

**Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития**
№ 4(79) 2024 год

Основан в 1998 г.

Учредитель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Издатель:

ФГБУН «Институт проблем региональной
экономики РАН»

Главный редактор

В. В. Окрепилов

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

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 кандидата
наук, на соискание ученой степени доктора наук,
экономические науки:

5.2.2. Математические, статистические и инстру-
ментальные методы в экономике.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

5.2.6. Менеджмент.

Страницы журнала открыты для дискуссионных
материалов; его содержание не обязательно отра-
жает точку зрения учредителя и редакции.

Перепечатка публикаций из журнала «Экономи-
ка Северо-Запада: проблемы и перспективы раз-
вития» в зарубежные издания допускается по со-
гласованию с редакцией.

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

Адрес редакции и издателя: 190013, г. Санкт-
Петербург, ул. Серпуховская, д. 38

Институт проблем региональной экономики РАН

Тел.: (812) 316-69-22

E-mail: info@iresras.ru

<http://www.iresras.ru>

Редактор *С. В. Денисова*

Компьютерная верстка *А. Н. Колешко*

Подписано к печати 26.12.2024. Дата выхода в свет: 28.12.2024. Формат 60 × 84 1/8.

Уч.-изд. л. 17,1. Усл. печ. л. 16,5. Тираж 1000 экз. (1-й завод 100 экз.). Заказ № 492.

Распространяется бесплатно

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

СОДЕРЖАНИЕ

Слово главного редактора.....	3
Устойчивое развитие регионов: проблемы и перспективы	
<i>Окрепиллов В. В., Шматко А. Д., Богачев В. Ф.</i> ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ СТРУКТУРНОЙ ТРАНС- ФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ.....	4
<i>Радушинская А. И., Черноморец А. Б., Шелдовицкий К. Е.</i> КРЕАТИВНЫЕ ПРОСТРАН- СТВА КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	14
<i>Лавров В. В.</i> ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПАРКИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ	26
<i>Старшов Е. Д., Голубева А. А.</i> КАЧЕСТВО ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: УДОВЛЕТ- ВОРЕННОСТЬ И ЛОЯЛЬНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕ- ЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА).....	36
<i>Бардаль А. Б.</i> ТРАНСПОРТ ВОСТОКА РОССИИ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ ЭКОНОМИЧЕ- СКОГО РАЗВИТИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ	46
<i>Пилуй В. Н.</i> СОХРАНЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ В БЕЛАРУСИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ВЛАСТИ В ПОДДЕРЖКУ ОТДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	52
<i>Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д.</i> ПЕРСПЕК- ТИВЫ И КАЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	58
<i>Сумская Т. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ДОХОДОВ СУБ- ФЕДЕРАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	68
Структурная трансформация экономики арктических регионов	
<i>Окрепиллов В. В., Гресь Р. А.</i> КАЧЕСТВО ГОРОД- СКОЙ СРЕДЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В АГЛОМЕРАЦИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	76
<i>Ветрова Е. Н., Хакимова Г. Р.</i> ПРОБЛЕМАТИКА СТРУКТУРНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ ПРОИЗВОД- СТВЕННЫХ СИСТЕМ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	88
<i>Краснопольский Б. Х.</i> ИНВЕРСИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СТРАТЕГИИ ПРОСТРАНСТВЕН- НОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ СЕВЕРО- АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА.....	98

CONTENTS

Foreword from the Editor-in-Chief.....	3
Sustainable regional development: problems and prospects	
<i>Okrepilov V. V., Shmatko A. D., Bogachev V. F.</i> MAIN STRUCTURAL TRANSFORMATION FACTORS OF THE ARCTIC REGION'S ECONOMY	4
<i>Radushinskaya A. I., Chernomorets A. B., Sheldovitskii K. E.</i> CREATIVE SPACES AS A VECTOR FOR THE DEVELOPMENT OF AN URBAN AGGLOMERATION	14
<i>Lavrov V. V.</i> THEME PARKS AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE TOURISM IN THE REGIONS.....	26
<i>Starshov E. D., Golubeva A. A.</i> TRANSPORTATION SERVICE QUALITY: USER SATISFACTION AND LOYALTY (THE CASE OF ST. PETERSBURG).....	36
<i>Bardal A. B.</i> TRANSPORT IN EASTERN RUSSIA: ENSURING ECONOMIC DEVELOPMENT PRIORITIES IN THE NEW ENVIRONMENT	46
<i>Pilui V. N.</i> PRESERVATION OF CONSUMER COOPERATION IN BELARUS AS A TOOL OF SOCIAL INVOLVEMENT OF AUTHORITIES IN SUPPORTING REMOTE SETTLEMENTS	52
<i>Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D.</i> PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF THE SERVICE SECTOR IN CONDITIONS OF ECONOMIC TRANSFORMATION	58
<i>Sumskaya T. V.</i> FEATURES OF SUB-FEDERAL BUDGET REVENUE IN THE RUSSIAN FEDERATION	68
Structural transformation of the arctic regions' economy	
<i>Okrepilov V. V., Gres R. A.</i> QUALITY OF THE URBAN ENVIRONMENT AS A COMPONENT OF LIFE QUALITY IN AGGLOMERATIONS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION	76
<i>Vetrova E. N., Khakimova G. R.</i> PROBLEMS OF STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF PRODUCTION SYSTEMS IN THE RUSSIAN ARCTIC	88
<i>Krasnopolski B. Kh.</i> INVERSION PROCESSES IN THE STRATEGY OF SPATIAL DEVELOP- MENT OF THE TRANSBOUNDARY NORTHERN ARCTIC TERRITORIES OF THE FAR EAST	98

Скуфьина Т. П., Бажутова Е. А. О ВЛИЯНИИ ПЕНСИОННЫХ СЕВЕРНЫХ ЛЬГОТ НА ПРИНЯТИЕ ЖИТЕЛЯМИ НЕСЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕШЕНИЯ О ЖИЗНИ И РАБОТЕ В АРКТИКЕ 107

Габдуллина Г. К., Галиева А. Ш. ВЛИЯНИЕ КИТАЯ НА ЭКОНОМИКУ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА РОССИИ 117

Зайцева И. В., Сычева Е. Г. УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-РЕСУРСНОГО ПОДХОДА..... 125

Научная жизнь

Шматко А. Д., Назарова Е. А. ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНУЮ ЖИЗНЬ – ТОРЖЕСТВЕННОЕ ВРУЧЕНИЕ АСПИРАНТСКИХ УДОСТОВЕРЕНИЙ И СТУДЕНЧЕСКИХ БИЛЕТОВ АСПИРАНТАМ И МАГИСТРАНТАМ ИПРЭ РАН 137

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 140

Skufina T. P., Bazhutova E. A. ON THE IMPACT OF NORTHERN PENSION BENEFITS ON THE DECISION OF RESIDENTS OF NON-NORTHERN TERRITORIES TO LIVE AND WORK IN THE ARCTIC 107

Gabdullina G. K., Galieva A. S. CHINA'S INFLUENCE ON THE ECONOMY OF THE ARCTIC REGION OF RUSSIA 117

Zaitseva I. V., Sycheva E. G. SUSTAINABILITY OF CIVIL AVIATION DEVELOPMENT IN THE ARCTIC REGIONS ON THE BASIS OF AN ENVIRONMENTAL AND RESOURCE APPROACH..... 125

Scientific life

Shmatko A. D., Nazarova E. A. INTRODUCTION TO SCIENTIFIC LIFE – SOLEMN PRESENTATION OF POSTGRADUATE CERTIFICATES AND STUDENT ID CARDS TO GRADUATE AND UNDERGRADUATES OF THE INSTITUTE FOR REGIONAL ECONOMIC STUDIES RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES..... 137

INFORMATION ABOUT AUTHORS..... 140

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В этом номере журнала вашему вниманию предложены материалы, в которых рассматриваются проблемы и перспективы устойчивого регионального развития. При этом основной акцент сделан на анализе тех процессов, которые связаны со структурной трансформацией экономики арктических регионов Российской Федерации.

Этой тематике была посвящена Вторая Международная научно-практическая конференция, прошедшая в ноябре 2024 г. и собравшая широкий круг ученых и специалистов, которых объединяет задача научного осмысления современных проблем арктической зоны и эффективного развития Арктики.

Представленные в номере статьи отражают тот широкий комплекс вопросов, которые удалось рассмотреть и обсудить на конференции. Они касаются проблем развития производственной и ресурсной базы, транспортной и цифровой инфраструктуры, привлечения инвестиций, особенностей налоговой политики, обеспечения баланса между экономическим развитием и сохранением уникальных экосистем Арктики.

Конечно, в центре внимания при осмыслении всех происходящих в экономике арктических регионов изменений должны всегда находиться живущие и работающие там люди. Осваивая богатства этих территорий, они должны пользоваться всеми возможностями надежного жизнеобеспечения, ощущать внимание всех уровней власти к повышению качества их жизни. Только при таком подходе будет расти и сохраняться привлекательность работы и жизни в суровых северных широтах в условиях общего кадрового дефицита.

Происходящие сейчас глубокие структурные трансформации затрагивают все отрасли современной экономики. И ряд материалов этого номера посвящен тому, как проявляются



эти процессы в транспортном обслуживании, развитии сферы услуг, как они отражаются не только в крупных городских агломерациях, но и в отдаленных населенных пунктах.

Хочу подчеркнуть, что внимание к этим процессам носит не абстрактный характер. Сегодня все в большей степени востребованы конкретные практические рекомендации, как наилучшим способом решать накопившиеся проблемы, как предусмотреть и избежать появления новых и обеспечить реализацию устойчивого регионального развития с учетом специфики всех российских территорий.

Выражаю надежду, что знакомство с материалами этого номера будет для вас интересным и полезным.

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

УДК 332.05

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-4-13

Владимир Валентинович Окрепилов*

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

Алексей Дмитриевич Шматко*

доктор экономических наук, профессор, директор

Виктор Фомич Богачев*

доктор экономических наук, профессор

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ СТРУКТУРНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ¹

Аннотация. Рассматривается широкий круг вопросов, связанных с содержанием факторов, лежащих в основе структурной трансформации экономики арктических регионов. Среди них такие, как эффективность системы управления; отраслевая структура экономики; роль и значение бизнеса; кадровое обеспечение; эффективность деятельности менеджеров разных уровней; применение цифровых технологий и искусственного интеллекта; использование Северного морского пути (СМП).

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ), структурная трансформация, экономика арктических регионов, эффективность системы управления, деятельность менеджеров, крупный и малый бизнес, цифровые технологии и искусственный интеллект, СМП.

Для цитирования: Окрепилов В. В., Шматко А. Д., Богачев В. Ф. Основные факторы структурной трансформации экономики арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-4-13.

Vladimir V. Okrepilov*

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

Alexey D. Shmatko*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Director

Victor F. Bogachev*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

MAIN STRUCTURAL TRANSFORMATION FACTORS OF THE ARCTIC REGION'S ECONOMY

Abstract. The article examines a wide range of issues related to the content of the factors underlying the structural transformation of the Arctic region's economy. Among them are such as the effectiveness of the management system; sectoral composition of the economy; the role and importance of business; staffing; managerial efficiency of managers for different levels; application of digital technologies and artificial intelligence; use of the Northern Sea Route (NSR).

Keywords: Arctic Zone of the Russian Federation (AZRF), structural transformation, economy of the Arctic regions, efficiency of the management system, activities of managers, large and small businesses, digital technologies and artificial intelligence, NSR.

For citation: Okrepilov V. V., Shmatko A. D., Bogachev V. F. Main structural transformation factors of the arctic region's economy. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-4-13.

В последнее десятилетие российская экономика столкнулась с беспрецедентными трудно-

стями, обусловленными низким уровнем производительности труда и резким снижением

¹ Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием ФГБУН «Институт проблем региональной экономики РАН» по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах», FMCS-2024-0001 № 124011600045-8.

Таблица 1

Органы управления Арктической зоной Российской Федерации по уровням

Уровень управления	Основные органы и структуры	Задачи и функции
Федеральный	Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики, Совет безопасности РФ, Федеральное агентство морского и речного транспорта	Координация государственной политики, развитие СМП, национальная безопасность
Межрегиональный	Ассоциация полярных экспедиций, Совет губернаторов Арктических регионов, Государственная комиссия по вопросам развития Арктики	Координация межрегиональных стратегий, мониторинг инфраструктурных проектов
Региональный	Губернаторы субъектов РФ, местные администрации, Комитет Санкт-Петербурга по делам Арктики	Реализация региональных программ развития, привлечение инвестиций, поддержка местного населения

темпов роста ВВП, стагнацией, многочисленными санкциями со стороны международного сообщества. Одна из основных причин такого положения кроется в недостаточно эффективной структуре управления экономикой на различных уровнях, проявляющейся в ее многоступенчатости, громоздкости, инерционности, неспособности адекватно реагировать на внутренние и внешние вызовы. В этих условиях возникает настоятельная необходимость структурной перестройки системы управления экономикой, способной выйти из кризиса и стать прежним конкурентоспособным игроком на международном рынке, способным успешно реализовывать поставленные цели. Решение всего комплекса задач, связанных с повышением эффективности управления, особенно актуально для экономики арктических регионов, отличающихся рядом специфических особенностей. Некоторые из них типичны и для других регионов РФ, например проблемы с демографией, миграция и отток населения, наличие регионов, различных по промышленному потенциалу. Однако есть и другие, присущие только АЗРФ: это географическая протяженность территории (от Мурманска до Хабаровска), а также присутствие иностранных приарктических государств (США, Канада, Норвегия, Финляндия, Швеция, Дания), которые позволяют рассматривать АЗРФ как уникальный полигон для исследователей. В этой связи результаты анализа и рекомендации в области не только социально-экономического, но и военно-политического развития макрорегиона будут репрезентативными для экономики страны [1].

К арктическому макрорегиону всегда, а в последнее время особенно, проявляется повышенный интерес, в первую очередь из-за огромных запасов полезных ископаемых, а также использования СМП в качестве выгодного логистического коридора. Россия имеет наибольшую протяженность континентальных арктических

границ и, естественно, играет в Арктике одну из ведущих ролей. АЗРФ занимает 3 млн км² (18% всей территории РФ), в том числе 2,2 млн км² суши, где проживает около 2,5 млн чел. – менее 2% населения России и около 40% всего населения Арктики.

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) является стратегически важным макрорегионом, обладающим значительным экономическим потенциалом. Важнейший фактор устойчивого развития такого сложного объекта – наличие эффективной системы управления, функционирующей в соответствии с существующими в мировой практике научными принципами. Система управления экономикой и развитием АЗРФ строится на многоуровневой основе, включающей федеральный, межрегиональный и региональный уровни (табл. 1).

На федеральном уровне основную роль в управлении Арктической зоной играет Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики, которое отвечает за координацию федеральной политики в отношении АЗРФ и разрабатывает программы и инициативы, направленные на развитие региона, а также привлечение инвестиций и улучшение условий жизни. Совет безопасности Российской Федерации уделяет особое внимание военно-политическим аспектам управления регионом, учитывая стратегическое значение Арктики для национальной безопасности. Федеральное агентство морского и речного транспорта занимается вопросами развития транспортной инфраструктуры, в том числе Северного морского пути (СМП), который является важнейшей логистической артерией. Федеральное законодательство определяет общие направления и приоритеты развития АЗРФ, включая программы поддержки бизнеса и населения, меры по адаптации жителей арктических регионов к суровым климатическим условиям и мероприятия по охране окружающей среды.

На межрегиональном уровне основную роль играют межрегиональные структуры, такие как Ассоциация полярных экспедиций и Совет губернаторов Арктических регионов. Эти организации занимаются согласованием стратегий и планов по развитию арктических территорий, координацией инфраструктурных проектов и распределением ресурсов между регионами. Важным элементом служит также Государственная комиссия по вопросам развития Арктики, которая осуществляет мониторинг выполнения программ, связанных с развитием Северного морского пути (СМП), энергетической инфраструктуры и освоением природных ресурсов.

Управление на региональном уровне осуществляется через губернаторов субъектов Российской Федерации, входящих в состав АЗРФ, которые обладают собственными стратегиями социально-экономического развития, ориентированными на развитие локальной инфраструктуры, поддержку населения и привлечение инвесторов. Особо следует отметить Санкт-Петербург, который по праву считается одним из ведущих научных центров, где арктической проблематикой занимаются многочисленные исследовательские и образовательные организации. Это единственный регион-мегаполис, где в составе правительства функционирует Комитет по делам Арктики, который осуществляет взаимодействие с федеральным центром, органами местного самоуправления и прочими организациями по вопросам социально-экономического развития и обеспечения экологической безопасности Арктики.

Одна из ключевых проблем управления таким уникальным макрорегионом – сложность координации между различными регионами и уровнями управления. Отсутствие единой цифровой платформы для взаимодействия между федеральными, региональными и межрегиональными структурами усложняет мониторинг реализации программ и распределения ресурсов. Seriously усложняет процесс управления нехватка квалифицированных кадров и ресурсов для полноценной реализации планов развития в некоторых регионах. Наличие различных интересов у федеральных и региональных органов власти также создает проблемы. Например, крупные инфраструктурные проекты, такие как строительство новых портов или развитие логистических маршрутов, могут сталкиваться с недостаточным финансированием или противоречиями между федеральными и региональными органами [2]. Таким образом, система управления АЗРФ представляет собой слож-

ную многоуровневую структуру, в которой важную роль играют федеральные органы власти, межрегиональные структуры и региональные администрации.

Перспективным направлением реструктуризации экономики многие специалисты считают необходимость внедрения и реализации стандартов управления системы менеджмента качества (СМК). Характерно в этом отношении высказывание академика РАН А. Г. Аганбегяна, отметившего причину отставания нашей системы управления, которая «основывается не на знаниях, а на давно устаревших традициях. У нас отсутствует стандартизация, где следование международным стандартам по управлению – непреложный закон» [3, с. 267].

Внедрение системы менеджмента качества на базе стандартов ISO в управленческие структуры арктических регионов может существенно повысить их качество, эффективность и устойчивость. Стандарты ISO позволяют создавать такие структуры управления, которые могут адаптироваться к изменяющимся условиям, обеспечивая при этом высокую степень надежности и результативности [4]. Применение СМК в арктических регионах также позволяет оперативно реагировать на возникающие вызовы и минимизировать риски, выстроить систему мониторинга и контроля, которая учитывает специфические особенности региона, такие как суровые природно-климатические условия, состояние инфраструктуры, обеспечение кадрами, условия для бизнеса.

Экономика АЗРФ является многосекторной системой с преобладанием некоторых ключевых отраслей экономики, среди которых выделяется *добывающая промышленность*. Регион богат природными ресурсами, такими как нефть, газ, уголь, редкие металлы, которые составляют основу экспорта и доходов. Например, на Ямале и в Якутии сосредоточены крупнейшие нефтегазовые месторождения, такие как Бованенковское и Харвутинское месторождения. В АЗРФ также развиты металлургия и добыча полезных ископаемых. Важные игроки в промышленном секторе – корпорации, такие, например, как «Норникель», которая занимается добычей никеля, меди и кобальта.

Сфера услуг в АЗРФ проходит стадию развития, и ее структура значительно отличается от традиционных регионов России. Так, туризм в Арктике имеет значительный потенциал, особенно для экологического туризма и круизных путешествий по СМП. Тем не менее инфраструктурные ограничения, а также сложные климатические условия создают барьеры

для быстрого роста этой отрасли. Охрана здоровья, образование и социальное обеспечение составляют значительную часть сектора услуг, особенно с учетом суровых условий жизни в регионе. Основное внимание уделяется поддержке жизнедеятельности малочисленных народов Севера и обеспечению доступных медицинских и образовательных услуг.

Транспорт – одна из ключевых отраслей, поддерживающих экономику региона, где главную роль играет СМП, который предоставляет возможности для международных перевозок и значительно сокращает транспортные маршруты между Европой и Азией. В последние годы наблюдается рост грузоперевозок по СМП, что открывает возможности для его дальнейшего использования. Кроме морских путей, перспективны для АЗРФ авиационное сообщение и строительство железнодорожных путей, таких как Северо-Сибирская магистраль, связывающих удаленные промышленные объекты с основными транспортными коридорами.

Система образования в Арктике ориентирована на подготовку кадров, необходимых для обслуживания ключевых отраслей экономики, включая специалистов в сфере добычи полезных ископаемых и инженеров для инфраструктурных проектов. Особое внимание уделяется подготовке кадров для работы на нефтегазовых и горнодобывающих предприятиях; обучению методам разведки и добычи полезных ископаемых, транспортировке и строительству инфраструктурных объектов. Создаются специальные образовательные программы, направленные на подготовку работников, способных адаптироваться к суровым условиям Арктики.

Медицинская инфраструктура, несмотря на активные попытки ее развития, сталкивается с трудностями, такими как нехватка кадров и удаленность некоторых населенных пунктов. В этих условиях развиваются телемедицинские технологии, которые помогают компенсировать фактор труднодоступности медицинских услуг. Основные отрасли и их доля в экономике АЗРФ приведены в табл. 2.

Экономическое развитие АЗРФ во многом зависит от взаимодействия крупного бизнеса с организациями малого и среднего предпринимательства (МСП). Каждый из этих секторов играет конкретную роль в создании рабочих мест, инвестициях и обеспечении устойчивого развития макрорегиона.

Крупный бизнес – основной драйвер экономической активности в Арктике. Такие корпорации, как «Газпром», «Роснефть», «Норникель», «Новатэк», и другие крупные игроки, доминируют

в добывающей и транспортной отраслях. Они вкладывают значительные средства в разработку новых месторождений, модернизацию инфраструктуры и развитие СМП. «Газпром» и «Роснефть» контролируют основные нефтегазовые проекты в регионе, вкладывая огромные ресурсы в разработку шельфовых месторождений, например Приразломное месторождение, а также в строительство транспортных хабов и трубопроводов. «Норникель» занимается добычей и переработкой цветных и драгоценных металлов, осуществляя масштабные инвестиционные программы для модернизации своих производственных мощностей и улучшения экологической ситуации. Основные проблемы крупного бизнеса в Арктике заключаются в высоких затратах на добычу и транспортировку ресурсов из-за сложных природно-климатических условий, а также в экологических вызовах, связанных с необходимостью соблюдения международных стандартов по охране окружающей среды.

