	328,34
	–	32	11945	819	17	621	648	0	0
3	1	13732	827684	33776	729313	20888	1395	0	694,85
	2	13697	812715	32622	729268	20411	710	0	343,58
	3	35	14969	1154	45	477	685	0	0

3. В конце трехлетнего периода значения чистого дисконтированного дохода для первого варианта практически совпадают со вторым.

4. Реализация первого варианта приведет к существенному увеличению добавленной стоимости.

В табл. 5 представлены результаты сравнительного анализа динамики показателей состояний производственных комплексов для первого и второго вариантов развития. Реализация первого варианта приведет к увеличению спро-

са на электроэнергию и продукцию строительного комплекса и создаст условия для увеличения объемов производства КОП1 и КОП2.

### Заключение

На примере комплекса переработки коммунальных отходов показано, что предлагаемая модель развития промышленности большого города позволяет определить оптимальную динамику состояния производственных комплек-

сов с учетом реализации заданных инвестиционных проектов. Динамика показателей состояния производственных комплексов города, чистого дисконтированного дохода и добавленной стоимости является основой для оценки рассматриваемых инвестиционных проектов.

Модель после актуализации использованных при экспериментальных расчетах данных может быть полезна органам регионального управления для комплексной оценки предлагаемых инвестиционных проектов строительства мусороперерабатывающих заводов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев В. А. Оптимизационная модель определения вариантов кредитной политики устойчивого развития производственных комплексов большого города // Финансы и бизнес. 2018. № 3. С. 45–57.
2. Андреев В. А., Платонова Е. А. Динамическая многокритериальная модель развития промышленности большого города // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 4 (63). С. 153–162.
3. Крупнейший в России завод по сортировке твердых бытовых отходов открыт под Коломной. URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/243502/> (дата обращения: 28.01.2022).
4. Строительство производственного комплекса по переработке твердых бытовых и приравненных к ним промышленных отходов в Одинцовском районе Московской области // Корпоративный менеджмент: интернет-проект. URL: [https://www.cfin.ru/business-plan/samples/02\\_trash\\_fabric.shtml](https://www.cfin.ru/business-plan/samples/02_trash_fabric.shtml) (дата обращения: 28.01.2022).
5. Бизнес-проект строительства и ввода в эксплуатацию мусороперерабатывающего предприятия мощностью 1200 тонн в год. URL: <https://www.beboss.ru/bplans-recycling> (дата обращения: 13.05.2021).
6. Бизнес-план мусороперерабатывающего завода с расчетами // БИБОСС: бизнес-портал. URL: <https://www.beboss.ru/bplans-recycling/> (дата обращения: 31.01.2022).

## REFERENCES

1. Andreev V. A. Optimizatsionnaya model' opredeleniya variantov kreditnoi politiki ustoychivogo razvitiya proizvodstvennykh kompleksov bol'shogo goroda. *Finansy i biznes*. 2018;(3):45–57. (In Russ.)
2. Andreev V. A., Platonova E. A. Dinamicheskaya mnogokriterial'naya model' razvitiya promyshlennosti bol'shogo goroda. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2020;(4(63)):153–162. (In Russ.)
3. Krupneishii v Rossii zavod po sortirovke tverdykh bytovykh otkhodov otkryt pod Kolomnoi. Available at: <https://sdelanounas.ru/blogs/243502/> (accessed: 28.01.2022).
4. Stroitel'stvo proizvodstvennogo kompleksa po pererabotke tverdykh bytovykh i priravnennykh k nim promyshlennykh otkhodov v Odintsovskom raione Moskovskoi oblasti. Korporativnyi menedzhment: internet-proekt. Available at: [https://www.cfin.ru/business-plan/samples/02\\_trash\\_fabric.shtml](https://www.cfin.ru/business-plan/samples/02_trash_fabric.shtml) (accessed: 28.01.2022).
5. Biznes-proekt stroitel'stva i vvoda v ekspluatatsiyu musoropererabatyvayushchego predpriyatiya moshchnost'yu 1200 tonn v god. Available at: <https://www.beboss.ru/bplans-recycling> (accessed: 13.05.2021).
6. Biznes-plan musoropererabatyvayushchego zavoda s raschetami. BIBOSS: biznes-portal. Available at: <https://www.beboss.ru/bplans-recycling/> (accessed: 31.01.2022).



## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

<b>Андреев Валентин Андреевич</b>	кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН andreev1940g@gmail.com	<b>Калачикова Ольга Николаевна</b>	кандидат экономических наук, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом, ведущий научный сотрудник Вологодского научного центра РАН onk82@yandex.ru
<b>Борzych Виктория Николаевна</b>	стажер-исследователь отдела социальной политики на Севере Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН borzyh.viktoriya@mail.ru	<b>Калугина Алина Сергеевна</b>	стажер-исследователь отдела социальной политики на Севере Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН lina-kaluginay@yandex.ru
<b>Виноградова Мария Владимировна</b>	младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН mashvinogradova@gmail.com	<b>Ленси Вольф Вилли</b>	аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета willywolf_8@hotmail.com
<b>Виноградова Татьяна Ивановна</b>	кандидат политических наук, доцент кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления Института экономики, менеджмента и информационных технологий Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики t9095115@yandex.ru	<b>Леонтьева Анна Николаевна</b>	кандидат экономических наук старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН an.leontieva@mail.ru
<b>Гагулина Наталья Львовна</b>	кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН nata_c@bk.ru	<b>Мешков Иван Олегович</b>	младший научный сотрудник Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор» kirachan@yandex.ru
<b>Горин Евгений Анатольевич</b>	доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН gea@spp.spb.ru	<b>Окрепилов Владимир Валентинович</b>	доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН okrepilov@test-spb.ru
<b>Дядик Владимир Владимирович</b>	кандидат экономических наук, первый заместитель генерального директора Кольского научного центра РАН v.dyadik@ksc.ru	<b>Песоцкий Андрей Алексеевич</b>	кандидат экономических наук, доцент, младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН andrey.pesotskiy@gmail.com
<b>Замятина Маргарита Федоровна</b>	доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН rita.zamyatina@yandex.ru	<b>Раков Иван Дмитриевич</b>	младший научный сотрудник Центра международных финансов Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации rakov@nifi.ru
<b>Злобина Ольга Владимировна</b>	старший преподаватель кафедры иностранных языков Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения oz90609@gmail.com	<b>Рослякова Елена Валентиновна</b>	магистрант Северо-Западного института управления РАНХиГС summernight04@mail.ru
<b>Кабир Людмила Сергеевна</b>	доктор экономических наук, профессор, профессор РАН, главный научный сотрудник Центра международных финансов Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации lkabir@nifi.ru	<b>Рослякова Наталья Андреевна</b>	кандидат экономических наук, научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН roslyakovana@gmail.com
		<b>Свириденко Марина Владимировна</b>	кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН mv_svir@mail.ru
		<b>Соколова Анастасия Алексеевна</b>	аспирант, младший научный сотрудник Вологодского научного центра РАН anastasia.alekseevna.ran@yandex.ru

**Табачникова  
Екатерина  
Викторовна**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, доцент кафедры экономики водного транспорта Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова  
tabachnikova\_eka@mail.ru

**Тарасова  
Ольга  
Александровна**

помощник директора Института проблем региональной экономики РАН  
ot2900@mail.ru

**Фесенко  
Роман  
Сергеевич**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН  
roman.fesenko@hotmail.com

**Яковлев  
Игорь  
Алексеевич**

кандидат экономических наук, руководитель Центра международных финансов Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации  
iyakovlev@nifi.ru

**Ялунер  
Елена  
Васильевна**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, заведующий кафедрой экономики предпринимательства Санкт-Петербургского государственного экономического университета  
yaluner@yandex.ru