Роль *малого и среднего предпринимательства* в экономике АЗРФ не столь значительна, но это важный элемент поддержания социальной устойчивости и обеспечения населения товарами и услугами. Малые и средние предприятия занимаются преимущественно обслуживанием крупных компаний, логистикой, рыболовством, а также предоставлением бытовых услуг. Особое внимание уделяется поддержке предпринимательства среди коренных малочисленных народов Севера, которые традиционно занимаются оленеводством, рыболовством

Таблица 2

Основные отрасли экономики АЗРФ и их доля

Отрасль	Доля в экономике региона (%)	Ключевые игроки и предприятия
Добывающая промышленность	60	«Норникель», «Газпром», «Роснефть», «Новатэк»
Транспорт и логистика	20	Порты Мурманска, Архангельска, Северный морской путь
Сфера услуг	10	Туристические компании, образовательные и медицинские учреждения
Образование и медицина	5	Местные школы, университеты, больницы и клиники
Другие отрасли	5	Ремесла, малый бизнес

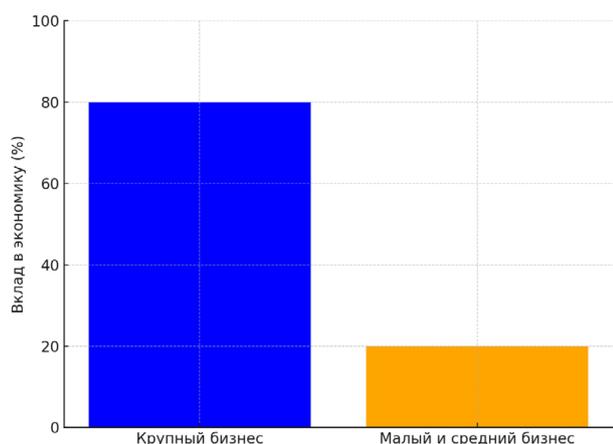


Рис. 1. Вклад бизнеса в экономику АЗРФ

и ремеслами. Государственные программы поддержки МСП предусматривают преференции и субсидии на развитие бизнеса в сложных климатических условиях [5].

На рис. 1 показан в процентном отношении вклад крупного бизнеса и МСП в экономику арктических регионов РФ.

Проблемы малого и среднего бизнеса в АЗРФ связаны с ограниченным доступом к финансированию, так как банки неохотно предоставляют кредиты из-за высоких рисков, обусловленных трудностями с логистикой и транспортом из-за удаленности и сложных климатических условий транспортировки товаров; недостатком социальных объектов и инфраструктуры, что в совокупности затрудняет развитие бизнеса в отдаленных населенных пунктах. В 2021 г.

в АЗРФ был принят закон о поддержке предпринимателей, включающий налоговые льготы и субсидии [6]. В табл. 3 приведены перспективы взаимодействия крупного и малого бизнеса.

Таблица 3

Взаимодействие крупного бизнеса и МСП в АЗРФ

Сектор	Ключевые игроки	Вклад в экономику	Основные проблемы
Крупный бизнес	«Газпром», «Роснефть», «Норникель»	Основные инвестиции, создание рабочих мест	Высокие затраты, экологические вызовы
Малый и средний бизнес	Локальные предприниматели, МСП	Обслуживание крупного бизнеса, бытовые услуги	Отсутствие инфраструктуры, трудности с финансированием

Одна из ключевых проблем управления экономикой АЗРФ – кадровое обеспечение, так как суровые климатические условия, удаленность региона от центральных районов России и специфические требования к квалификации специалистов создают значительные трудности в обеспечении потребности в рабочих и квалифицированных специалистах [7]. В первую очередь ощущается дефицит рабочих кадров, начиная от малоквалифицированных рабочих, занимающихся добычей ресурсов, и заканчивая высококвалифицированными специалистами, работающими в области управления проектами, инженерии и цифровых технологий. Этот дефицит существует прежде всего в добывающей промышленности, на предпри-

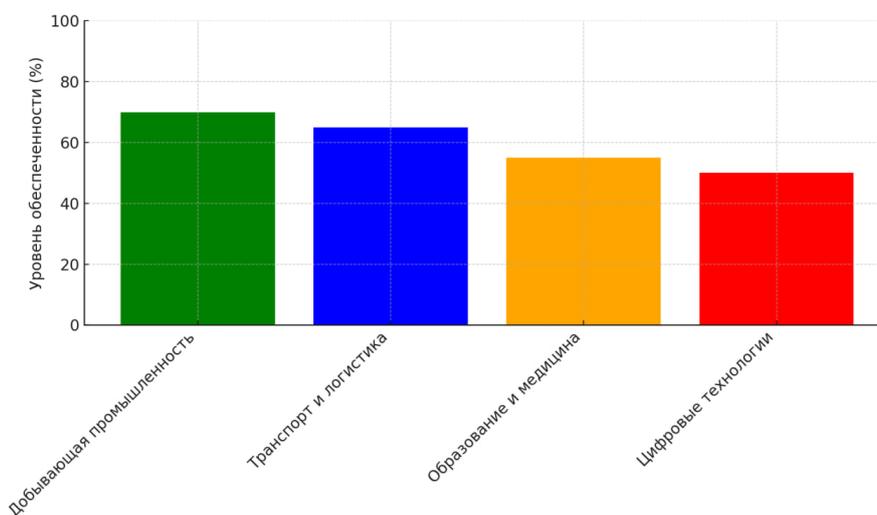


Рис. 2. Уровень обеспеченности кадрами по ключевым отраслям

ятях энергетики и логистики, а также в крупных инфраструктурных проектах. На рис. 2 приводятся данные по уровню обеспеченности кадрами в ключевых отраслях.

Основные проблемы с обеспеченностью кадрами заключаются в первую очередь в их текучести, обусловленной тем, что многие специалисты и рабочие не готовы долгое время жить и работать в суровых условиях Арктики. Ощущается недостаток квалифицированных специалистов, поскольку высокие требования к квалификации рабочих и специалистов в таких отраслях, как добыча нефти и газа, транспортировка, обработка данных и управление проектами, часто не могут быть удовлетворены за счет местного трудового ресурса. Проблемы усугубляются удаленностью от учебных центров.

Несмотря на то, что в регионе работают такие образовательные учреждения, как Северный (Арктический) федеральный университет и Мурманский государственный технический университет, основная часть специалистов обучается в других регионах России. Развитие цифровых технологий в Арктике требует поиска специалистов в области управления данными, анализа больших данных и внедрения искусственного интеллекта. Высококвалифицированные менеджеры, работающие с цифровыми системами, становятся все более востребованными. Государственные и частные образовательные программы также предусматривают развитие системы переподготовки и повышения квалификации [2]. В табл. 4 приводятся данные по кадровой обеспеченности ключевых отраслей.

Таблица 4

Кадровая обеспеченность АЗРФ по отраслям

Отрасль	Требуемые кадры	Уровень обеспеченности, %	Основные проблемы
Добывающая промышленность	Инженеры, операторы	70	Высокие требования к квалификации, текучесть кадров
Транспорт и логистика	Логисты, операторы портов	65	Нехватка специалистов в удаленных регионах
Образование и медицина	Врачи, учителя	55	Недостаток квалифицированных специалистов
Цифровые технологии	IT-специалисты	50	Недостаток образовательных программ

Один из важных факторов структурной трансформации экономики арктических регионов – эффективная работа менеджеров, которые играют ключевую роль в управлении экономикой АЗРФ. Основные проблемы, связанные с эффективностью деятельности современных менеджеров в АЗРФ на федеральном и региональном уровнях, многие специалисты видят в недостатке кадров с опытом работы в сфере управления проектами в экстремальных условиях, а также в высоких требованиях к квалификации менеджеров [8]. Управление крупными проектами в таких отраслях, как добыча нефти и газа, требует специфических навыков и знаний, которые сложно приобрести в обычных условиях. Корпоративный сектор играет решающую роль в экономике АЗРФ, а ключевая роль в успешной работе компаний принадлежит управленческим кадрам.

Все большее значение в развитии АЗРФ имеет внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ), способных значительно повысить эффективность управления, улучшить условия работы в суровых климатических условиях и обеспечить оптимизацию процессов в таких ключевых секторах, как добыча полезных ископаемых, логистика и управление транспортом. ИИ находит применение прежде всего в автоматизации процессов добычи ресурсов, где помогает анализировать данные с месторождений и оптимизировать работу буровых установок, снижая затраты и увеличивая эффективность добычи [9]. С помощью ИИ разрабатываются прогнозные модели, которые позволяют предсказывать погодные условия, ледовую обстановку и другие факторы, влияющие на безопасность и эффективность операций в Арктике. ИИ помогает планировать маршруты транспортировки грузов с учетом погодных условий и загруженности путей, что особенно важно для эффективного функционирования СМП. ИИ также применяется для отслеживания экологических параметров, таких как состояние атмосферы, ледников и водных ресурсов, что помогает снижать экологические риски при разработке месторождений.

Важный фактор повышения эффективности управления – внедрение цифровых технологий. Примером являются корпорации, такие как «Газпром», «Роснефть», «Норникель», которые используют современные методы управления проектами и внедряют цифровые системы управления. Основное внимание уделяется управлению крупными инфраструктурными проектами, а также вопросам безопасности и охраны окружающей среды.

Таблица 5

Основные направления цифровизации и ИИ в АЗРФ

Направление применения	Примеры технологий	Эффекты цифровизации
Добыча ресурсов	Автоматизация и дистанционный контроль	Повышение производительности и безопасности
Транспорт и логистика	Системы мониторинга и маршрутизации	Оптимизация транспортных потоков
Предсказание климатических условий	ИИ для прогнозов погоды и ледовой обстановки	Снижение рисков и повышение безопасности
Экологический мониторинг	Датчики и ИИ для мониторинга состояния окружающей среды	Снижение экологических рисков

На всех уровнях управления происходит переход к использованию информационных систем для мониторинга, планирования и управления проектами. Цифровизация позволяет значительно улучшить координацию, сократить сроки выполнения проектов и снизить затраты.

Успешным примером использования цифровых технологий в управлении можно считать разработку системы управления проектами в крупных компаниях, где используются специализированные платформы для отслеживания выполнения инфраструктурных проектов; мониторинга транспортных систем; системы мониторинга грузопотоков по СМП; систем дистанционного контроля и управления производственными процессами на месторождениях; систем электронного сопровождения и автоматического управления транспортными потоками. СМП также активно использует цифровые технологии для мониторинга и управления движением судов, что помогает оптимизировать грузоперевозки и уменьшить затраты.

В качестве примеров успешной цифровизации процессов управления можно привести проект «Цифровой буровой», в рамках которого внедряются системы управления и анализа данных, что позволяет в реальном времени контролировать процессы бурения скважин на нефте- и газодобывающих платформах. В портах Мурманска и Архангельска установлены системы мониторинга и автоматизации грузовых операций, что значительно повысило их производительность. В то же время в использовании искусственного интеллекта следует отметить ряд проблем, связанных с высокими затратами

на внедрение технологий, так как цифровизация и ИИ требуют значительных инвестиций, особенно в условиях удаленности и труднодоступности регионов, а также подготовки квалифицированных кадров, что ограничивает масштаб внедрения ИИ и других инноваций. В табл. 5 приведены основные направления цифровизации и ИИ в АЗРФ.

Стратегически важным транспортным коридором, который проходит вдоль северного побережья России, соединяя Атлантический и Тихий океаны, и предоставляет кратчайший путь для перевозки грузов между Европой и Азией, стал СМП, особенно привлекательный для международной торговли. В последние годы наблюдается рост использования СМП в связи с глобальными изменениями климата и повышенным интересом к освоению Арктики. В настоящее время СМП активно используется для транспортировки нефти, газа, угля и других природных ресурсов, добываемых в Арктике [5]. Основными портами, обслуживающими СМП, являются Мурманск, Архангельск, а также терминалы на Ямале и Чукотке.

В последние годы объем грузов, перевозимых по СМП, значительно увеличился. В 2023 г. объем перевозок составил более 36 млн т. Ведутся активные работы по модернизации портов и созданию новых терминалов для обработки грузов, особенно для перевалки сжиженного природного газа (СПГ). В то же время, несмотря на глобальное потепление, часть маршрута остается доступной только при участии ледоколов. Каждый год российский ледокольный флот пополняется новыми атомными ледоколами, что позволяет продлить навигационный период СМП. На рис. 3 приведены данные, характеризующие рост объемов грузоперевозок по СМП.

Правительство РФ планирует к 2030 г. увеличить объем грузоперевозок до 80 млн т в год, что предполагает строительство новых портов и терминалов, модернизацию существующих объектов, а также закупку дополнительного ледокольного флота. СМП вызывает интерес у международных компаний, особенно из Китая, Японии и Южной Кореи. Планируется расширение сотрудничества с этими странами для увеличения транзитных перевозок. Одним из вызовов является необходимость минимизировать воздействие на хрупкую арктическую экосистему. Внедрение строгих экологических норм и развитие технологий, направленных на снижение загрязнения, становятся приоритетом. В табл. 6 приведены основные показатели работы СМП.

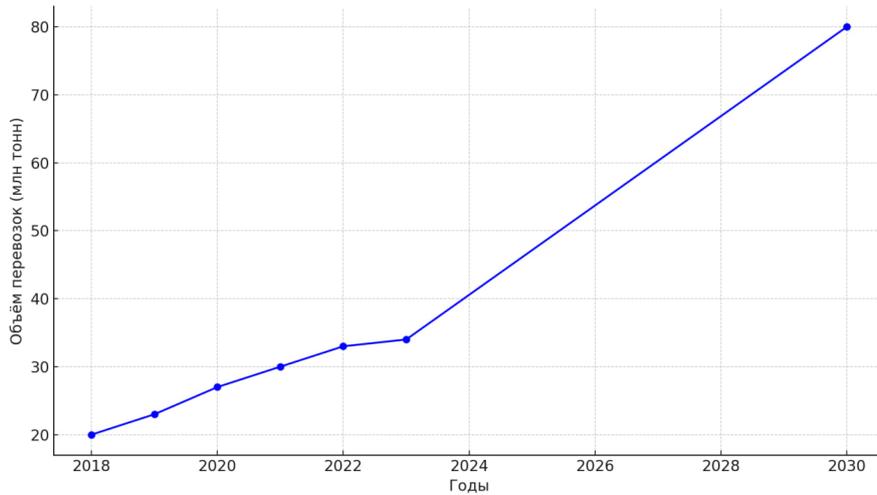


Рис. 3. Рост объемов грузоперевозок по СМП

Таблица 6

Основные показатели Северного морского пути

Показатель	Значение на 2023 г.	Прогноз на 2030 г.
Объем перевозок, млн т	34	80
Навигационный период, мес.	9	10–11
Количество ледоколов	6 атомных	10 атомных
Основные грузы	Нефть, газ, уголь, СПГ	Нефть, газ, СПГ, контейнеры

Арктика становится ареной международной конкуренции, о чем свидетельствует тот факт, что многие арктические государства, такие как США, Канада, Норвегия и Дания, а также государства, не имеющие прямого выхода к Арктике (Китай, Япония), стремятся к освоению арктических ресурсов и маршрутов. Присутствие указанных стран в Арктике показано на рис. 4.

Россия активно сотрудничает с Китаем, который рассматривает СМП как важный элемент для своих логистических маршрутов, однако международное сотрудничество сопровождается геополитическим соперничеством,

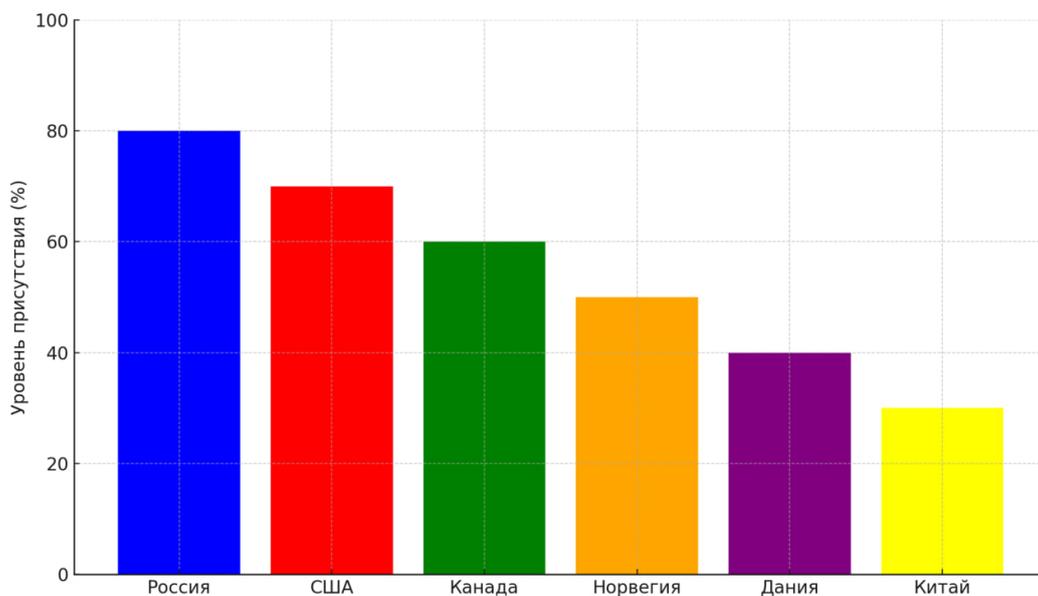


Рис. 4. Международное присутствие в Арктике

особенно в вопросах контроля за ресурсами и транспортными маршрутами.

Экономика АЗРФ представляет собой сложную и многоуровневую систему, требующую комплексного подхода к управлению. Важнейшими составляющими успешного развития региона являются эффективное взаимодействие между различными уровнями власти, развитие ключевых отраслей экономики, таких как добывающая промышленность и транспорт, а также поддержка малого и среднего предпринимательства. Особое внимание уделяется кадровому обеспечению, которое остается проблемной сферой, требующей постоянного внимания и адаптации образовательных программ под потребности арктических условий.

Цифровизация и внедрение технологий искусственного интеллекта становятся важным инструментом для повышения эффективности работы предприятий в суровых условиях Арктики, а СМП приобретает все большее значение как международный транспортный коридор. Таким образом, будущее АЗРФ зависит от ряда факторов, начиная от грамотного управления экономикой и инфраструктурными проектами и заканчивая международным сотрудничеством и защитой национальных интересов в Арктике.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Окрепилов В. В., Богачев В. Ф.** Современные тренды в структурной трансформации экономики арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4(75). С. 6–12.
2. Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/department/462/events/> (дата обращения: 21.11.2024).
3. **Аганбегян А. Г.** О приоритетах социальной политики. М.: Дело, 2020. 512 с.
4. Стандарт ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования // Кодекс: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124394> (дата обращения: 21.11.2024).
5. **Морозов Д. Г.** Северный морской путь как стратегическая транспортная артерия // Транспорт и логистика. 2023. № 2. С. 12–25.
6. О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Рос-

сийской Федерации: Федер. закон от 13.07.2020 № 193-ФЗ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/ (дата обращения: 21.11.2024).

7. **Петрова А. С., Козлов И. В.** Кадровая политика в Арктике: проблемы и перспективы // Социально-экономические исследования. 2021. № 7. С. 78–92.
8. **Латыпов И. Р., Васильев П. А.** Цифровизация экономики Арктики: возможности и вызовы // Журнал арктических исследований. 2022. № 3. С. 45–60.
9. **Лебедев В. Г.** Технологии искусственного интеллекта в добыче ресурсов // Технологии будущего. 2023. № 6. С. 41–53.
10. **Иванов С. А.** Военно-политическое значение Арктики в XXI веке // Геополитика и безопасность. 2020. № 5. С. 34–8.
11. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 21.11.2024).
12. **Семенова М. И., Ковалев В. Н.** Энергетическая инфраструктура Арктики: новые технологии // Промышленная экология. 2021. № 8. С. 98–110.
13. **Белоусов А. И.** Перспективы развития малых и средних предприятий в Арктике // Экономика и предпринимательство. 2022. № 4. С. 50–63.
14. **Сидоренко Н. А.** Экологические риски и управление в Арктике // Экология и природопользование. 2020. № 9. С. 22–35.
15. **Окрепилов В. В.** Стандартизация и качество управления в государственном секторе // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Серия 6: Экономика. 2016. № 4. С. 90–105.

REFERENCES

1. **Okrepilov V. V., Bogachev V. F.** Sovremennye trendy v strukturnoi transformatsii ekonomiki arkticheskikh regionov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(4(75)):6–12. (In Russ.)
2. Ministerstvo Rossiiskoi Federatsii po razvitiyu Dal'nego Vostoka i Arktiki. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/department/462/events/> (accessed: 21.11.2024).
3. **Aganbegyan A. G.** O prioritetakh sotsial'noi politiki. M.: Delo, 2020. 512 s. (In Russ.)
4. Standart ISO 9001:2015. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya. Kodeks: elektronnyi fond

- normativno-tekhnicheskoi i normativno-pravovoi informatsii. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200124394> (accessed: 21.11.2024).
5. **Morozov D. G.** Severnyi morskoi put' kak strategicheskaya transportnaya arteriya. *Transport i logistika*. 2023;(2):12–25. (In Russ.)
 6. O gosudarstvennoi podderzhke predprinimatel'skoi deyatel'nosti v Arkticheskoi zone Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 13.07.2020 № 193-FZ. Konsul'tatnPlyus. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/ (accessed: 21.11.2024).
 7. **Petrova A. S., Kozlov I. V.** Kadrovaya politika v Arktike: problemy i perspektivy. *Sotsial'no-ekonomicheskie issledovaniya*. 2021;(7):78–92. (In Russ.)
 8. **Latypov I. R., Vasil'ev P. A.** Tsifrovizatsiya ekonomiki Arktiki: vozmozhnosti i vyzovy. *Zhurnal arkticheskikh issledovaniy*. 2022;(3):45–60. (In Russ.)
 9. **Lebedev V. G.** Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v dobyche resursov. *Tekhnologii budushchego*. 2023;(6):41–53. (In Russ.)
 10. **Ivanov S. A.** Voenno-politicheskoe znachenie Arktiki v XXI veke. *Geopolitika i bezopasnost'*. 2020;(5):34–8. (In Russ.)
 11. O Strategii razvitiya Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii i obespecheniya natsional'noi bezopasnosti na period do 2035 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 26.10.2020 № 645. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (accessed: 21.11.2024).
 12. **Semenova M. I., Kovalev V. N.** Energeticheskaya infrastruktura Arktiki: novye tekhnologii. *Pro-myshlennaya ekologiya*. 2021;(8):98–110. (In Russ.)
 13. **Belousov A. I.** Perspektivy razvitiya mal'kh i srednikh predpriyatii v Arktike. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2022;(4):50–63. (In Russ.)
 14. **Sidorenko N. A.** Ekologicheskie riski i upravlenie v Arktike. *Ekologiya i prirodopol'zovanie*. 2020;(9):22–35. (In Russ.)
 15. **Okrepilov V. V.** Standartizatsiya i kachestvo upravleniya v gosudarstvennom sektore. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika*. 2016;(4):90–105. (In Russ.)

УДК 332.021

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-14-25

Александра Игоревна Радушинская*

кандидат экономических наук

Анна Борисовна Черноморец**

кандидат технических наук, доцент

Кирилл Евгеньевич Шелдовицкий*

магистр политологии

*Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

**Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства

и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Санкт-Петербург, Россия

КРЕАТИВНЫЕ ПРОСТРАНСТВА КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Аннотация. В условиях глобализации и ускоренного технологического прогресса креативные кластеры и индустрии приобретают все большее значение для экономического и социального развития городских агломераций. Данная статья посвящена исследованию особенностей развития креативных кластеров в современных агломерациях и их влияния на экономику и общество. Рассмотрены теоретические основы и концептуальные подходы к формированию креативных кластеров, включая теорию творческих классов Ричарда Флориды и теорию кластеров Майкла Портера. Проанализированы современные тенденции и вызовы, такие как глобализация и цифровизация, а также их воздействие на развитие индустрий. Обсуждаются ключевые факторы, способствующие успешному функционированию креативных кластеров, включая наличие развитой инфраструктуры, систему образования и инноваций, государственную поддержку и международное сотрудничество. В заключении представлены основные выводы и рекомендации для эффективного развития креативных кластеров в российских условиях. Таким образом, данная работа вносит вклад в понимание процессов и механизмов, способствующих успешному развитию креативных кластеров, и подчеркивает их значимость в контексте устойчивого экономического и социального развития современных городских агломераций.

Ключевые слова: креативные индустрии, глобализация и технологический прогресс, креативные кластеры, теория творческих классов, теория кластеров, экономическое и социальное развитие, гражданское сотрудничество, инфраструктура, социальное влияние.

Для цитирования: Радушинская А. И., Черноморец А. Б., Шелдовицкий К. Е. Креативные пространства как вектор развития городской агломерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 14–25. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-14-25.

Alexandra I. Radushinskaya*

PhD in Economic Sciences

Anna B. Chernomorets**

PhD in Engineering Sciences, Associate Professor

Kirill E. Sheldovitskii*

Master's Degree in Political Sciences

*St. Petersburg State University

St. Petersburg, Russia

**North-West Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

St. Petersburg, Russia

CREATIVE SPACES AS A VECTOR FOR THE DEVELOPMENT OF AN URBAN AGGLOMERATION

Abstract. In the conditions of globalization and accelerated technological progress, creative clusters and industries are becoming increasingly important for the economic and social development of urban agglomerations. This article is devoted to the study of the peculiarities of the development of creative clusters in modern agglomerations and their impact on the economy and society. The article considers the theoretical foundations and conceptual approaches to the formation of creative clusters, including Richard Florida's theory of creative classes and Michael Porter's theory of clusters. In addition, current trends and challenges such as globalization and digitalization and their impact on the development of industries are analyzed. Key factors contributing to the success of creative clusters are discussed, including the presence of developed

infrastructure, education and innovation systems, government support and international cooperation. The conclusion identifies the main conclusions and recommendations for the effective development of creative clusters in the Russian context. Thus, this paper contributes to the understanding of the processes and mechanisms contributing to the successful development of creative clusters and emphasizes their importance in the context of sustainable economic and social development of modern urban agglomerations.

Keywords: creative industries, globalization and technological progress, creative clusters, creative class theory, cluster theory, economic and social development, civic cooperation, infrastructure, social impact.

For citation: Radushinskaya A. I., Chernomorets A. B., Sheldovitskii K. E. Creative spaces as a vector for the development of an urban agglomeration. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):14–25. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-14-25.

Креативные индустрии рассматриваются бизнесменами в качестве сферы деятельности, в которых компании, организации, объединения и индивидуальные предприниматели в процессе творческой и культурной активности, распоряжения интеллектуальной собственностью производят товары и услуги, обладающие экономической ценностью [1].

Креативный кластер – взаимосвязанные организации и предприятия, размещенные на территории компактно расположенных объектов недвижимости. Такие кластеры развиваются управляющей компанией под единым брендом и объединяют арендаторов из секторов креативных индустрий, субъектов креативного предпринимательства в целом, имеют необходимую инфраструктуру для творческой и предпринимательской деятельности, являются центром для создателей и потребителей творческого продукта и позитивно воздействуют на территорию своего присутствия.

Креативные индустрии – сферы деятельности, в которых компании, организации, объединения и индивидуальные предприниматели в процессе творческой и культурной активности, распоряжения интеллектуальной собственностью производят товары и услуги, обладающие экономической ценностью, в том числе обеспечивающие формирование гармонично развитой личности и рост качества жизни российского общества.

В условиях глобализации и ускоренного технологического прогресса креативные кластеры, креативные индустрии приобретают все большее значение для экономического и социального развития городских агломераций. Эти кластеры представляют собой территориальные образования, где концентрируются различные виды творческой деятельности, включая искусство, дизайн, новые медиа, архитектуру, основанные на интеллектуальной собственности и инновациях. В последние годы развитие креативных кластеров стало особенно актуально и для крупных российских городов. Данная статья посвящена исследованию особенностей развития креативных кластеров в современных агломераци-

ях, их влияния на экономику и общество, а также выявлению ключевых факторов, способствующих их успешному функционированию.

1. Формирование креативных кластеров и индустрий в современных городских агломерациях

Теоретические основы и концептуальные подходы

Теория креативных кластеров основана на различных подходах и концепциях, таких как теория творческих классов Р. Флориды, теория кластеров М. Портера и др. Эти теории подчеркивают важность инноваций, культурного разнообразия и взаимосвязей между различными секторами экономики для создания устойчивых и динамичных креативных экосистем.

1. Теория творческих классов Р. Флориды [2].

Р. Флорида утверждает, что ключевым фактором экономического развития современных городов является наличие творческого класса – категории работников, занимающихся интеллектуальным трудом и инновационной деятельностью, которые служат движущей силой экономического прогресса, поскольку способствуют созданию новых отраслей, технологий и культурных продуктов, которые, в свою очередь, привлекают инвестиции и повышают конкурентоспособность городов на глобальном уровне. Наличие развитого творческого класса создает благоприятную среду для предпринимательства и устойчивого роста, поддерживая инклюзивное экономическое развитие и социальную динамичность, что особенно важно в условиях современной постиндустриальной экономики.

2. Теория кластеров М. Портера [3].

Согласно М. Портеру, кластеры формируются благодаря концентрации взаимосвязанных компаний и организаций в определенной географической зоне. Креативные кластеры, как и любые другие, способствуют повышению конкурентоспособности за счет обмена знаниями, снижения операционных издержек и стимулирования инновационной активности.

Современные тенденции и вызовы

1. Глобализация и цифровизация.

Одними из ключевых тенденций, влияющих на развитие креативных кластеров, стали глобализация и цифровизация экономики. Интернет и цифровые технологии обеспечили новые возможности для создания и распространения креативного контента, что способствует интеграции креативных индустрий в мировую экономику.

2. Возрастающая конкуренция.

Современные креативные кластеры сталкиваются с высокой конкуренцией как на национальном, так и на международном уровнях. Борьба за привлечение талантов, инвестиций и ресурсов требует, чтобы города постоянно адаптировались и совершенствовались.

3. Экономическое и социальное воздействие.

Креативные кластеры способствуют экономическому росту за счет создания новых рабочих мест, привлечения инвестиций и стимулирования инноваций. Они играют ключевую роль в модернизации городской экономики и повышении ее конкурентоспособности.

4. Социальное развитие.

Креативные кластеры также оказывают значительное воздействие на социальное развитие. Они способствуют культурному обогащению, повышению образовательного уровня и созданию инклюзивных сообществ. Взаимодействие различных социально-экономических групп в рамках креативных кластеров способствует социальной сплоченности и снижению неравенства.

На основании сказанного нами были разработаны факторы успешного развития креативных кластеров (рис. 1).

1. Инфраструктура.

Наличие развитой инфраструктуры – один из ключевых факторов успеха креативных кластеров. Включает доступность офисных и про-

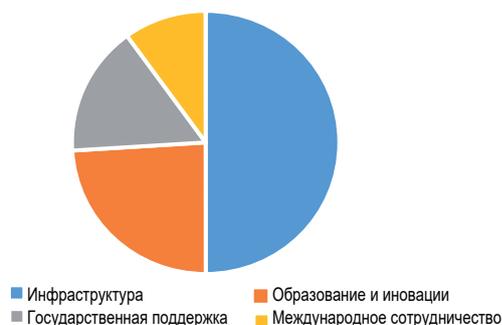


Рис. 1. Факторы успешного развития креативных кластеров

изводственных площадей, современных коммуникаций и транспортной системы [4, с. 70–72].

2. Образование и инновации.

Важную роль в развитии креативных кластеров играет система образования и инновационных технологий. Наличие ведущих вузов, исследовательских центров и программ профессиональной подготовки способствует формированию квалифицированных кадров и продвижению инноваций.

3. Государственная поддержка.

Эффективная политика государственной поддержки, включающая субсидии, налоговые льготы и гранты, стимулирует развитие креативных индустрий. Примеры успешной государственной поддержки можно наблюдать в таких странах, как Германия и Южная Корея.

4. Международное сотрудничество.

Креативные кластеры могут значительно выиграть от международного сотрудничества, участия в международных выставках, фестивалях и конференциях. Это способствует обмену знаниями и лучшими практиками, а также привлечению иностранных инвестиций [5, с. 50].

В целом креативные пространства и кластеры являются значимыми акторами в процессе трансформации института гражданского общества, предоставляя возможности для участия граждан в решении актуальных социальных проблем и развития их потенциала. Сектор креативных индустрий обладает потенциалом создания высокой добавленной стоимости, что делает его привлекательным как для предпринимателей, так и для инвесторов. Творческий и образовательный кластеры вместе формируют новый городской ландшафт, взаимодополняющий и капитализирующий целый район, вызывая новый интерес сообщества жителей, агрегируя новые бизнесы и организуя общественное пространство. Креативный кластер, таким образом, стремится стать инфраструктурным узлом территории, обеспечивая и экспонируя все лучшее, что рождает креативные индустрии.

Структура и функционирование креативных кластеров

– Творческие пространства и хабы: открытые рабочие пространства, студии, галереи и коворкинги, предоставляющие инфраструктуру для креативных профессионалов.

– Институты образования и науки: университеты, колледжи и исследовательские центры, обеспечивающие подготовку кадров и научную поддержку.

Влияние креативных кластеров на экономику и социум

Экономическое влияние	Социальное влияние
1. Создание рабочих мест: обеспечивают значительное количество рабочих мест для высококвалифицированных специалистов, таких как дизайнеры, художники, инженеры и менеджеры проектов	1. Развитие культурного капитала: способствуют развитию культуры и искусства, повышая уровень образования и культурной осведомленности населения
2. Привлечение инвестиций: развитие креативных индустрий привлекает как внутренние, так и международные инвестиции, что способствует общему экономическому росту регионов	2. Социальные инновации: часто являются центрами социальных инноваций, способствуя развитию новых форм взаимодействия между людьми и решению социальных проблем
3. Повышение конкурентоспособности городов: укрепляют позиции городов на глобальной арене, делая их более привлекательными для талантливых специалистов и инновационных компаний	3. Укрепление общественных связей: культурные мероприятия и инициативы способствуют укреплению общественных связей и развитию городской идентичности

– Финансовая поддержка и инвестиции: программы грантов, венчурное финансирование и другие источники ресурсов.

– Культурные и общественные мероприятия: фестивали, выставки, семинары, способствующие культурному обмену и повышению общественного интереса к творческим инициативам.

2. Развитие креативных пространств в городской агломерации

Развитие креативных индустрий может решить ряд вопросов как на региональном, так и на федеральном уровнях. Креативная деятельность, связанная с новаторством и изобретательством, влечет за собой повышение качества человеческого капитала, проявляющегося в виде повышения квалификации населения и увеличения возможностей для реализации этого потенциала, развития инициативы и предприимчивости [6, с. 7].

Примеры креативных кластеров в российских агломерациях.

1. «Красный Октябрь» в Москве.

Расположенный на месте бывшего кондитерского завода, креативный кластер стал центром современного искусства, дизайна и медиа. В комплексе расположены галереи, дизайнерские студии, образовательные учреждения и коворкинги. Также служит площадкой для многочисленных культурных мероприятий, в том числе выставок, концертов и фестивалей.

2. «Этажи» в Санкт-Петербурге.

Бывшая фабрика, превращенная в креативное пространство, объединяющее художников, дизайнеров, стартапы и культурные организации. Здесь проводятся выставки современного искусства, лекции, мастер-классы и другие культурные мероприятия. Кластер активно

привлекает молодежь и способствует развитию городской культуры.

3. «Город-лаб» в Екатеринбурге.

Включает инновационные лаборатории, исследовательские центры и образовательные учреждения, находящиеся в непосредственной близости друг от друга. Сосредоточен на развитии технологий, дизайна и медиа, что делает его важным центром инновационного развития региона.

В исследовании были выявлены экономические и социальные результаты функционирования креативных кластеров и пространств (таблица).

Успешное развитие креативных кластеров также зависит от общего культурного и социального контекста. Важным фактором становится городская среда, поддерживающая творчество и инновации через культурное разнообразие и социальное взаимодействие. При этом у креативных кластеров и индустрий существуют проблемы и вызовы, а также свои перспективы развития.

Проблемы и вызовы**1. Недостаток инфраструктуры.**

Многие города в России характеризуются недостатком подходящих пространств и инфраструктуры, необходимых для поддержки креативных индустрий. Это подразумевает нехватку современных рабочих пространств, студий и технологических площадок.

2. Низкий уровень финансирования.

Креативные индустрии часто сталкиваются с ограниченными финансовыми ресурсами, что затрудняет их развитие и расширение. Недостаток венчурных фондов и ограниченный доступ к инвестициям оказываются серьезными проблемами для многих креативных предприятий.

3. Бюрократические барьеры.

Административные и бюрократические барьеры, сложные процессы регистрации бизнеса, налогообложения и получения лицензий могут отпугнуть потенциальных предпринимателей и инвесторов.

4. Ограниченный доступ к образованию.

Отмечается недостаток специализированных образовательных программ и учебных заведений. Несмотря на наличие талантливых и креативных людей, доступ к качественному образованию и профессиональной подготовке остается ограниченным.

Перспективы и стратегии развития

1. Усиление государственной поддержки.

Ключевой фактор для успешного развития креативных кластеров. Это включает увеличение финансирования, разработку специальных программ и инициатив, а также снижение бюрократических барьеров для предпринимателей.

2. Развитие образовательных программ.

Речь о разработке специализированных образовательных программ и учреждений, направленных на подготовку кадров для креативных индустрий. Может включать создание университетов и колледжей, предлагающих курсы по дизайну, медиа, технологиям и другим креативным дисциплинам.

3. Создание благоприятной городской среды.

Формирование благоприятной городской среды, которая поддерживает творчество и инновации. Требуется развитие инфраструктуры, улучшение транспортных связей, создание культурно значимых пространств и активное проведение культурных мероприятий.

4. Международное сотрудничество.

Международное сотрудничество и обмен опытом с другими странами могут способствовать развитию креативных кластеров в России. Это означает участие в международных проектах, культурный обмен, а также привлечение иностранных инвесторов и специалистов.

3. Развитие креативных пространств в небольших городах агломераций

Было выявлено, что если для крупных городов России креативные кластеры и пространства уже стали относительно привычным явлением, то в небольших городах этот процесс только набирает обороты.

Развитие креативных пространств в небольших российских городах имеет исторические предпосылки. В советский период централизо-

ванное планирование экономики способствовало созданию крупных промышленных предприятий в небольших городах, что определяло их экономическую специализацию. С распадом СССР и переходом к рыночной экономике многие из этих предприятий закрылись или сократили производство, что привело к экономическому кризису и деградации городской среды.

В последние годы наблюдается возрождение интереса к развитию небольших городов через креативные индустрии. Этот процесс идет одновременно снизу и сверху – со стороны местных жителей и предпринимателей, а также через государственные инициативы. Например, программы Минэкономразвития или «малые города России» включают особые гранты для поддержки креативных проектов [7]. Удачный формат работы, ставший популярным в последние годы, особенно после пандемии COVID-19, открыл новые горизонты для развития креативных пространств, кластеров и индустрий.

В небольших городах России креативные пространства принимают различные формы:

1) культурные центры, совмещающие функции выставочных залов, концертных площадок и образовательных центров (например, «Точка кипения» в Сарове);

2) коворкинги и технопарки – места для работы фрилансеров, организации стартапов и малых предприятий, ориентированных на инновации (например, коворкинг «Маяк» в Калининграде);

3) хабы и лаборатории – пространства, которые объединяют креативных профессионалов для совместной работы над проектами (например, «Фабрика Сперова» в Вышнем Волочке).

Развитие креативных пространств в небольших городах сталкивается с рядом вызовов:

1) недостаток финансирования вследствие ограниченных бюджетов городов и низкой покупательной способности населения;

2) нехватка квалифицированных кадров из-за оттока молодежи и профессионалов в крупные города;

3) бюрократические барьеры, приводящие к сложностям в получении разрешений и грантов.

Креативные пространства в небольших городах часто устанавливают тесные связи с крупными российскими городами. Это позволяет им интегрироваться в более широкие экономические и культурные сети, получать доступ к ресурсам и знаниям, а также реализовывать совместные проекты.

1. Партнерства и сети: небольшие города сотрудничают с творческими предприятиями и

культурными институциями мегаполисов (например, фестивали, проводимые совместно с организациями из Москвы или Санкт-Петербурга).

2. Образование и обмен опытом: проведение воркшопов и мастер-классов с участием экспертов из крупных городов.

3. Экономическое сотрудничество: создание цепочек поставок и кооперативных проектов с фирмами из крупных городов.

Примеры успешного взаимодействия

1. Фестиваль «Том Соьер Фест» в Самаре и других городах. Объединяет усилия волонтеров и специалистов по реставрации исторических зданий из различных городов, включая мегаполисы.

2. Проект «Арт-резиденция» в Перми. Сотрудничает с культурными институциями из Москвы и Санкт-Петербурга, что позволяет привлекать известных артистов и кураторов.

3. Проект «Арсений Лансере» в Кириллове (население ~7000 чел.), реализованный в сотрудничестве с несколькими арт-резиденциями из крупных городов, привлек внимание к историко-культурному наследию Кириллова и стимулировал туристическую привлекательность города.

4. Фестиваль «Пластовская осень» в Ульяновске. Важным элементом успеха города стало взаимодействие с окрестными малыми городами, направление спортивно-культурных мероприятий в малые города региона способствует повышению их культурного уровня и развитию туристического потенциала.

Взаимодействие креативных пространств небольших городов с крупнейшими мегаполисами способствует улучшению экономической ситуации, созданию новых рабочих мест и развитию инфраструктуры. Культурное сотрудничество укрепляет межрегиональные связи и социальную интеграцию.

Развитие креативных кластеров и индустрий играет значительную роль в экономическом и культурном росте современных городов. Для понимания факторов, способствующих этому развитию, необходима систематическая оценка ключевых параметров. В данном научном исследовании представлена математическая формула, позволяющая количественно оценить развитие креативных кластеров и индустрий за три года. Она будет полезна как администрации города при планировании расходов на развитие территории, так и начинающим предпринимателям, которые решаются открыть новое креативное пространство и просчитывают экономические и социальные факторы.

Систематическое исследование включает несколько этапов: определение ключевых пере-

менных, сбор данных, их анализ и создание математической модели. Используемая формула содержит следующие переменные:

1) открытие новых пространств (O_n) – количество новых креативных пространств, открытых за год;

2) расширение существующих кластеров (R_e) – количество расширений существующих пространств и их площадей;

3) количество мероприятий и событий (E_n) – уровень активности, измеряемый количеством проведенных мероприятий;

4) инвестиции (I_n) – финансовые вложения в креативные кластеры;

5) участие и посещаемость (P_n) – количество участников и посетителей мероприятий;

6) экономический эффект (E_f) – доходы, сгенерированные креативными индустриями;

7) социальный эффект (S_e) – влияние на общество и создание рабочих мест.

Для оценки развития креативных кластеров и индустрий за три года предлагается следующая формула:

$$D = \sum_{n=1}^3 (w_1 \cdot O_n + w_2 \cdot R_e + w_3 \cdot E_n + w_4 \cdot I_n + w_5 \cdot P_n + w_6 \cdot E_f + w_7 \cdot S_e),$$

где D – показатель развития креативных кластеров за три года; n – номер года ($n = 1, 2, 3$); w_1, w_2, \dots, w_7 – весовые коэффициенты, отражающие значимость каждой переменной, определяются на основе экспертных оценок и статистического анализа.

Рассмотрим пример расчета для одного из трех годов. Допустим, что для 2021 г. значения переменных следующие:

– $O_n = 5$ (открыто 5 новых креативных пространств);

– $R_e = 3$ (3 существующих кластера расширено);

– $E_n = 20$ (проведено 20 мероприятий);

– $I_n = 100$ млн руб. (инвестировано 100 млн руб.);

– $P_n = 5000$ (5000 участников и посетителей);

– $E_f = 200$ млн руб. (сгенерировано 200 млн руб. дохода);

– $S_e = 50$ (создано 50 новых рабочих мест).

При назначении весовых коэффициентов ($w_1 = 0,2, w_2 = 0,2, w_3 = 0,15, w_4 = 0,1, w_5 = 0,1, w_6 = 0,15, w_7 = 0,1$) расчет для 2021 г. выглядит следующим образом:

$$D_{2021} = 0,2 \cdot 5 + 0,2 \cdot 3 + 0,15 \cdot 20 + 0,1 \cdot 100 + 0,1 \cdot 5000 + 0,15 \cdot 200 + 0,1 \cdot 50,$$

$$D_{2021} = 1 + 0,6 + 3 + 10 + 500 + 30 + 5 = 549,5.$$

Аналогично рассчитываются значения для 2020 и 2022 гг.

По 2020 г. мы возьмем минимальные показатели, которые можно экстраполировать, как последствия пандемии коронавируса:

– $O_n = 2$ (открыто 2 новых креативных пространства);

– $R_e = 1$ (1 существующий кластер расширен);

– $E_n = 7$ (проведено 7 мероприятий);

– $I_n = 25$ млн руб. (инвестировано 25 млн руб.);

– $P_n = 500$ (500 участников и посетителей);

– $E_f = 25$ млн руб. (сгенерировано 25 млн руб. дохода);

– $S_e = 11$ (создано 11 новых рабочих мест).

При назначении весовых коэффициентов ($w_1 = 0,2, w_2 = 0,2, w_3 = 0,15, w_4 = 0,1, w_5 = 0,1, w_6 = 0,15, w_7 = 0,1$) расчет для 2020 г. выглядит следующим образом:

$$D_{2020} = 0,2 \cdot 2 + 0,2 \cdot 1 + 0,15 \cdot 7 + 0,1 \cdot 25 + 0,1 \cdot 500 + 0,15 \cdot 25 + 0,1 \cdot 11,$$

$$D_{2020} = 0,4 + 0,2 + 1,05 + 2,5 + 50 + 3,75 + 1,1 = 59.$$

По 2022 г. мы возьмем максимальные показатели, которые можно экстраполировать, как развитие сектора креативной экономики после принятия распоряжения Правительства РФ от 20.09.2021 № 2613-р «Об утверждении Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 г.»:

– $O_n = 12$ (открыто 12 новых креативных пространств);

– $R_e = 5$ (5 существующих кластеров расширено);

– $E_n = 62$ (проведено 62 мероприятия);

– $I_n = 500$ млн руб. (инвестировано 500 млн руб.);

– $P_n = 10\,000$ (10 000 участников и посетителей);

– $E_f = 400$ млн руб. (сгенерировано 400 млн руб. дохода);

– $S_e = 350$ (создано 350 новых рабочих мест).

При назначении весовых коэффициентов ($w_1 = 0,2, w_2 = 0,2, w_3 = 0,15, w_4 = 0,1, w_5 = 0,1, w_6 = 0,15, w_7 = 0,1$), расчет для 2022 г. выглядит следующим образом:

$$D_{2022} = 12 \cdot 0,2 + 5 \cdot 0,2 + 62 \cdot 0,15 + 500 \cdot 0,1 + 10000 \cdot 0,1 + 400 \cdot 0,15 + 350 \cdot 0,1,$$

$$D_{2022} = 2,4 + 1 + 9,3 + 50 + 1000 + 60 + 35 = 1157,7.$$

Итоговый показатель (D) является суммой значений за три года:

$$D = D_{2020} + D_{2021} + D_{2022} = 59 + 549,6 + 1157,7 = 1766,3.$$

Представленная формула позволяет количественно оценить динамику развития креативных кластеров и индустрий в современной агломерации на основе основных параметров. Она может использоваться как инструмент для мониторинга и принятия стратегических решений в области развития городских креативных пространств, помочь начинающим бизнесменам для проработки бизнес-плана своих креативных пространств, а также быть полезной в социологических измерениях показателей по экономическому развитию как города, так и предпринимателей. Данные показатели очень чувствительны к социально-экономическим ситуациям в городе и стране, таким как пандемия вируса или стимулирование развития определенного сектора, что было продемонстрировано с помощью вычислений.

Развитие креативных пространств в небольших российских городах претерпевает значительные изменения и интегрируется в более широкий контекст экономического и культурного развития регионов [8, с. 26]. Взаимодействие с крупными городами позволяет небольшим городам обмениваться знаниями, ресурсами и культурным опытом, создавая синергетический эффект и способствуя общему развитию региона. Успех в этом направлении зависит от множества факторов, включая местный потенциал, лидерство, государственную и бизнес-поддержку, а также развитую инфраструктуру. В целом креативные пространства становятся важным движущим элементом социально-экономических трансформаций, способствуя устойчивому развитию регионов и улучшению качества жизни их жителей.

Для подтверждения изложенной мысли был проведен опрос собственников, арендаторов и посетителей арт-кластеров: Севкабель Порт, Этажи, Новая Голландия, музейный комплекс в Гатчине. Результаты исследования представлены на диаграммах и графиках (рис. 2–8). Согласно диаграммам на рис. 2, 3, в Санкт-Петербургской агломерации открыто 60 новых креативных пространств, а закрыто 22 комплекса. На основании этого мы сделали вывод о нарастающей значимости креативного сектора экономики как фактора роста. Креативная экономика особенно значима для обеспечения полноценной и продуктивной занятости, создания

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

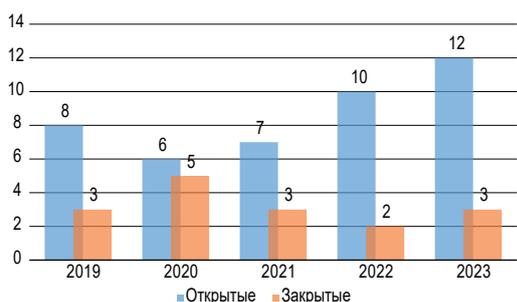


Рис. 2. Количество открытых и закрытых креативных пространств и кластеров в Санкт-Петербурге

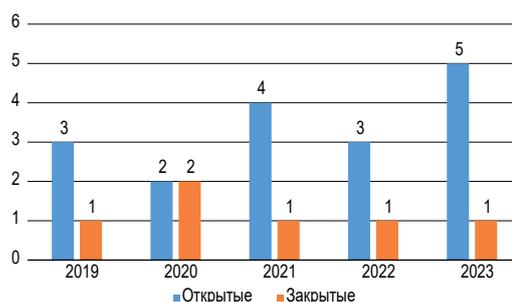


Рис. 3. Количество открытых и закрытых креативных пространств, и кластеров в Ленинградской области

достойных рабочих мест, стимуляции предпринимательства, содействия формализации и развития микро-, малых и средних предприятий, а также поощрения социальной интеграции.

Креативные индустрии становятся неотъемлемой частью экономики современного Санкт-Петербурга, охватывая широкий спектр деятельности: искусство, дизайн, моду, архитектуру, музыку, кино, технологии и другие направления, объединенные в разнообразные кластеры и пространства. Они играют значительную роль в формировании внутреннего регионального продукта (ВРП), оказывая положительное влияние на различные аспекты жизнедеятельности города.

Согласно графику на рис. 4, с учетом данных по отчету аналитического центра при Правительстве Санкт-Петербурга за 2022 г. рентабельность креативных индустрий демонстрирует устойчивый рост, что свидетельствует о высокой экономической значимости данной отрасли для региона. Стремительное развитие креативных кластеров способствуют укрепле-

нию социально-экономической стабильности города, созданию новых рабочих мест и привлечению инвестиций.

Экономический вклад креативных индустрий в ВРП Санкт-Петербурга представлен перспективной целью. Амбициозное, но вполне реальное достижение вклада в 15% требует комплексного подхода к развитию и поддержке данной отрасли. Рассмотрим ключевые меры, способствующие росту креативных индустрий.

1. Проект кредитования под 0% для реконструкции объектов. Креативные кластеры часто располагаются в исторических зданиях и промышленных объектах, требующих серьезных инвестиций в их модернизацию и адаптацию под современные нужды. Введение программы кредитования под 0% будет способствовать созданию благоприятных условий для осуществления таких проектов (распоряжение Правительства РФ от 20.09.2021 № 2613-р).

2. Введение ваучеров для граждан. Стимулирование спроса на продукты и услуги креативных индустрий можно достигнуть путем вве-

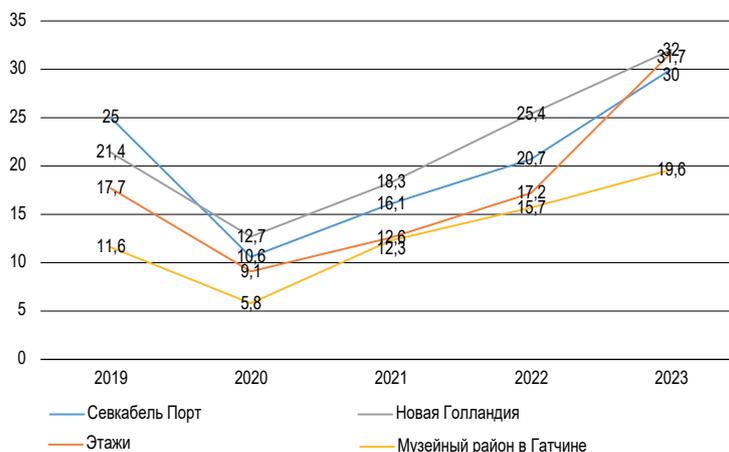


Рис. 4. Рентабельность креативных кластеров и пространств в агломерации Санкт-Петербурга

дения ваучеров, которые позволят гражданам посещать культурные мероприятия, выставки, музеи и другие культурные инициативы с меньшими затратами. Это повысит участие населения в культурной жизни города и поддержит экономику креативных индустрий [9].

3. Повышение возвратности людей по туризму. Развитие туристической привлекательности креативных пространств может существенно увеличить поток туристов, желающих познакомиться с уникальными инициативами и проектами в области креативных индустрий. Это потребует создания эффективных маркетинговых стратегий, улучшения инфраструктуры и проведения международных культурных мероприятий [9].

Таким образом, успешное развитие и поддержка креативных индустрий в Санкт-Петербурге не только поспособствует увеличению их вклада в ВРП города, но и повысит общий уровень жизни горожан, сделает мегаполис более привлекательным для инвесторов и туристов, содействуя устойчивому социально-экономическому развитию региона. Текущие значения по привлеченному капиталу можно увидеть на рис. 5.

Поддержка креативных индустрий через проекты кредитования, развитие туризма, финансовую поддержку культурных учреждений и введение ваучеров для граждан может существенно повысить их вклад в экономику Санкт-Петербурга. Достижение 15% вклада в ВРП является результатом комплексного подхода и совместных усилий различных секторов и заинтересованных сторон. Креативные индустрии могут выступать катализатором диверсификации экономики, снижая зависимость от природных ресурсов и других традиционных экономических драйверов. Это особенно актуально для регионов, стремящихся к устойчивому экономическому развитию на основе местного куль-

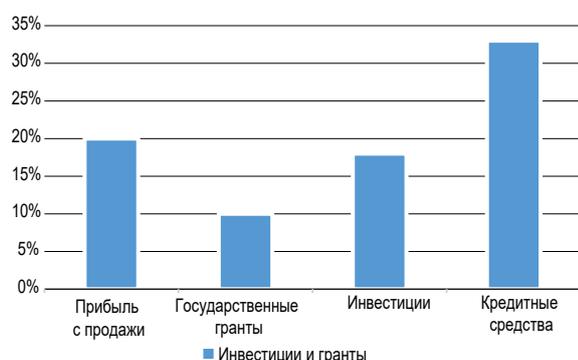


Рис. 5. Привлеченный капитал

турного и творческого потенциала. Вовлечение бизнеса в креативный сектор способствует не только финансовой поддержке, но и созданию новых объектов и развитию инфраструктуры, формированию имиджа региона, поддержке малого и среднего бизнеса, увеличению спроса на культурные и спортивные мероприятия, улучшению услуг ресторанов и гостиниц, а также решению социальных проблем. Креативные индустрии обладают значительным потенциалом для долгосрочного экономического роста и культурного развития города, обеспечивая его устойчивость и процветание.

Важным показателем становится рост объема денежных средств в сфере учреждений культуры, так как данная сфера минимально подвержена инфляции и характеризуется фиксированными ценами. Это делает ее стабильным источником дохода даже в условиях экономической нестабильности. Повышение финансирования культурных учреждений способствует увеличению их потенциала и устойчивости, а также позволяет развивать новые проекты. Увеличение объема финансовых средств также способствует улучшению условий труда работников культуры и повышению их мотивации, что можно заметить на рис. 6 и 7.

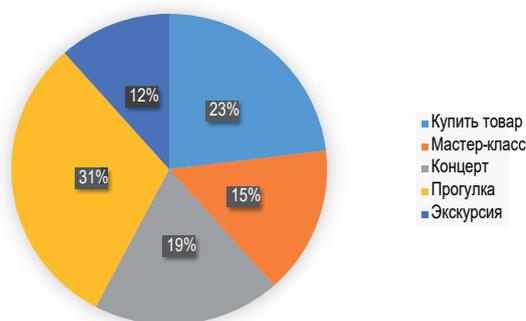


Рис. 6. Причины посещения креативного места

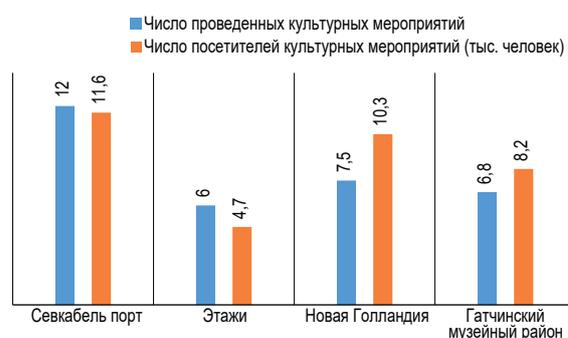


Рис. 7. Показатели проведенных мероприятий с количеством посетителей

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

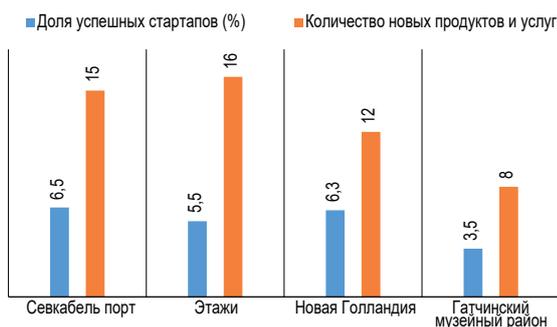


Рис. 8. Инновационные показатели по креативным кластерам

Стремление создать и оставить значимое культурное наследие для будущих поколений – мощный движущий фактор для многих участников креативных индустрий, что продемонстрировано на диаграмме рис. 8. Наличие амбиций и желание оставить после себя значимый след стимулируют творческое развитие и инновации, способствуют формированию уникального культурного облика города и поддерживают высокие стандарты качества в создаваемых продуктах и услугах.

Один из ключевых факторов успешного развития креативных индустрий – создание и реконструкция инфраструктуры, необходимой для функционирования соответствующих объектов. Введение проекта кредитования под 0% для реконструкции объектов может стать значительным стимулом для развития данной сферы. Нулевые процентные ставки по кредитам позволяют снизить финансовую нагрузку на владельцев объектов, что в свою очередь способствует ускорению процесса создания новых и обновления существующих креативных пространств. Это не только способствует развитию культурной и туристической инфраструктуры, но и увеличивает привлекательность города для внешних инвесторов.

В целом развитие креативных индустрий в Санкт-Петербурге имеет значительный потенциал для стимулирования экономического роста и улучшения качества жизни населения. Важным условием для успешного развития данной отрасли является интегрированный подход, включающий поддержку со стороны государства, развитие инфраструктуры, международное сотрудничество и активное участие местного сообщества. Креативные индустрии способны изменить облик города, сделать его более привлекательным как для туристов, так и для местных жителей и создать новые возможности для самореализации каждого человека.

Также стоит отметить важность развития инфраструктуры, способствующей развитию креативных индустрий, что включает не только образование культурных кластеров и креативных пространств, но и улучшение транспортной доступности, развитие информационно-коммуникационных технологий, а также создание благоприятных условий для международного сотрудничества.

Отдельное внимание следует уделить повышению возвратности туристов. Туризм – значимый источник дохода для креативных индустрий, поэтому разработка стратегий по привлечению и удержанию туристов играет важную роль в общей экономической картине. Эффективные маркетинговые кампании, улучшение качества туристических услуг и создание уникальных культурных предложений способствуют увеличению числа возвращающихся посетителей. Это, в свою очередь, ведет к росту выручки в смежных отраслях и укреплению позиций креативных индустрий на рынке.

Заключение

Развитие креативных кластеров в современных городских агломерациях представляет собой сложный и многослойный процесс, включающий экономические, социальные и культурные аспекты. Успешное функционирование таких кластеров зависит от множества факторов, в том числе развитой инфраструктуры, образовательных и инновационных систем, государственной поддержки и международного сотрудничества.

Креативные кластеры создают новые возможности для экономического роста, социальной сплоченности и культурного обогащения, что делает их важным элементом стратегии развития современных городов. В условиях глобализации и цифровизации способность городов адаптироваться и интегрировать креативные индустрии в свою экономику станет ключевым фактором их устойчивого развития и конкурентоспособности на мировом уровне [11].

В статье представлен всесторонний анализ феномена креативных кластеров и их значимости для современных городов, подчеркнута важность междисциплинарного подхода к изучению и поддержке этих стратегических направлений. Развитие креативных кластеров и индустрий в современных российских агломерациях представляет собой сложный, многогранный процесс, имеющий большое значение для экономического и социального развития страны. Успешное формирование и развитие

этих кластеров требует комплексного подхода, включающего поддержку со стороны государства, развитие образования и инфраструктуры, а также создание благоприятной социальной и культурной среды.

Создание креативных зон и объектов способствует укреплению туристического имиджа региона, развитию малого и среднего бизнеса, увеличению спроса на услуги гостиничного и ресторанного сектора, а также решению ряда социальных проблем. Особое внимание следует обратить на новых лидеров, команды и экспериментальные площадки, призванные продвигать развитие креативных индустрий. Исследование показало, что креативные кластеры могут значительно способствовать экономическому росту регионов, созданию рабочих мест, привлечению инвестиций и развитию культурного капитала. Однако для достижения долгосрочного успеха необходимо преодолеть существующие проблемы и вызовы, такие как недостаток инфраструктуры, низкий уровень финансирования и бюрократические барьеры.

Прогностические стратегии, направленные на развитие городских пространств, предполагают комплексный подход к интеграции исторического архитектурного наследия и современных креативных кластеров. Эти стратегии основываются на взаимосвязи между сохранением культурного наследия и стимулированием инновационных процессов в урбанизированных территориях. Историческая застройка представляет собой важнейший элемент городской идентичности, который требует бережного отношения и систематической поддержки одновременно с необходимостью создания условий для динамичного развития креативных индустрий.

Современные креативные кластеры не только усиливают экономический потенциал города, но и вносят значимый вклад в культурное и социальное развитие регионов. Важный аспект прогностических стратегий – способность объединить эти два компонента таким образом, чтобы они не просто сосуществовали, но и взаимно усиливали друг друга. Это требует разработки специальных программ и проектов, направленных на сохранение и адаптацию исторических зданий под нужды креативных сообществ, что, в свою очередь, способствует увеличению привлекательности городских пространств для инвесторов и туристов.

Прогностические стратегии, направленные на развитие городских пространств, требуют комплексного подхода, включающего сохранение культурного наследия, развития креативных кластеров и управления рисками че-

рез создание специализированного ресурсного центра. Такой подход позволит не только обеспечить гармоничное функционирование исторических и современных элементов городской среды, но и значительно повысить социально-экономический потенциал и конкурентоспособность городских агломераций в глобальном контексте.

В перспективе усиление государственной поддержки, развитие специализированных образовательных программ, создание благоприятной городской среды и международное сотрудничество могут способствовать устойчивому развитию креативных кластеров в России, делая города конкурентоспособными и привлекательными для талантливых специалистов и инновационных предприятий на глобальном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 г.: Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2021 г. № 2613-р // Официальное опубликование правовых актов. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109270012> (дата обращения: 12.11.2024).
2. **Флорида Р.** Рост креативного класса: и как он трансформирует работу, досуг, сообщество и повседневную жизнь. Нью-Йорк: Основные книги, 2002.
3. **Портер М.** О конкуренции. Исследования и теории по кластерному развитию: монография. М.: Альпина Паблишер, 2018. 670 с.
4. **Маргинайте Э., Крегждайте Р.** Факторы развития креативных индустрий на современном этапе // Экономика и социология. 2015. Т. 8, № 1. С. 56–71.
5. **Грейнджер Р. К., Гамильтон С.** Переосмысление креативных индустрий: исследование отношений между андеграундными сценами и профессиональной и организационной связью // Креативные индустрии. 2010. Т. 3, № 1. С. 47–60.
6. **Амосова А. И.** Креативная экономика и ее значение // Бизнес-образование в экономике знаний. 2022. Т. 2(22). С. 4–7.
7. Связь между творческими субъектами и региональным развитием / К. Борсекова, А. Ванева, Ю. Шурова [и др.] // Земля. 2021. Т. 10, № 3. Ст. 276.

8. Кузнецова Н. В. Новая парадигма современности – креативная экономика // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2022. Т. 24, № 1. С. 15–37.
 9. Итоги социально-экономического развития Санкт-Петербурга за январь-декабрь 2023 года // Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга. URL: <https://cedipt.gov.spb.ru/monitoring-pokazatelej/analiz-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya/itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-sankt-peterburga/> (дата обращения: 12.11.2024).
 10. Предложения по проекту распоряжения Правительства РФ об утверждении плана мероприятий по реализации мер поддержки и стратегического развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности до 2025 г. // Национальное агентство по туризму России, 2022. URL: https://ruef.ru/assets/files/documents/%D0%98%D1%81%D1%85.%E2%84%96%202122_22%20%D0%BE%D1%82%2011%20%D0%B0%D0%B2%D0%B3%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%2022%20%D0%B3.%20_%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC.pdf (дата обращения: 12.11.2024).
 11. Роль креативных индустрий как фактора регионального роста / Р. Корреа-Кесада, Х. Альварес-Гарсия, М. Крус дель Рио-Рама, К. П. Мальдонадо-Эрасо // Устойчивое развитие. 2018. Т. 10. Ст. 1649.
- ## REFERENCES
1. Ob utverzhdenii Kontseptsii razvitiya tvorcheskikh (kreativnykh) industrii i mekhanizmov osushchestvleniya ikh gosudarstvennoi podderzhki v krupnykh i krupneishikh gorodskikh aglomeratsiyakh do 2030 g.: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 sentyabrya 2021 g. № 2613-r. Ofitsial'noe opublikovanie pravovykh aktov. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109270012> (accessed: 12.11.2024).
 2. Florida R. Rost kreativnogo klassa: i kak on transformiruet rabotu, dosug, soobshchestvo i povsednevnyu zhizn'. N'yu-Iork: Osnovnye knigi, 2002.
 3. Porter M. O konkurentsii. Issledovaniya i teorii po klasterному razvitiyu: monogarfiya. M.: Al'pina Publisher, 2018. 670 s. (In Russ.)
 4. Martinaitite E., Kregzhdaite R. Faktory razvitiya kreativnykh industrii na sovremennom etape. Ekonomika i sotsiologiya. 2015;(8(1)):56–71. (In Russ.)
 5. Greindzher R. K., Gamil'ton S. Pereosmyslenie kreativnykh industrii: issledovanie otnoshenii mezhdru andegraundnymi stsenami i professional'noi i organizatsionnoi svyaz'yu. Kreativnye industrii. 2010;(3(1)):47–60.
 6. Amosova A. I. Kreativnaya ekonomika i ee znachenie. Biznes-obrazovanie v ekonomike znanii. 2022;(2(22)):4–7. (In Russ.)
 7. Svyaz' mezhdru tvorcheskimi sub'ektami i regional'nym razvitiem / K. Borsekova, A. Vaneva, Yu. Shurova [i dr.]. Zemlya. 2021;(10(3)):276. (In Russ.)
 8. Kuznetsova N. V. Novaya paradigma sovremennosti – kreativnaya ekonomika. Aziatsko-Tikhookeanskii region: ekonomika, politika, pravo. 2022;(24(1)):15–37. (In Russ.)
 9. Itogi sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga za yanvar'-dekabr' 2023 goda. Komitet po ekonomicheskoi politike i strategicheskomu planirovaniyu Sankt-Peterburga. Available at: <https://cedipt.gov.spb.ru/monitoring-pokazatelej/analiz-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya/itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-sankt-peterburga/> (accessed: 12.11.2024).
 10. Predlozheniya po proektu rasporyazheniya Pravitel'stva RF ob utverzhdenii plana meropriyatii po realizatsii mer podderzhki i strategicheskogo razvitiya vystavochno-ярмарочной i kongressnoi deyatelnosti do 2025 g. Natsional'noe agentstvo po turizmu Rossii, 2022. Available at: https://ruef.ru/assets/files/documents/%D0%98%D1%81%D1%85.%E2%84%96%202122_22%20%D0%BE%D1%82%2011%20%D0%B0%D0%B2%D0%B3%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%2022%20%D0%B3.%20_%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC.pdf (accessed: 12.11.2024).
 11. Rol' kreativnykh industrii kak faktora regional'nogo rosta / R. Korrea-Kesada, Kh. Al'vares-Garsiya, M. Krus del' Rio-Rama, K. P. Mal'donado-Eraso. Ustoichivoe razvitie. 2018;(10):1649. (In Russ.)

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-26-35

Виктор Валерьевич Лавров

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения

Санкт-Петербург, Россия

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПАРКИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ

Аннотация. Рассмотрены особенности креативного туризма как современного направления активизации деятельности в области развития внутреннего туризма. Особое внимание уделено исследованию роли тематических парков в формировании новых дестинаций и центров притяжения туристов, особенно при использовании креативных индустрий и современных технологий. Приведены примеры известных тематических парков и креативных пространств в некоторых городах мира и в разных регионах Российской Федерации. На примере Приволжского федерального округа РФ представлены экономические показатели развития тематических парков и их роль в развитии внутреннего туризма.

Ключевые слова: креативные индустрии, креативный туризм, дестинация, тематический парк, регионы, арт-объект, турист.

Для цитирования: Лавров В. В. Тематические парки как основа развития креативного туризма в регионах // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 26–35. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-26-35.

Viktor V. Lavrov

PhD in Economics Sciences, Associate Professor

St. Petersburg State Institute of Film and Television

St. Petersburg, Russia

THEME PARKS AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE TOURISM IN THE REGIONS

Abstract. The article considers the features of creative tourism as a modern direction of activation of activities in the field of domestic tourism development. Special attention is paid to the study of the role of theme parks in the formation of new destinations and tourist attraction centers, especially when using creative industries and modern technologies. Examples of well-known theme parks and creative spaces are given both in some cities of the world and in different regions of the Russian Federation. Using the example of the Volga Federal District of the Russian Federation, the economic indicators of the development of theme parks and their role in the development of domestic tourism are presented.

Keywords: creative tourism, theme park, creative industries, tourist, classification of theme parks, destination, art object.

For citation: Lavrov V. V. Theme parks as a basis for the development of creative tourism in the regions. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)): 26–35. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-26-35.

В современных условиях изменения триггеров потребительского поведения и предоставления на рынке разнообразных видов туристских направлений особое место занимает деятельность по разработке и реализации уникального туристского продукта. В условиях развития инновационных технологий данный процесс представляет собой применение креативного подхода к формированию нового туристско-рекреационного пространства, где в равной мере присутствуют медиатехнологии, некоторые возможности создания элементов туристского интереса на основе использования искусственного интеллекта. Следовательно, происходит постепенная трансформация туризма как пас-

сивного отдыха в современную, креативную систему предоставления комплекса разнообразных услуг, на основе которой формируются новые центры туризма, дестинации, территории, насыщенные необычными эффектами и арт-объектами. Направление развития туризма с использованием различных креативных технологий стало основой формирования креативного туризма.

Анализ публикаций по теме исследования

«Креативный туризм направлен на раскрытие этнического своеобразия и самобытности

территории через совместное творчество местных жителей и туристов» [1, с. 198]. Его основу составляют разработка и предложение потенциальным туристам уникального туристского продукта. «Креативный туристский продукт отличается новизной и нестандартным подходом, что удовлетворяет потребности туристов в саморазвитии и самореализации» [1, с. 200].

В июле 2023 г. Школа управления Scolkovo провела специальную сессию «Туризм как элемент развития креативной экономики», где ключевой темой деловой программы стал образ будущего креативных индустрий. Эксперты особое внимание уделили вопросам развития туризма с позиций его органического включения в современную модель креативной экономики. Т. В. Абанкина, научный руководитель Института развития креативных индустрий НИУ ВШЭ, отметила, что «большое значение имеют культурная идентификация, культурный код того или иного места, его уникальные черты, его наследие, памятники, что создает новые условия для демонстрации уникального культурного наследия» [2]. В. А. Аветисян, эксперт образовательной программы Школы управления Scolkovo «Управление гостеприимством территории», отметил, что «с помощью креативной индустрии можно создавать продукт, и креативная индустрия является элементом продукта, который способен привлекать туристов» [2].

По мнению L. Dong и M. Haruna, S. Yum, U. Zuhdi, «наметившийся тренд переориентации развития некоторых отраслей национальных экономик в креативные отрасли находит свое отражение и в академической дискуссии относительно специфики креативных индустрий и их роли в развитии территорий» [3–5].

Следовательно, во многих отраслях экономики все активнее внедряются креативные технологии, что способствует формированию креативной экономики, результатом чего становится увеличение ее доли в ВВП страны. «Доля креативных индустрий в структуре ВВП России составляет 4,87%, в творческих индустриях работает более 760 тыс. юридических лиц, общий объем выручки в 2022 г. составил 12,6 трлн рублей, а число занятых превышает более 1,5 млн человек» [6].

В разработанной правительством Российской Федерации Концепции развития творческих (креативных) индустрий отмечается, что «средняя доля креативной экономики в мировом ВВП составляет от 3 до 6,6%, в развитых странах эта доля достигает 8–12% при среднегодовом росте в 15%» [7].

Выделение нерешенной проблемы

В условиях активного развития внутреннего туризма необходимо применять новые форматы и креативные технологии, которые могут способствовать увеличению туристского потока на основе развития тематических парков и создания синергетического эффекта от внедрения таких технологий. В условиях высокого уровня конкуренции необходимо использовать современные возможности и туристско-рекреационный потенциал территории для создания преимуществ, что способствует привлечению большего количества туристов, развитию региональной экономики, активизации деятельности в области привлечения инвестиций и развития сферы услуг.

Внедрение креативных технологий, включая искусственный интеллект, в современных условиях – актуальное направление исследований в сфере развития туризма. Для развития внутреннего туризма в Российской Федерации необходимо обратить внимание на инновационные, креативные технологии, которые могут обеспечить формирование территориальных зон повышенного туристского интереса, повышение туристского потока в регионы, результатом чего станут увеличение доходов в бюджет и усиление уровня конкурентоспособности регионов в области туризма. Для привлечения потенциальных туристов, в том числе в составе групп, необходимо активно использовать технологии рекламного характера, такие как реклама креативных выставок, тематических парков, туристских троп с креативными инсталляциями, других направлений туристской деятельности с учетом возможностей медиаресурсов и методов активизации спроса.

Цель статьи

Цель исследования – изучение особенностей развития тематических парков в условиях применения креативных технологий и выявление основных направлений развития внутреннего туризма в регионах с учетом влияния креативных технологий на увеличение туристского потока в тематических парках.

Изложение основного материала

На основе применения различных креативных подходов возникают новые направления туризма и виды туристской деятельности. В настоящее время активно развивается гастрономический туризм, открываются современные выста-

вочные центры и пространства, серьезное внимание уделяется созданию тематических парков как мест притяжения туристов. Развивается кинотуризм, объединяющий все возможности киноиндустрии и тематических путешествий по местам съемок известных фильмов. Методы дополненной реальности позволяют погрузить туристов в исторические эпохи и события, происходившие на территории регионов, что позволяет погрузиться в события страны, региона, – это обновленное направление исторического туризма. Во многих регионах проводятся выставки с применением креативных технологий в таких направлениях, как архитектурный дизайн, история моды, инновационные технологии в промышленности, креативные подходы к обучению, и многих других, что формирует повышенный туристский интерес как к региону, так и к проводимым мероприятиям.

Г. Ричардс и К. Рэймонд определили креативный туризм как «туризм, который предлагает посетителям возможность развивать свой творческий потенциал посредством активного участия и изучения опыта, характерного для места отдыха» [8]. При применении креативных технологий в различных видах туристской деятельности каждый турист имеет возможность участвовать в предлагаемых процессах, осуществлять какие-либо действия и погружаться в область получения новых знаний и навыков. Новые подходы к подаче информационного контента при проведении экскурсионной деятельности, вовлечение каждого туриста в активное участие через исторические реконструкции и различные виды конкурсов и соревнований становятся более интересными и привлекательными направлениями в сфере туризма. Российская Федерация – многонациональное государство, это способствует развитию этнокультурного туризма, связанного с изучением национальных традиций, праздников, исторических и культурных особенностей разных народов, проживающих на территории страны. Именно использование современных технологий и креативных подходов благоприятствует более глубокому и запоминающемуся изучению национальных и культурных особенностей народов, разработке специальных туристских туров и путешествий, что также является современным трендом в развитии внутреннего туризма. Следовательно, применение креативных технологий способствует получению новых туристских впечатлений и увеличивает интерес к новым регионам путешествий.

Дж. Б. Пайн и Дж. Х. Гилмор считают, что «переход от простого оказания туристских ус-

луг к практике формирования впечатлений от туристской поездки был обусловлен ростом конкуренции среди туристских объектов и необходимостью поиска новых более гибких моделей предложения и привлечения потребителей» [9]. Одна из целей развития туризма в современных условиях – активизировать туристскую деятельность в менее известных регионах, малых, но исторически уникальных городах и территориальных пространствах. Уникальные природные и исторические особенности регионов являются основой популяризации туризма и привлечения туристского потока, что впоследствии может уменьшить нагрузку на известные туристские дестинации и создаст возможности для новых направлений путешествий. При разработке новых туристских маршрутов необходимо использовать все современные возможности креативных технологий, так как это представляется основой повышения туристского интереса к изучению новых территориальных пространств, посещению городов как основы получения новых впечатлений и знаний.

Изменение подходов к подаче информации, вовлечение слушателей в активные действия, изучение новых возможностей знакомства туристов с различными творческими направлениями экскурсионной и культурной деятельности приводит еще большей привлекательности и популярности регионов, туристских дестинаций, что увеличивает количество туристов и способствует дальнейшему развитию как регионального туризма, так и экономики данных территорий. Например, в плане кинотуризма такие известные фильмы, как «Властелин колец» и «Гарри Поттер», стали основой формирования туристских маршрутов по местам съемок, и это способствовало увеличению количества туристов, желающих не только увидеть места съемок, но и поучаствовать в некоторых реконструкциях событий посредством технологий дополненной реальности. В табл. 1 представлены примеры использования креативных индустрий для привлечения туристов и создания незабываемого имиджа региона.

Особое внимание в последнее время уделяется созданию масштабных проектов по формированию тематических парковых пространств в различных регионах России. Такие ансамбли включают не только стандартный набор известных элементов, таких как ухоженная территория, дорожки, беседки, пешеходные маршруты, но и креативные решения, новые игровые и познавательные пространства, привлекающие туристов. Тематические парки стали вызывать интерес у туристов, что привело к развитию со-

Таблица 1

**Варианты использования
креативных индустрий в городах**

Город	Примеры использования креативных решений
Хертогенбос, Нидерланды	Направление арт-туризма. Город известен как родина художника середины XV – начала XVI в. Иеронима Босха. В 2007 г. был открыт Арт-центр Иеронима Босха, где размещены фоторепродукции всех работ художника в натуральную величину. В одной из комнат воссоздана мастерская. Комнаты музея декорированы гобеленами, на которых изображены сцены из полотен мастера
Ресифи, Бразилия	В городе проходят различные творческие мероприятия в стиле Ffevo, основой которых являются маршевая музыка, бразильское танго, кадрили и полька
Ливингстон, Шотландия	Креативный проект City of Play представляет собой традиционное мероприятие на игровой площадке, дающее детям и семьям время, пространство и свободу проектировать, строить и играть так, как им нравится, с настоящими инструментами, красками, древесиной
Ботроп, Германия	Творческая деятельность. Проект Urbanana. Использование музыки, моды, литературы, световых шоу для создания привлекательного образа промышленного региона, что привлекает туристов и креативщиков

бытийного туризма и формированию новых туристических направлений непосредственно к данным объектам. Они формируют положительную социально-экономическую и культурную среду городов и регионов, повышая уровень и качество жизни населения [10].

По мнению Г. В. Ганьшиной, «тематический парк – это определенная территория, предназначенная для рекреации и развлечения, особенностью которой является комплекс услуг, отвечающий определенной теме» [11]. С. В. Каруна отмечает: «Тематические парки – это самостоятельное движение в развитии парковой индустрии, отличающееся: концепцией, структурой организации, принципами функциони-

рования» [12], а В. П. Ведерников, сравнивая тематические парки с классическими парками культуры и отдыха, обращает внимание на то, что в тематических парках замечено использование «более современных технологий и новых научных достижений, качественного сервиса при работе с посетителем, инновационного продукта, разнообразия предложений и доступности» [13].

В процессе систематизации тематических парков по различным признакам формируются различные их классификации. В соответствии с одной из предложенных классификаций все тематические парки можно разделить на пять основных видов (табл. 2).

Таблица 2

Классификация тематических парков [14]

№ пп	Название категории	Характеристика	Примеры тематических парков
1	Культурно-исторический тематический парк	Тематика парков связана с особенностями географии, культуры, спорта, с историческими событиями региона. В таких парках проводятся парады, карнавалы, посвященные исторической дате	«Азиатская деревня», Сингапур; «Порт Аventura», Испания; парк «Патриот», Россия, Московская область
2	Научно-познавательный тематический парк	Парк с территориями или акваториями с уникальными природными объектами, а также место рождения известного человека, место военного сражения, исторического события	«Космический городок», Франция; «Римская империя», «Новый Херсонес», Россия, Севастополь
3	Океанариум (дельфинарий)	Парк, который делится на две зоны: вода и суша, где в своей среде обитания находятся представители животного мира	«Тюрауми», Япония; «Москвариум», Россия, Москва
4	Зоологический парк (зоопарк)	Парк как научно-техническое учреждение, предназначенное для содержания диких животных в вольерах или в отведенных зонах в целях демонстрации публике, изучения, сохранения	«Зоопарк Дебрецена» в Дебреcene, Венгрия; «Страна Енотия», Россия, Красноярск
5	Аттрактивный тематический парк	Парк с наиболее популярными видами развлечений (качели, карусели, горки, комнаты смеха, луна-парки и т. д.), где наряду с интересными аттракционами главной привлекательной чертой является происходящее вокруг действие	«Сочи-парк», Россия; «Диснейленд», Франция

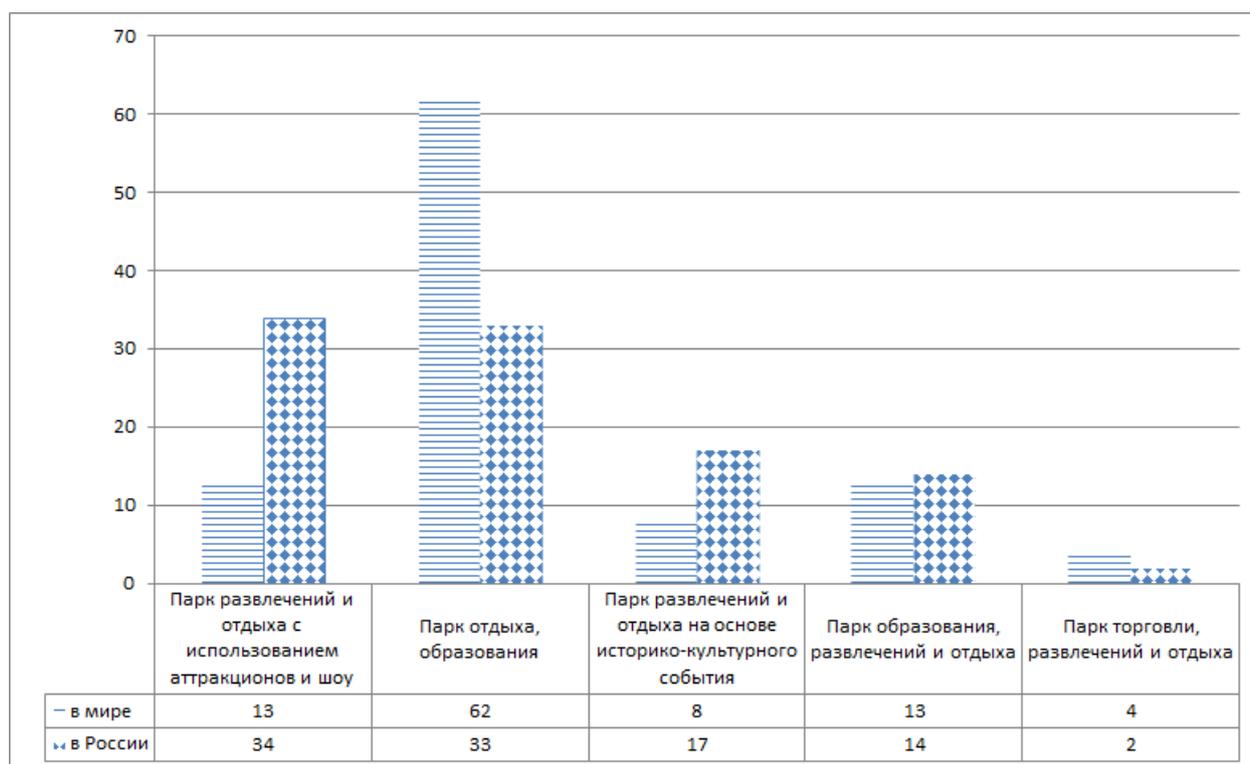


Рис. 1. Структура тематических парков в России и мире, %

По другой классификации тематические парки разделены на следующие группы:

– парки развлечений, которые формируются вокруг большого количества аттракционов, например «Диснейленд»;

– познавательные тематические парки, в которых можно получить новые знания и впечатления от осмотра экспозиций и интерактивных шоу, например французский парк «Пюи-дю-Фу», принимающий более 2,5 млн посетителей в год;

– этнографические парки, которые возникли из расположенных на территории парковой зоны музеев под открытым небом, например «Малые Корелы» в Архангельской области;

– тематические парки научно-технического профиля, например немецкий «Автоштадт», построенный концерном «Фольксваген» в городе Вольфсбург;

– тематические парки дикой природы, где животные живут в огромных вольерах, площадь таких парков занимает тысячи гектаров, например «Лосиный остров» в Москве и Московской области, Kolmarden в Швеции (более 760 видов животных), Woburn в Англии (более 900 видов животных);

– ландшафтные парки – природные рекреационные территории, включающие парковую зону, архитектурные сооружения, например на-

циональный австралийский парк «Дейнтри», который является объектом культурного наследия Юнеско на территории более 1100 кв. км; парк Петергоф.

Для привлечения туристского потока в подобные парки необходимо развивать туристскую инфраструктуру, обеспечить удобное транспортное сообщение, построить отели, что будет способствовать возникновению новой туристской дестинации или туристско-рекреационной зоны с необходимыми условиями для большого количества туристов.

В России тематические парки посещает всего около 2% населения, что в первую очередь связано с неравномерным размещением по территории страны и отсутствием креативного элемента и незначительным разнообразием. Меньше всего тематических парков на Дальнем Востоке и в Сибири. Следовательно, при активном развитии внутреннего туризма необходимо уделять особое внимание проектированию тематических парков разной направленности. На рис. 1 представлена сравнительная характеристика тематических парков различной направленности по функциональному назначению в мире и в России.

В России индустрия тематических парков находится на начальной стадии развития и уступает по масштабам зарубежным, менее раз-

вита в плане инфраструктуры и креативности, однако каждый такой парк обладает уникальным колоритом. На рис. 2–4 представлены при-

меры тематических парков, расположенных в Приволжском федеральном округе, с учетом динамики и рыночной доли.

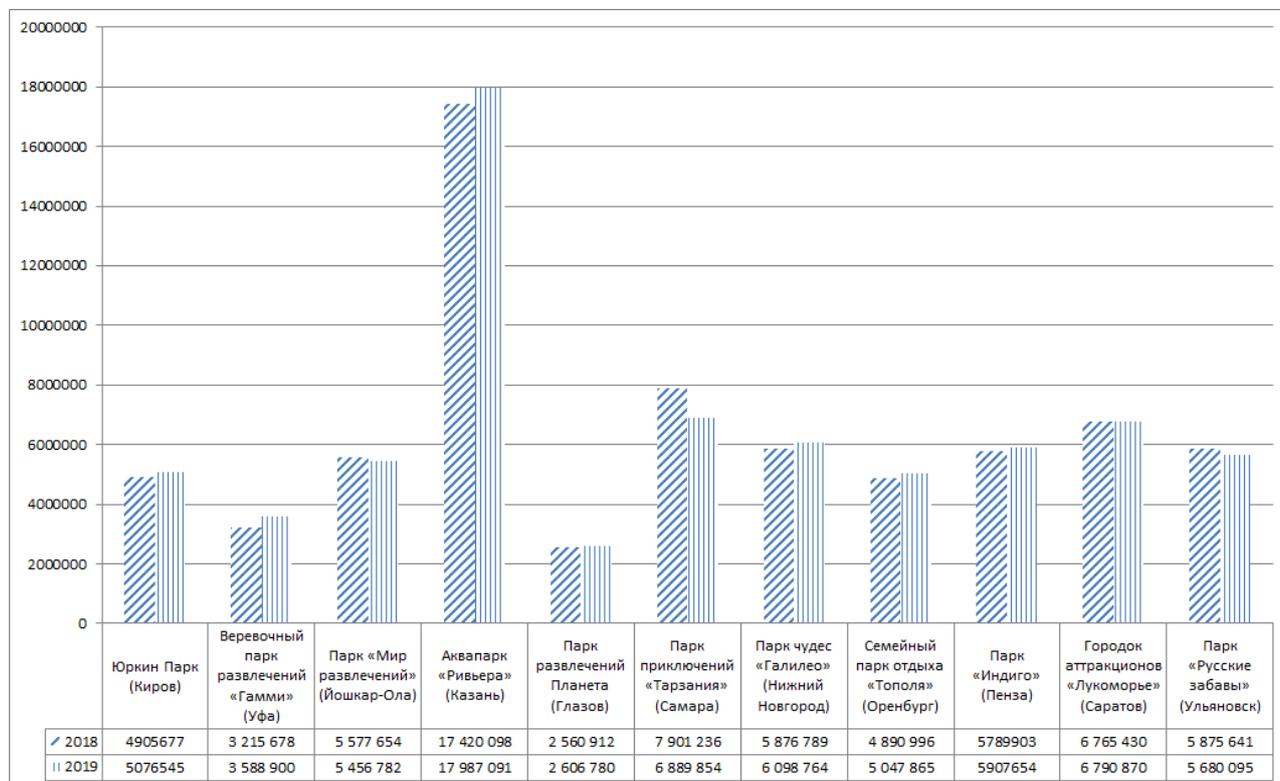


Рис. 2. Объем реализации (тыс. руб.) тематических парков Приволжского федерального округа Российской Федерации [16]

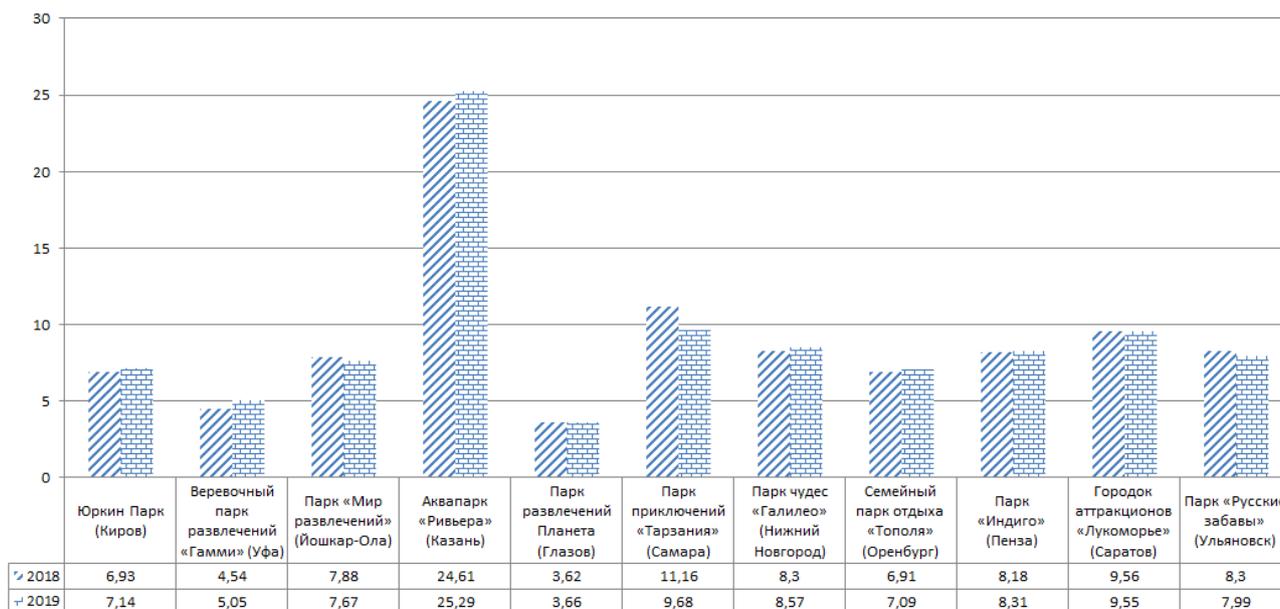


Рис. 3. Рыночная доля (%) тематических парков Приволжского федерального округа Российской Федерации [16]

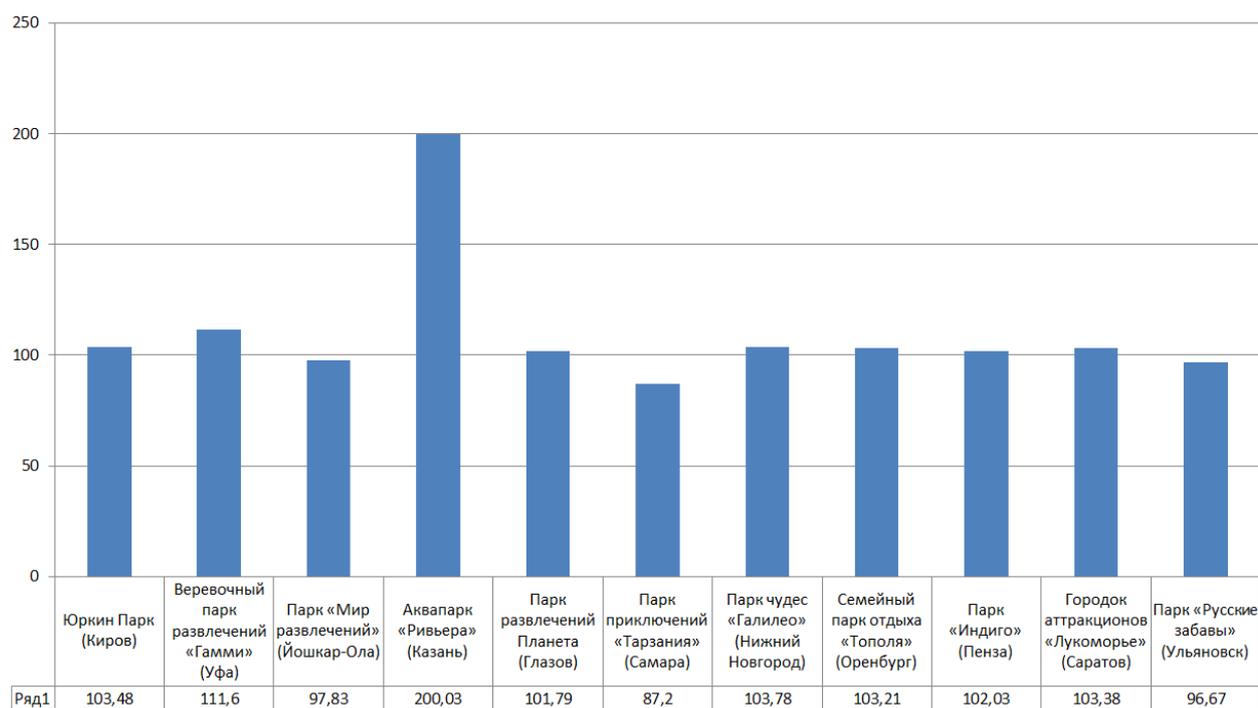


Рис. 4. Темп роста рыночной доли (%) тематических парков Приволжского федерального округа Российской Федерации [16]

На основе представленных данных можно сделать вывод, что ведущим тематическим парком Приволжского федерального округа является аквапарк «Ривьера» с долей рынка около 25%. Второй по показателю рыночной доли (9,68%) парк приключений «Тарзания». Восемь из одиннадцати представленных тематических парков увеличили доли рынка, что подтвержда-

ет актуальность и важность развития тематических парков в регионах России.

Тематические парки на основе креативных технологий могут погрузить гостей в средневековый город, таинственный лес или этническую деревню. В табл. 3 приведены некоторые примеры тематических парков, расположенных в разных регионах России.

Таблица 3

Тематические парки, расположенные в различных регионах России

Название парка, регион	Характеристика
«Кудькина гора», Липецкая область	Креативный подход. В парке построена крепость с башнями, а внутри форта можно пройти уникальный квест для детей. Привлекает внимание гигантская скульптура Змея Горыныча, которая рычит и извергает пламя
«Атамань», Краснодарский край	Увлекательный интерактив. На некоторое время можно превратиться в жителя казачьей станицы и в одном из 48 казачьих подворий познакомиться с традициями Кубани
«Лога», Ростовская область	На территории парковой зоны построен средневековый замок, который окружают аллеи, ручьи и водопады. Все элементы парковой зоны представлены в виде фэнтези-персонажей
«Динопарк», Белгород	Тематическое пространство с фигурами динозавров. Некоторые экспонаты двигаются, издают звуки. На территории парка имеется зона археологических раскопок, где каждый ребенок может выкопать «артефакты старины», такие как кости или скелеты динозавров
«Киногород» на Мосфильме, Москва	В музее киностудии «Мосфильм» представлены реквизит, костюмы, декорации, ретроавтомобили
«Никола-Ленивец», Калужская область	Креативное пространство, парк, не имеющий аналогов в России. Поиск арт-объектов из дерева и железа на территории парка увлекает посетителей

Важнейший показатель эффективности функционирования тематических парков – их посещаемость, что подтверждает идею значимости парков с применением современных креативных технологий. В табл. 4 представлены данные по посещаемости природного парка «Ергаки» в Красноярском крае и культурно-ландшафтного парка «Голубино» в Архангельской области.

Таблица 4

Посещаемость тематических парков «Ергаки» и «Голубино» за период 2018–2022 гг. (чел./год)
[17, с. 460; 18, с. 109]

Название парка	2018	2019	2020	2021	2022
Природный парк «Ергаки»	98610	89433	101757	115640	96430
Культурно-ландшафтный парк «Голубино»	13000	11300	10500	18700	20000

Один из самых масштабных проектов – сеть исторических парков «Россия – моя история», который представляет собой ряд экспозиций в 26 городах Российской Федерации с широкой географией от Мелитополя и Луганска до Владивостока и Южно-Сахалинска. Миссия этих парков – просветительская, однако приоритет был отдан тому, чтобы рассказать историю увлекательно, ярко, языком, понятным для всех. В 2013 г. на ВДНХ в Москве был открыт флагманский павильон проекта. Он стал первым в мире историческим парком, в экспозициях которого была показана вся история России с применением новейших информационных носителей. Целью создания исторических парков такого уровня во многих регионах России является приобщение туристов и жителей данных регионов к изучению истории Отечества на новом, современном уровне с использованием креативных подходов и новых технологических решений, таких как мультимедийные экспозиции с использованием инфографики, анимации, 3D-моделирования, цифровой реконструкции и многих других приемов.

Фактор креативности становится ресурсом развития территорий, а креативный туризм представляет собой отдельную форму путешествий, которая служит основой для формирования новых дестинаций, привлечения большего количества посетителей и повышения уровня конкурентоспособности регионов. Увеличение креативного потенциала и систематическая поддержка творческих мероприятий становят-

ся одними из задач стратегического развития регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Логунцова И. В.** Понятие креативного туризма и его развитие в городах и регионах России // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 93. С. 197–206. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49447782_84326302.pdf (дата обращения: 27.06.2024).
2. Туризм и креативные индустрии – новые точки развития и взаимное продвижение // Московская школа управления Сколково. 2023. 10 июля. URL: <https://www.skolkovo.ru/expert-opinions/turizm-i-kreativnye-industrii-novye-tochki-razvitiya-i-vzaimnoe-prodvizhenie/?ysclid=lun9lo15wk79742043> (дата обращения: 27.06.2024).
3. **Dong L., Haruna M.** The Practice of Urban Renewal Based on Creative Industry: Experience from the Huangjueping Creative Industries in Chongqing China // Journal of Sustainable Development. 2012. № 5. P. 101–110.
4. **Yum S.** The relationship between creative industries and the urban economy in the USA // Creative Industries Journal. 2020. № 2. P. 95–116.
5. **Zuhdi U.** Analyzing the Influence of Creative Industry Sector to the National Economic Structural Changes by Decomposition Analysis: The Case of Indonesia // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2012. P. 980–985.
6. В России появится центр развития креативной экономики // Агентство стратегических инициатив. 2023. 2 июня. URL: <https://asi.ru/news/194156/> (дата обращения: 27.06.2024).
7. Концепция развития креативных (творческих) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 20.09.2021 № 2613-р (ред. от 26.01.2024) // Консультант-Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3963332/?ysclid=lvwy1g1k6p252999339 (дата обращения: 27.06.2024).
8. **Richards G., Raymond C.** Creative Tourism // ATLAS News. 2000. № 23. P. 16–20.
9. **Пайн Дж. Б., Гилмор Дж. Х.** Экономика впечатлений. Работа – это театр, а каждый бизнес – сцена. М.: Вильямс, 2005. 304 с.
10. **Клиндух Р. В.** Тематические парки в системе факторов формирования и развития благоприятного имиджа территории // Сервис в России и за рубежом. 2017. Т. 11, № 8(78). С. 56–69.
11. **Ганьшина Г. В., Бабаев А. В., Бабаева Е. В.** Тематические парки развлечений как инновационная

- форма организации семейного досуга // Перспективы развития современной культурно-образовательной среды столичного мегаполиса: матер. НПК Моск. гор. пед. ун-та, Москва, 16–19 апр. 2018 г. / под общ. ред. С. М. Низамутдиновой. М.: Учеб. центр «Перспектива», 2018. С. 75–80.
12. **Ведерников В. П.** Развитие тематических парков на современном этапе: социально-культурный аспект воспитания городского населения // Курорты. Сервис. Туризм. 2017. № 1–2(34–35). С. 27–30.
 13. **Каруна С. В.** Проблемы развития парков // Атракционы и развлечения. 2008. № 1. С. 30.
 14. **Макаров А. А.** Теоретические аспекты функционирования тематических парков // Экономика и социум. 2022. № 11(102)-1. С. 705–712.
 15. **Спиридонова О. А., Геворкян С. Ш.** Тематические парки как элемент комплексных рекреационных центров // Academia. Архитектура и строительство. 2020. № 4. С. 64–69.
 16. **Толкачева К. А., Созинова А. А., Глушкова Д. Ю.** Маркетинговый анализ рынка туристических услуг (на примере тематических парков ПФО) // Наука в современном информационном обществе: матер. XXIV Междунар. науч.-практ. конф. Morrisville, 2020. С. 228–234.
 17. **Шестакова Е. С., Рудык А. Н., Грязин И. В.** Анализ эффективности эколого-просветительской деятельности природного парка «Ергаки» (Красноярский край) // Региональные геосистемы. 2023. Т. 47, № 3. С. 452–471. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54688678_73794534.pdf (дата обращения: 07.08.2024).
 18. **Мосеева Е. С., Ширяевский Д. С.** Развитие экотуризма на примере культурно-ландшафтного парка «Голубино» // Теоретические и практические аспекты функционирования сферы туризма и гостеприимства в России и за рубежом: сб. тр. конф. от 21–22 марта 2024 г., Севастополь. С. 107–110. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_65467002_11158730.pdf (дата обращения: 07.08.2024).
 19. **Управление Сколково.** 2023;(10 iyulya). Available at: <https://www.skolkovo.ru/expert-opinions/turizm-i-kreativnye-industrii-novye-tochki-razvitiya-i-vzaimnoe-prodvizhenie/?ysclid=lun9lo15wk79742043> (accessed: 27.06.2024).
 3. **Dong L., Haruna M.** The Practice of Urban Renewal Based on Creative Industry: Experience from the Huangjueping Creative Industries in Chongqing China. *Journal of Sustainable Development*. 2012;(5):101–110.
 4. **Yum S.** The relationship between creative industries and the urban economy in the USA. *Creative Industries Journal*. 2020;(2):95–116.
 5. **Zuhdi U.** Analyzing the Influence of Creative Industry Sector to the National Economic Structural Changes by Decomposition Analysis: The Case of Indonesia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012:980–985.
 6. V Rossii poyavitsya tsentr razvitiya kreativnoi ekonomiki. *Agentstvo strategicheskikh initsiativ*. 2023;(2 iyunya). Available at: <https://asi.ru/news/194156/> (accessed: 27.06.2024).
 7. Kontseptsiya razvitiya kreativnykh (tvorcheskikh) industrii i mekhanizmov osushchestvleniya ikh gosudarstvennoi podderzhki do 2030 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20.09.2021 № 2613-r (red. ot 26.01.2024). *Konsul'tantPlyus*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_396332/?ysclid=lvwy1g1k6p252999339 (accessed: 27.06.2024).
 8. **Richards G., Raymond C.** Creative Tourism. *ATLAS News*. 2000;(23):16–20.
 9. **Pain Dzh. B., Gilmor Dzh. Kh.** *Ekonomika vpechatlenii. Rabota – eto teatr, a kazhdyi biznes – stsenar*. M.: Vil'yams, 2005. 304 s. (In Russ.)
 10. **Klindukh R. V.** Tematicheskie parki v sisteme faktorov formirovaniya i razvitiya blagopriyatnogo imidzha territorii. *Servis v Rossii i za rubezhom*. 2017;(11(8(78))):56–69. (In Russ.)
 11. **Gan'shina G. V., Babaev A. V., Babaeva E. V.** Tematicheskie parki razvlechenii kak innovatsionnaya forma organizatsii semeinogo dosuga. *Perspektivy razvitiya sovremennoi kul'turno-obrazovatel'noi sredy stolichnogo megapolisa: mater. NPK Mosk. gor. ped. un-ta, Moskva, 16–19 apr. 2018 g. / pod obshch. red. S. M. Nizamutdinovoi. M.: Ucheb. tsentr «Perspektiva», 2018:75–80. (In Russ.)*
 12. **Vedernikov V. P.** Razvitie tematicheskikh parkov na sovremennom etape: sotsial'no-kul'turnyi aspekt vospitaniya gorodskogo naseleniya. *Kurorty. Servis. Turizm*. 2017;(1–2(34–35)):27–30. (In Russ.)
 13. **Karuna S. V.** Problemy razvitiya parkov. *Attraktsionny i razvlecheniya*. 2008;(1):30. (In Russ.)
 14. **Makarov A. A.** Teoreticheskie aspekty funktsionirovaniya tematicheskikh parkov. *Ekonomika i sotsium*. 2022;(11(102)-1):705–712. (In Russ.)

REFERENCES

1. **Loguntsova I. V.** Ponyatie kreativnogo turizma i ego razvitie v gorodakh i regionakh Rossii. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik*. 2022;(93):197–206. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_49447782_84326302.pdf (accessed: 27.06.2024).
2. *Turizm i kreativnye industrii – novye tochki razvitiya i vzaimnoe prodvizhenie. Moskovskaya shkola*

15. **Spiridonova O. A., Gevorkyan S. Sh.** Tematicheskie parki kak element kompleksnykh rekreatsionnykh tsentrov. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo*. 2020;(4):64–69. (In Russ.)
16. **Tolkacheva K. A., Sozinova A. A., Glushkova D. Yu.** Marketingovyi analiz rynka turisticheskikh uslug (na primere tematicheskikh parkov PFO). *Nauka v sovremennom informatsionnom obshchestve: mater. XXIV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Morrisville*, 2020:228–234. (In Russ.)
17. **Shestakova E. S., Rudyk A. N., Gryazin I. V.** Analiz effektivnosti ekologo-prosvetitel'skoi deyatel'nosti prirodnogo parka «Ergaki» (Krasnoyarskii krai). *Regional'nye geosistemy*. 2023;(47(3)):452–471. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_54688678_73794534.pdf (accessed: 07.08.2024).
18. **Moseeva E. S., Shiryaevskii D. S.** Razvitie ekoturizma na primere kul'turno-landshaftnogo parka «Golubino». *Teoreticheskie i prakticheskie aspekty funktsionirovaniya sfery turizma i gostepriimstva v Rossii i za rubezhom: sb. tr. konf. ot 21–22 marta 2024 g., Sevastopol'*:107–110. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_65467002_11158730.pdf (accessed: 07.08.2024).

УДК 338.47, 656.01

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-36-45

Егор Дмитриевич Старшов*

ассистент

Анастасия Алексеевна Голубева*

кандидат экономических наук

*Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

КАЧЕСТВО ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ И ЛОЯЛЬНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

Аннотация. В последние годы многие российские города пошли по пути совершенствования систем городского пассажирского транспорта, выделяя повышение качества обслуживания в качестве приоритета. Тем не менее как в научной литературе, так и в практике управления городскими пассажирскими перевозками отсутствует единый подход к оцениванию качества транспортного обслуживания. Данное исследование направлено на разработку клиентоцентричного подхода к оцениванию качества транспортного обслуживания посредством определения его атрибутов и измерения уровня удовлетворенности ими. Кроме того, показатели лояльности по отношению к городскому пассажирскому транспорту используются для сегментации пользователей. Апробация предлагаемого подхода выявила ряд проблемных характеристик системы городского пассажирского транспорта в Санкт-Петербурге и позволила разработать ряд рекомендаций для транспортных властей.

Ключевые слова: городской пассажирский транспорт, общественный транспорт, качество транспортного обслуживания, удовлетворенность, лояльность.

Для цитирования: Старшов Е. Д., Голубева А. А. Качество транспортного обслуживания: удовлетворенность и лояльность пользователей (на примере Санкт-Петербурга) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 36–45. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-36-45.

Egor D. Starshov*

Assistant

Anastasia A. Golubeva*

PhD in Economic Sciences

*St. Petersburg State University

St. Petersburg, Russia

TRANSPORTATION SERVICE QUALITY: USER SATISFACTION AND LOYALTY (THE CASE OF ST. PETERSBURG)

Abstract. In recent years, many Russian cities have embarked on the path of improving urban passenger transport systems, highlighting service quality improvement as a priority. However, both in the academic literature and in the urban passenger transport management practice, there is no unified approach to assessing the quality of transport service. This study is aimed at developing a client-centric approach to assessing quality of transport service by defining its attributes and measuring the level of satisfaction with them. In addition, urban passenger transport loyalty metrics are used to segment users. Approbation of the proposed approach revealed a number of problematic characteristics of the urban passenger transport system in St. Petersburg and made it possible to develop a number of recommendations for the transport authorities.

Keywords: urban passenger transport, public transport, transport service quality, satisfaction, loyalty.

For citation: Starshov E. D., Golubeva A. A. Transportation service quality: user satisfaction and loyalty (the case of St. Petersburg). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):36–45. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-36-45.

Введение

Городской пассажирский транспорт (ГПТ) – это набор услуг по выполнению городских пассажирских перевозок, в организации которого задействовано большое количество сторон,

к которым относятся государственный/муниципальный регулятор и смежные ведомства, государственный или частный оператор, а также информационные сервисы. Комплексная организация системы ГПТ приводит не только к возникновению проблемы принципала-аген-

та [1], но и к сложности оценивания качества транспортного обслуживания (КТО).

Качество услуг традиционно рассматривается как более сложный объект для оценивания, чем качество товаров [2], и в основе клиентоцентричного подхода, доминирующего в зарубежной литературе, качество услуги принято оценивать посредством измерения уровня удовлетворенности ее различными атрибутами. Для ГПТ качество транспортного обслуживания может быть определено как уровень соответствия оказываемой транспортной услуги потребностям пользователей. Учитывая, что ГПТ – перегружаемое общественное благо, для которого функция индивидуальной полезности пользователя не соотносится с функцией общественной полезности [3], КТО не может быть единственным показателем качества системы ГПТ. Однако КТО может быть рассмотрено как один из его показателей наравне с эффективностью, результативностью, производительностью и общественным эффектом [4].

ГПТ является услугой с низкой эластичностью спроса, однако повышение ее качества повышает привлекательность ГПТ в глазах населения по сравнению с личным автомобилем. Повышение КТО, таким образом, является действующим механизмом для снижения загруженности дорог в городах за счет снижения автомобилепользования, а в перспективе – и уровня автомобилизации.

В настоящий момент существует большое количество подходов к оценке КТО, однако большинство из них либо основываются на объективных характеристиках системы ГПТ, которые не всегда могут быть напрямую соотнесены с потребностями пользователей [5–7], либо исходят из некоторого набора атрибутов, который не всегда является специфичным для конкретного контекста [4; 8]. Следовательно, остается нерешенной проблема оценивания КТО на основе потребностей пользователей и соотношения КТО с факторами выбора средства передвижения.

Кроме того, потребности пользователей различаются, в связи с чем они по-разному относятся к ГПТ и по-разному оценивают удовлетворенность атрибутами КТО. В связи с этим возникает потребность в сегментации пользователей. Д. Рэндалл Брандт предложил подход, основывающийся на трех показателях лояльности к ГПТ: общем уровне удовлетворенности КТО, готовности использовать ГПТ в будущем и готовности рекомендовать его использование знакомым [9].

Цель данного исследования – измерение уровня пользовательской удовлетворенности

атрибутами КТО среди различных сегментов пользователей. В качестве объекта исследования выступает система городского пассажирского транспорта Санкт-Петербурга, в качестве предмета – ее качество транспортного обслуживания. Для достижения цели исследования авторы ставят следующие задачи: идентификация атрибутов КТО в Санкт-Петербурге, измерение уровня удовлетворенности ими населением, а также сегментация пользователей на основе показателей лояльности. Выполнение данных задач предполагает смешанный дизайн исследования, в котором фокус-группы используются для определения набора атрибутов КТО, а опрос населения позволяет измерить уровень удовлетворенности ими и сегментировать пользователей. Научной гипотезой исследования является пользовательский характер КТО, который декомпозируется на ряд атрибутов, оцениваемых пользователем. Определение уровня удовлетворенности ими позволяет обратить внимание городских властей на наиболее проблемные атрибуты и предложить ряд рекомендаций по развитию системы ГПТ.

Санкт-Петербургский контекст

Система городского пассажирского транспорта в Санкт-Петербурге включает пять линий метрополитена, 42 маршрута трамвая, 47 маршрутов троллейбуса, 449 маршрутов городских автобусов. Кроме того, по территории города проходят линии движения пригородных электропоездов и автобусов. Среднегодовой пассажиропоток ГПТ составляет примерно 2 млрд чел., примерно половина из которого приходится на метрополитен, 30% – на городской автобус, 21% – на трамвай и троллейбус [10].

В 2022 г. в Санкт-Петербурге была внедрена новая модель транспортного обслуживания (НМТО), включающая комплекс мер по переводу контрактов на перевозки по автобусным маршрутам на регулируемые тарифы с единой системой льгот, замену подвижного состава, введение пересадочного проездного билета «60 минут», а также изменения в маршрутную сеть [10]. Фактическим результатом изменений стало исчезновение «маршруток» с улиц города. Часть исчезнувших маршрутов была компенсирована новыми, другая часть осталась без компенсации. Параллельно с этим была существенно расширена зона платной парковки в центре города, представляющая собой меру по снижению привлекательности поездок на личном автомобиле. Таким образом, изменения

2022 года включали как меры «кну́та», так и меры «пряника», сочетание которых позволяет более эффективно воздействовать на транспортное поведение жителей, чем их применение по отдельности [11].

Е. В. Соколова и Е. Д. Старшов исследовали восприятие жителями города изменений 2022 г. и пришли к выводу о повышении уровня поляризации в отношении к КТО [12], а также о том, что женщины систематически более негативно относятся к изменениям [13]. Тем не менее оценивание общего уровня удовлетворенности и отношения к нововведениям не позволяет получить комплексного представления об источниках их изменений, в связи с чем оправдано применение более детализированного подхода, включающего оценивание атрибутов КТО. Кроме того, выявленные различия между различными группами населения в отношении к нововведениям говорят о необходимости сегментации пользователей для определения подхода к коммуникации с ними.

Данные и методы

Данное пилотное исследование имеет смешанный дизайн, когда результаты предварительного качественного исследования (фокус-группы) используются на входе для основного количественного исследования (опрос).

Для выявления атрибутов КТО в центре города были проведены три фокус-группы с 21 жителем из разных районов. Доля мужчин и женщин была примерно одинаковой во всех фокус-группах. Возраст участников составил от 18 до 46 лет. Отсутствие участников старшего возраста является одним из ограничений исследования. Длительность фокус-групп оставила от 60 до 120 мин, в течение которых участникам были заданы вопросы о впечатлениях от последней поездки на ГПТ, о том, что делает поездку хорошей или плохой. В организации фокус-групп принимали участие два человека, что позволило вести заметки во время встречи. По итогам трех фокус-групп было собрано более 20 страниц А4 с заметками, которые были проанализированы для выявления атрибутов КТО.

Всего было выявлено 24 атрибута. Их список и соотношение с факторами выбора средства передвижения представлены в табл. 1. Выявленные атрибуты КТО легли в основу анкеты для опроса населения на предмет уровня удовлетворенности ими. Для выражения степени удовлетворенности была использована семи-ступенчатая шкала Лайкерта, представляю-

щая компромисс между простотой шкалы и вариативностью ответов [14]. Кроме того, респондентам были заданы вопросы о готовности использования ГПТ в будущем и рекомендации его использования знакомым, которые вкупе с общим уровнем удовлетворенности ложатся в основу сегментации пользователей на основе лояльности. Респондентам была также предоставлена возможность самостоятельно указать на проблемы КТО в формате открытого вопроса.

Ответы были собраны в июне 2024 г. посредством интернет-опроса жителей Санкт-Петербурга, проводимого в сообществах различных районов и географических зон Санкт-Петербурга в социальной сети VK. Подобный подход обладает преимуществом возможности обеспечения географической валидности и избежания «ошибки выжившего», когда в опросе принимают участие только текущие пользователи. Всего было собрано 418 ответов, после очистки данных выборка составила 398 респондентов, что обеспечивает ее репрезентативность по объему при доверительной вероятности в 95% и погрешности в 5%. Высокая надежность опросника подтверждается превосходным уровнем внутренней согласованности между вопросами – альфа Кронбаха составила 0,933.

54,5% опрошенных составили женщины, 45,5% – мужчины, что достаточно близко соотносится с показателями переписи населения 2023 г.: 2 525 455 (45,1%) петербуржцев – мужчины и 3 074 589 (54,9%) – женщины [15]. Средний возраст в выборке составляет 31,6 года для респондентов мужского пола и 38,6 года для респондентов женского пола, в то время как для населения по состоянию на 2022 г. он составлял 38,9 года для граждан мужского пола и 44,45 года для граждан женского пола [16]. Это указывает на небольшое возрастное смещение выборки с несколько большим преобладанием молодых участников опроса. Самому молодому респонденту было 13 лет, а самому старшему – 72 года.

Для оценивания уровня удовлетворенности был использован инструмент описательной статистики. Сегментация пользователей производилась посредством кластерного анализа методом К-средних, который имеет наибольшую частоту применения в социальных науках и позволяет произвести сегментацию по заданному теорией числу кластеров. Обработка и анализ данных проводились в программном обеспечении R. Для кластерного анализа был использован пакет stats.

Результаты анализа

Удовлетворенность пользователей

В табл. 1 представлены средние значения удовлетворенности различными характеристиками КТО в Санкт-Петербурге. Учитывая, что значения могут находиться в пределах от 1 до 7, где 1 показывает минимальный уровень удовлетворенности, а 7 – максимальный, рассматриваемые значения находятся достаточно близко к арифметическому среднему (4) – все средние значения расположены в пределах от 3 до 5.

Таблица 1

Показатели удовлетворенности различными атрибутами КТО в Санкт-Петербурге

Фактор выбора средства передвижения	Атрибут КТО	Уровень удовлетворенности
Стоимость поездки	Стоимость проезда	3,30
Длительность поездки	Время в пути до остановки	4,56
	Средняя скорость	4,09
	Время ожидания	3,63
Доступность / удобство использования	Удобство посадки/высадки	4,67
	Удобство оплаты проезда	4,57
	Доступность информации о работе ГПТ	4,52
	Маршрутная сеть	4,12
	Информационное обеспечение на остановках	4,12
Комфорт/эстетика	Простота пересадок	3,85
	Внешний вид подвижного состава	4,88
	Чистота в салоне	4,76
	Чистота на остановках	4,05
	Уровень шума в салоне	4,03
	Качество воздуха в салоне	3,76
	Условия ожидания	3,47
	Температура в салоне	3,45
Плавность хода	3,39	
Безопасность	Уровень заполненности салона	3,36
	Техническое состояние подвижного состава	4,04
	Безопасность (от аварий)	3,57
Надежность	Безопасность (от других пассажиров)	3,48
	Предсказуемость времени прибытия	3,63
Сервис	Вежливость сотрудников	4,77

Стоимость поездки

Показателем, определяющим стоимость поездки на ГПТ, является стоимость проезда, которая значительно варьируется в Санкт-Петербурге в зависимости от группы населения и от способа оплаты проезда. Стоимость однократного билета в 2024 г. составила 65 руб. для наземного ГПТ и 70 руб. для метрополитена [17], однако другие виды билетов, в том числе льготные, существенно снижают стоимость проезда. В рамках НМТО была реализована возможность бесплатной пересадки на наземном ГПТ в течение 60 мин после оплаты проезда для однократных билетов, однако такая возможность не предусмотрена для метрополитена.

Стоимость проезда стала показателем КТО с самым низким уровнем удовлетворенности (3,30), что говорит о том, что пользователи не считают ее оправданной. Причиной этому может служить тот факт, что пользователи могут не знать о субсидировании пассажирских перевозок со стороны государства и о том, что фактическая стоимость проезда существенно выше той цены, которую платит пассажир. В этих условиях может быть оправдано информирование населения о факторах формирования стоимости проезда. Кроме того, реализация бесплатной пересадки при использовании метрополитена и пригородных поездов может стать фактором повышения удовлетворенности стоимостью поездки на ГПТ.

Длительность поездки

Длительность поездки складывается из набора характеристик поездки на ГПТ: времени в пути от/до остановок, времени ожидания и времени в пути. Высокая удовлетворенность временем в пути до остановки (4,56) может быть отнесена к введению новых остановок на существующих маршрутах, которые стали компенсацией отмены коммерческих автобусных маршрутов, предполагающих остановку в любом незапрещенном месте по пути следования маршрута.

Неизбежным следствием перехода на брутто-контракты стало исчезновение стимулов для водителей обеспечивать высокую скорость движения для «погони за пассажирами». Однако средний уровень удовлетворенности скоростью движения (4,09) говорит о том, что снижение скорости не было критичным для большинства горожан. Наиболее критичным фактором удовлетворенности длительностью поездки на ГПТ стало время ожидания (3,63). В ходе фокус-групп было установлено, что с сокращением дублирования маршрутов в некоторых местах су-

щественно выросло время ожидания во внепиковое время.

Доступность/удобство использования

К данному фактору выбора средства передвижения могут быть отнесены такие атрибуты КТО, как маршрутная сеть и простота пересадок, удобство посадки/высадки и оплаты проезда, доступность информации о работе ГПТ, а также информационное обеспечение на остановках.

Маршрутная сеть подверглась значительным изменениям в контексте НМТО, и среднее значение ее показателя удовлетворенности (4,12) может свидетельствовать о достаточно успешном характере этих изменений, с учетом общего отрицательного отношения жителей к изменениям привычных маршрутов. При этом респонденты выражают более скептическое отношение к простоте пересадок (3,85), что говорит о сохраняющемся потенциале по повышению интеграции между маршрутами и созданию транспортно-пересадочных узлов.

Доступность информации о работе ГПТ связана с обновлением информационных ресурсов ГУП «Организатор перевозок», включая ресурсы в социальных сетях, стабильной работой геоинформационных систем с планировщиками маршрутов и Telegram-бота, сообщающего об изменениях в маршрутной сети, а также с запуском городского транспортного портала. Параллельно с этим в городе проводилась установка новых остановочных павильонов с крупными информационными табло, что повлияло на удовлетворенность информационным обеспечением (4,12) на остановках.

Сравнительно высокий уровень удовлетворенности удобством посадки/высадки (4,67) и оплаты проезда (4,57) может быть обусловлен закупкой нового подвижного состава с низким полом и увеличением количества валидаторов, позволяющих произвести оплату проезда при помощи банковской карты.

Комфорт/эстетика

Данная группа включила такие атрибуты КТО, как внешний вид подвижного состава, чистота в салоне и на остановках, уровень шума, качество воздуха и температура в салоне, условия ожидания, плавность хода и уровень заполненности ГПТ.

Внешний вид подвижного состава имеет наибольший показатель удовлетворенности (4,88), что может быть связано с масштабным обновлением подвижного состава в 2022–2024 гг. Следствием этого нововведения может также высту-

пать достаточно высокая степень удовлетворенности уровнем чистоты в салоне (4,76). При этом респонденты менее удовлетворены такими показателями комфорта нового подвижного состава, как уровень шума (4,03), качество воздуха (3,76) и температура (3,45) в салоне, а также плавность хода (3,39). Данная закономерность может говорить о проблемах с техническими характеристиками нового подвижного состава и условиях его эксплуатации, в частности с резкостью торможения и ускорения новых автобусов, которые были отмечены в ходе фокус-групп.

Одним из наиболее проблемных атрибутов КТО стал уровень заполненности салона (3,36). Участники фокус-групп отмечали данную проблему в часы пик. Ее возможные решения включают закупку подвижного состава особо большой вместимости, увеличение выпуска на маршруты в часы пик, а также создание условий для приоритетного проезда ГПТ (выделенные полосы), снижающего остроту проблемы заполненности за счет сокращения времени пребывания в салоне.

Респонденты отмечают средний уровень удовлетворенности чистотой на остановках и пониженный уровень удовлетворенности условиями ожидания. Одной из возможных причин может служить низкий уровень комфорта ожидания ГПТ в новых остановочных павильонах, которые недостаточно хорошо защищают от ветра и осадков, как было отмечено в ходе фокус-групп. Возможным решением может служить установка закрытых остановочных павильонов.

Безопасность

Данная характеристика поездки включает как дорожную безопасность (вероятность попадания в аварию), так и безопасность от других пассажиров.

В отличие от внешнего вида нового подвижного состава, горожане более скептически оценивают его техническое состояние (4,04). Одной из причин этого могут выступать громкие аварии, произошедшие в Санкт-Петербурге в мае 2024 г. Это же могло негативно повлиять на оценку уровня удовлетворенности безопасностью дорожного движения (3,57) вопреки тому, что отмена маршруток положительно влияет на безопасность дорожного движения [18]. Одним из факторов повышения последней служит создание приоритета для движения ГПТ, поскольку снижается количество конфликтных точек с другими видами транспорта.

Отмена кондукторов на части маршрутов могла негативно повлиять на ощущение безо-

пасности от других пассажиров внутри салона (3,48) в отсутствие представителя перевозчика, который следит за происходящим в салоне. Решение данной проблемы может включать инструктирование водителей по взаимодействию с пассажирами в случае возникновения угрозы, установку кнопок связи с водителем в салонах подвижного состава особо большой вместимости, а также информирование пассажиров о мерах по обеспечению их безопасности.

Надежность

Возможность прогнозирования времени прибытия в пункт назначения является ключевым показателем надежности средства передвижения. Респонденты отметили сравнительно низкую удовлетворенность этим показателем КТО в Санкт-Петербурге (3,63). Надежность зависит от большого числа факторов: времени ожидания транспорта, вероятности попадания в аварию, информированности. Определение факторов роста удовлетворенности надежностью ГПТ требует проведения более глубокого исследования, однако организация приоритета для движения ГПТ и повышение качества информирования об изменениях маршрутов могут быть указаны в качестве возможных мер.

Сервис

Респонденты отметили сравнительно высокий уровень удовлетворенности вежливостью сотрудников ГПТ (4,77), что может быть соотнесено с переходом на безкондукторное обслуживание на части маршрутов, когда в салон транспортного средства периодически заходит контролер оплаты проезда. Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне подготовки контролеров для общения с пассажирами.

Лояльность и сегментация пользователей

На основе трех характеристик лояльности пользователей ГПТ была произведена сегментация выборки посредством кластерного анализа методом К-средних. Четыре кластера были выделены исходя из предложенной Д. Рэндаллом Брандтом классификации [9]. В табл. 2 представлены характеристики используемых для кластеризации переменных.

Первый кластер включает пользователей, которые не удовлетворены общим уровнем КТО и не готовы использовать ГПТ в будущем и рекомендовать его знакомым. Д. Рэндалл Брандт называет этот сегмент «клиенты в зоне риска». Представители второго кластера отличаются

Таблица 2

Интерпретация средних значений, используемых для кластеризации переменных

Характеристика	Кластер			
	1	2	3	4
Готовность использовать ГПТ в будущем	Нет	Да	Да	Да
Готовность рекомендовать ГПТ знакомым	Нет	Нет	Да	Да
Высокий уровень общей удовлетворенности КТО	Нет	Нет	Нет	Да
Теоретические сегменты (по Д. Рэндаллу Брандту)	Клиенты в зоне риска	Чувствительные клиенты	Благожелательные клиенты	Надежные клиенты

от первого готовностью использовать ГПТ в будущем и соотносятся с «чувствительными клиентами». Третий кластер, «благожелательные клиенты», включает тех, кто готов использовать ГПТ в будущем и рекомендует его знакомым, но имеет низкий уровень удовлетворенности. Четвертый кластер, «надежные клиенты», – пользователи, которые, в отличие от благожелательных клиентов, имеют высокий уровень удовлетворенности КТО.

В табл. 3 приведены показатели численности и средние значения социально-демографических характеристик выявленных сегментов пользователей ГПТ.

Таблица 3

Средние значения социально-экономических характеристик для выявленных кластеров

Характеристика	Клиенты в зоне риска	Чувствительные клиенты	Благожелательные клиенты	Надежные клиенты
Численность	51	64	95	188
Возраст, лет	33,57	36,64	36,18	35,12
Доля мужчин	0,27	0,33	0,55	0,50
Количество детей	0,53	0,38	0,34	0,48
Доля автовладельцев	0,53	0,30	0,27	0,31
Уровень дохода	3,04	2,63	2,69	2,85
Уровень образования	3,20	3,47	3,33	3,38

Примечание: уровни дохода и образования были получены в ходе преобразования качественной порядковой шкалы в количественную. Приведенные значения не подлежат прямой интерпретации и служат для сравнения данных характеристик по сегментам.

Надежные клиенты составили самый большой сегмент, включив почти половину респондентов. Наименьшим сегментом стали клиенты в зоне риска. Соотношение мужчин и женщин среди благожелательных и надежных клиентов примерно одинаковое, чего нельзя сказать про клиентов в зоне риска и чувствительных, где преобладают респонденты женского пола. Сравнительно более высокая доля респондентов-автовладельцев среди клиентов в зоне риска соотносится с тем, что они реже используют ГПТ для поездок по городу. Различия среди показателей среднего возраста, уровня дохода и образования между кластерами не являются ярко выраженными.

В табл. 4 приведены показатели средних значений удовлетворенности различными атрибутами КТО по сегментам.

Надежные клиенты оказались ожидаемо более удовлетворены всеми атрибутами КТО, чем другие сегменты. Наименьший уровень удовлетворенности для данного сегмента вызвали стоимость проезда (4,01) и уровень заполненности салона (4,10), что говорит том, что данные

проблемы являются значимыми даже для лояльных пользователей.

Благожелательные клиенты относятся более критично к ряду атрибутов КТО: они отмечают высокую удовлетворенность внешним видом подвижного состава, чистотой в салоне и на остановках, а также удобством оплаты проезда и посадки/высадки, но при этом не удовлетворены условиями ожидания, плавностью хода, температурой и уровнем заполненности салонов ГПТ. Данная группа пользователей довольна характеристиками нового подвижного состава, но не довольна транспортной инфраструктурой. Соответственно, меры, направленные на ее совершенствование, могут быть эффективны для повышения уровня удовлетворенности КТО представителей данного сегмента пользователей.

Чувствительные клиенты могут рассматриваться как пользователи, которые недовольны КТО, но при этом не имеют альтернативы ГПТ. Они отмечают проблемность тех же характеристик, что и благожелательные клиенты, но значительно менее довольны предсказуемостью

Таблица 4

Средние значения показателей удовлетворенности атрибутами КТО для выявленных сегментов

Атрибут КТО	Клиенты в зоне риска	Чувствительные клиенты	Благожелательные клиенты	Надежные клиенты
Общий уровень удовлетворенности КТО	3,29	3,36	3,24	5,61
Скорость движения	2,76	3,22	3,65	4,96
Время ожидания	2,55	2,27	3,25	4,57
Чистота на остановках	3,18	3,19	3,81	4,70
Чистота в салоне	3,98	3,66	4,68	5,38
Вежливость сотрудников	3,65	3,97	4,64	5,42
Температура в салоне	2,71	2,72	2,94	4,17
Уровень заполненности салона	2,69	2,28	2,97	4,10
Уровень шума в салоне	3,04	3,33	3,84	4,63
Внешний вид подвижного состава	4,22	3,72	4,78	5,51
Безопасность (от других пассажиров)	2,67	2,42	3,21	4,20
Качество воздуха в салоне	2,98	2,88	3,43	4,45
Плавность хода	2,10	2,48	2,93	4,28
Простота пересадок	2,71	2,84	3,29	4,79
Доступность информации о работе ГПТ	3,67	3,33	3,94	5,44
Безопасность (от аварий)	2,24	2,64	3,11	4,48
Техническое состояние подвижного состава	3,08	2,89	3,66	4,89
Удобство оплаты проезда	4,47	3,41	4,22	5,18
Удобство посадки/высадки	3,82	3,70	4,32	5,40
Условия ожидания	2,65	2,14	2,98	4,40
Стоимость проезда	3,24	2,02	2,81	4,01
Время в пути до остановки	3,76	3,52	3,99	5,41
Маршрутная сеть	3,10	3,05	3,55	5,04
Информационное обеспечение на остановках	3,41	3,19	3,63	4,88
Предсказуемость времени прибытия	2,67	2,17	3,19	4,61

времени прибытия и временем ожидания. В эту группу могли войти пользователи, которые испытывали проблемы с обозначенными характеристиками в последнее время. Соответственно, они не считают оправданной имеющуюся стоимость проезда. Парадоксальным образом данная группа пользователей оказалась менее удовлетворена атрибутами КТО по отдельности, но выразила более высокий уровень общей удовлетворенности КТО (3,36), чем благожелательные пользователи (3,24).

Клиенты в зоне риска, в отличие от чувствительных клиентов, более положительно оценивают обновление подвижного состава (чистоту в салоне, внешний вид, удобство оплаты проезда и посадки/высадки), но более критично воспринимают безопасность дорожного движения и плавность хода. Учитывая, что эта группа пользователей включает наибольшую долю тех, у кого есть альтернатива ГПТ, она наиболее перспективна для привлечения. Громкие аварии и проблемы с его плавностью хода ГПТ являются факторами его низкой привлекательности среди представителей данного сегмента. Соответственно, решение проблемы с плавностью хода новых автобусов и повышение уровня безопасности дорожного движения ГПТ – наиболее значимые факторы для привлечения данной группы пользователей.

Заключение

Статья была посвящена разработке подхода к оцениванию КТО на основе показателей удовлетворенности пользователей различными характеристиками системы ГПТ и его апробации в Санкт-Петербурге. Посредством фокус-групп выделен набор из 24 атрибутов качества транспортного обслуживания для Санкт-Петербурга, удовлетворенность которыми была измерена посредством опроса.

Результаты эмпирического исследования позволили выявить атрибуты КТО, которыми жители города удовлетворены в наибольшей степени: внешний вид подвижного состава, вежливость сотрудников, чистота в салоне, удобство посадки/высадки и удобство оплаты проезда. Кроме того, были выявлены наиболее проблемные характеристики, уровень удовлетворенности которыми был сравнительно низкий: стоимость проезда, уровень заполненности салона, плавность хода, температура в салоне, а также время и условия ожидания.

Соотношение этих результатов с изменениями в транспортной системе Санкт-Петербурга

в 2022–2023 гг. и позволило выявить как наиболее успешные, так и наиболее проблемные из них и предложить транспортным властям рекомендации для дальнейшего повышения КТО. Предложенные рекомендации касаются создания приоритета для движения ОТ, повышения уровня информирования, а также установки защищающих от плохих погодных условий останочных павильонов.

Кроме того, посредством кластерного анализа была произведена сегментация пользователей ГПТ в Санкт-Петербурге на основе показателей лояльности, что позволило выделить четыре группы пользователей: клиенты в зоне риска, чувствительные клиенты, благожелательные клиенты и надежные клиенты – и изучить их социально-демографический портрет и показатели удовлетворенности различными атрибутами КТО. В результате для каждого сегмента были выявлены наиболее проблемные атрибуты КТО и представлены рекомендации по мероприятиям для повышения привлекательности ГПТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. **McTigue C., Monios J., Rye T.** The principal-agent problem in contracting public transport provision to private operators: A case study of the UK Quality Contract Scheme // *Utilities Policy*. 2020. Vol. 67. P. 101131.
2. **Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L.** A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research // *Journal of Marketing*. 1985. Vol. 4(49). P. 41–50.
3. **Вучик В.** Транспорт в городах, удобных для жизни. М: Routledge, 2011. 413 с.
4. **Eboli L., Mazzulla G.** A methodology for evaluating transit service quality based on subjective and objective measures from the passenger's point of view // *Transport Policy*, 2011. Vol. 1(8). P. 172–181.
5. **Зюзин П. В.** Транспортные системы городов России: современное состояние и перспективы развития: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей шк. экономики, 2022. 80 с.
6. Индекс развития транспортного комплекса: аналит. докл. / А. А. Федянин, А. А. Грунин, О. И. Карасев [и др.]. М., 2020. 116 с.
7. **Айриев Р. С., Кудряшов М. А.** Показатели качества транспортного обслуживания населения // *Мир транспорта*. 2018. № 4(16). С. 140–149.

8. Index numbers for monitoring transit service quality / J. De Oña, R. De Oña, L. Eboli, G. Mazzulla // *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2016. Vol. 84. P. 18–30.
9. **Randall Brandt D.** Customer Satisfaction Indexing: Conference Paper, American Marketing Association, 1996.
10. О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга»: постановление правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552 // Кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/822403631?ysclid=ljzkhd7mzk777456165> (дата обращения: 06.06.2024).
11. **Batty P., Palacin R., González-gil A.** Challenges and opportunities in developing urban modal shift // *Travel Behaviour and Society*. 2015. Vol. 2(2). P. 109–123.
12. **Соколова Е. В., Старшов Е. Д.** Роль гендерного фактора при выборе средства передвижения по городу // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2023. № 3(74). С. 132–143.
13. **Старшов Е. Д.** Влияние транспортной реформы на выбор способа перемещения по городу (на примере Санкт-Петербурга) // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2023. № 3(74). С. 158–172.
14. **Finstad M.** Response Interpolation and Scale Sensitivity: Evidence Against 5-Point Scales // *Journal of Usability Studies*. 2010. Vol. 5(3). P. 104–110.
15. Возрастно-половой состав населения Санкт-Петербурга на 1 января 2023 года стат. бюлл. СПб., 2023 // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/14000923_Возраст-пол%20нас%20СПб%202023.pdf (дата обращения: 20.06.2024).
16. Санкт-Петербург в 2021 году: офиц. изд. СПб., 2022 // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/11000122_122021.pdf (дата обращения: 20.06.2024).
17. В Петербурге подорожал проезд в общественном транспорте // *Деловой Петербург*. 2023. 1 янв. URL: https://www.dp.ru/a/2023/01/01/V_Peterburge_podorozhal_pr (дата обращения: 20.06.2024).
18. **Ryzhkov A.** Local public transport in Russia: Regulation, ownership and competition // *Research in Transportation Economics*. 2018. Vol. 69. P. 207–217.

REFERENCES

1. **McTigue C., Monios J., Rye T.** The principal-agent problem in contracting public transport provision to private operators: A case study of the UK Quality Contract Scheme. *Utilities Policy*. 2020;(67):101131.
2. **Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L.** A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*. 1985;(4(49)):41–50.
3. **Vuchik V.** *Transport v gorodakh, udobnykh dlya zhizni*. M: Routledge, 2011. 413 s. (In Russ.)
4. **Eboli L., Mazzulla G.** A methodology for evaluating transit service quality based on subjective and objective measures from the passenger's point of view. *Transport Policy*, 2011;(1(8)):172–181.
5. **Zyuzin P. V.** *Transportnye sistemy gorodov Rossii: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya: dokl. k XXIII Yasinskoi (Aprel'skoi) Mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva*, Moskva, 2022 g.; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: Izd. dom Vyshei shk. ekonomiki, 2022. 80 s. (In Russ.)
6. *Indeks razvitiya transportnogo kompleksa: analit. dokl.* / A. A. Fedyanin, A. A. Grunin, O. I. Karasev [i dr.]. M., 2020. 116 c. (In Russ.)
7. **Airiev R. S., Kudryashov M. A.** Pokazateli kachestva transportnogo obsluzhivaniya naseleniya. *Mir transporta*. 2018;(4(16)):140–149. (In Russ.)
8. Index numbers for monitoring transit service quality / J. De Oña, R. De Oña, L. Eboli, G. Mazzulla. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2016;(84):18–30.
9. **Randall Brandt D.** Customer Satisfaction Indexing: Conference Paper, American Marketing Association, 1996.
10. О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга»: постановление правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552. Кодекс: электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/822403631?ysclid=ljzkhd7mzk777456165> (accessed: 06.06.2024).
11. **Batty P., Palacin R., González-gil A.** Challenges and opportunities in developing urban modal shift. *Travel Behaviour and Society*. 2015;(2(2)):109–123.
12. **Sokolova E. V., Starshov E. D.** Rol' gendernogo faktora pri vybore sredstva peredvizheniya po gorodu. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(3(74)):132–143. (In Russ.)
13. **Starshov E. D.** Vliyanie transportnoi reformy na vybor sposoba peremeshcheniya po gorodu (na primere Sankt-Peterburga). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(3(74)):158–172. (In Russ.)

14. **Finstad M.** Response Interpolation and Scale Sensitivity: Evidence Against 5-Point Scales. *Journal of Usability Studies*. 2010;(5(3)):104–110.
15. **Vozrastno-polovoi sostav naseleniya Sankt-Peterburga na 1 yanvarya 2023 goda stat. byull. SPb., 2023.** Upravlenie Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po g. Sankt-Peterburgu i Leningradskoi oblasti. Available at: https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/14000923_Vozrast-pol%20nas%20SPb%202023.pdf (accessed: 20.06.2024).
16. **Sankt-Peterburg v 2021 godu: ofits. izd. SPb., 2022.** Upravlenie Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po g. Sankt-Peterburgu i Leningradskoi oblasti. Available at: https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/11000122_122021.pdf (accessed: 20.06.2024).
17. **V Peterburge podorozhal proezd v obshchestvennom transporte. Delovoi Peterburg. 2023;(1 yanv.).** Available at: https://www.dp.ru/a/2023/01/01/V_Peterburge_podorozhal_pr (accessed: 20.06.2024).
18. **Ryzhkov A.** Local public transport in Russia: Regulation, ownership and competition. *Research in Transportation Economics*. 2018;(69):207–217.

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-46-51

Анна Борисовна Бардаль

доктор экономических наук, доцент

Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН

Хабаровск, Россия

ТРАНСПОРТ ВОСТОКА РОССИИ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. Рассмотрены потребности в услугах дальневосточного транспортного комплекса для обеспечения приоритетов экономики на современном этапе. Выделены задачи, формируемые региональной и национальной экономикой. Отмечено, что для развития Дальнего Востока важным сегментом экономики выступает добывающая промышленность, и приведена группировка проектов природно-ресурсного сектора макрорегиона с точки зрения потребностей в транспорте. Выделены три группы проектов: 1) реализуемые и не требующие развития транспорта; 2) реализуемые, но имеющие потребность в развитии транспортной инфраструктуры; 3) перспективные проекты, эксплуатация которых требует снятия транспортных ограничений. К национальным задачам транспортного комплекса ДФО относится участие в обеспечении перевозок внерегиональных грузов на внешние рынки и расширение внешнеэкономического сотрудничества России. В современных условиях выполнение национальных задач связано со следующими векторами развития транспортной инфраструктуры ДФО: активизация использования восточного сектора Северного морского пути, модернизация сети железных дорог, оптимизация системы пограничных пунктов пропуска на территории ДФО. В статье представлены направления модернизации пунктов пропуска через государственную границу РФ с КНР.

Ключевые слова: Дальний Восток России, региональные задачи транспорта, национальные задачи транспорта, Восточный полигон, пограничные пункты пропуска.

Для цитирования: Бардаль А. Б. Транспорт востока России: обеспечение приоритетов экономического развития в новых условиях // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 46–51. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-46-51.

Anna B. Bardal

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Economic Research Institute of the Far-Eastern branch Russian Academy of Sciences

Khabarovsk, Russia

TRANSPORT IN EASTERN RUSSIA: ENSURING ECONOMIC DEVELOPMENT PRIORITIES IN THE NEW ENVIRONMENT

Abstract. The article considers the needs in the services of the Far Eastern transport complex to ensure the priorities of economic development at the present stage. The tasks formed by the regional and national economy are highlighted. Since the extractive industry is an important segment of the economy for the development of the Far East, a grouping of projects of the natural resource sector of the macro-region in terms of their needs in transportation is given. Three groups of projects are singled out: 1) active projects that do not require transportation development, 2) active projects that require transportation infrastructure development, and 3) promising projects, the operation of which requires the removal of transportation restrictions. The national tasks of the FEFD transport complex include participation in ensuring transportation of extra-regional cargoes to foreign markets and expansion of Russia's foreign economic cooperation. At the present stage, the implementation of national tasks is associated with the following directions of transport infrastructure development in the Far Eastern Federal District: intensification of the use of the eastern sector of the Northern Sea Route, modernization of the railroad network, optimization of the system of border checkpoints in the territory of the Far Eastern Federal District. The article presents options for modernization of checkpoints across the state border of the Russian Federation with the PRC.

Keywords: Russian Far East, regional transportation tasks, national transportation tasks, Eastern Range, border checkpoints.

For citation: Bardal A. B. Transport in Eastern Russia: ensuring economic development priorities in the new environment. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):46–51. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-46-51.

Введение

Транспортный комплекс каждой территории является элементом структурно-иерархической системы, и в связи с этим перед ним формируются задачи регионального, нацио-

нального и субнационального уровней [1]. Эти задачи меняются во времени, изменяется также их соотношение (приоритетность) в зависимости от складывающейся внешнеэкономической ситуации и внутренней экономической политики.

В современных условиях для транспортного комплекса любого региона (макрорегиона)¹ России наиболее актуальными являются региональные и национальные задачи, а задачи субнационального уровня (связанные с участием в функционировании международного транспортного рынка) ограничены.

Региональные задачи включают блок направлений по транспортному обеспечению потребностей экономической деятельности (доступность для производителей факторных ресурсов, доступ к рынкам конечной продукции, потребности перемещения сырья и промежуточной продукции на разных этапах производственного процесса и пр.) и социального оборота (мобильность населения, доступность объектов социальной инфраструктуры, рекреации и пр.) конкретного региона. Примерами региональных задач может быть перевозка продукции локальных производителей на рынки соседних субъектов РФ, обслуживание внутригородских и пригородных пассажирских потоков, маятниковой миграции в пределах региона.

Национальные задачи состоят в обеспечении доступности внешних рынков, необходимых социально-экономической системе страны с точки зрения ресурсов, реализации конечной продукции, создания интеграционных связей. В этом случае конкретный регион выступает лишь территорией расположения инфраструктуры, выполняя задачи, не связанные напрямую с его социально-экономической системой, а имеющие более высокий уровень иерархии. Примером национальных задач для транспортного комплекса территории могут служить перевозки грузов и пассажиров, генерируемых вне региональной системы на внешние рынки.

В этой логике транспортный комплекс ДФО является: 1) самостоятельным элементом региональной экономики, 2) элементом националь-



Место транспортного комплекса ДФО в структурно-иерархической системе

¹ Термин «регион» применяется условно и может обозначать систему различного масштаба – субъект РФ либо макрорегион.

ной транспортной системы России, 3) частью мировой транспортной системы (рисунок).

Цель работы – рассмотреть потребности в транспортном обеспечении реализации ключевых проектов развития экономики восточных районов России и национальных приоритетов, складывающиеся в новых геополитических условиях.

Необходимость учета изменений, происходящих на современном этапе («геополитические изменения»), определяется их значимым влиянием на функционирование рассматриваемого объекта – транспортного комплекса Дальнего Востока страны. Действительно, спрос на услуги транспорта макрорегиона в последнее десятилетие возрастает. Первоначально рост грузопотоков в восточном направлении определялся поиском возможностей диверсификации торговли в условиях охлаждения отношений со странами ЕС и началом санкционного давления (вызванных воссоединением Крыма с РФ). С весны 2022 г. спрос на транспортное обслуживание внешнеторговых потоков России в восточном направлении масштабно возрос под действием:

- ограничений на экспорт российских грузов в Европу и переориентацией грузопотоков на страны Азии,

- изменения условий на транспортных рынках западных районов страны (при увеличении рисков в связи с началом СВО),

- изменения условий международных перевозок со странами ЕС (от существенных ограничений морских перевозок до прекращения автомобильного и железнодорожного сообщения с отдельными странами).

Изменению акцентов внешнеэкономической политики России, впервые объявленной в 2013 г. и названной позже «поворот на Восток», посвящен ряд научных публикаций. В части из них освещаются вопросы переориентации транспортных потоков. Например, в работе Ю. А. Щербанина подробно анализируются варианты направления грузопотоков, традиционно обслуживаемых портами Балтийского морского бассейна, в дальневосточные порты [2]. Автор отмечает необходимость временного лага для организации перенаправления грузов, вызванную как формальными факторами (изменение контрактов, поиск новых контрагентов), так и объективными экономико-географическими причинами: значительное транспортное плечо при перевозках из западных районов страны в тихоокеанские порты определяет экономическую неэффективность использования автомобильного транспорта. Использование железнодорожного транспорта в свою очередь сопряжено с проблемой дефицита провозной способности.

Таблица 1

Потребности развития транспортной инфраструктуры для реализующихся в ДФО проектов природно-ресурсного сектора

Проект (компания)	Субъект РФ	Продукция	Создаваемая транспортная инфраструктура
Эльгинское месторождение (ООО «ЭльгаУголь»)	Республика Саха (Якутия)	Уголь	Строительство железной дороги необщего пользования месторождение Эльга – мыс Манорский (531 км), морской порт Эльга (30 млн т в год)
Огоджинское месторождение (ООО «Огоджинская угольная компания»)	Амурская область	Уголь	Строительство железной дороги необщего пользования Огоджа – Февральск (140 км, 7 млн т)
Горно-металлургический комбинат «Удокан» («Удоканская медь»)	Забайкальский край	Катодная медь, сульфидный концентрат	Реконструкция аэропорта Чара (взлетно-посадочная полоса, светосигнальное оборудование и пр.)
Горно-обогажительный комбинат «Инаглинский» (АО «ГОК „Инаглинский“»)	Республика Саха (Якутия)	Уголь	Строительство подъездного пути и станции необщего пользования Инаглинская-2, строительство путей на территории депо ГОК (6,4 км, 11,5 млн т)

Возникшие в связи с ростом грузопотоков ограничения инфраструктуры восточных районов рассматриваются в рамках большого числа публикаций. В комплексной работе, посвященной необходимости актуализации транспортной стратегии страны с учетом происходящих в настоящее время геополитических изменений, рассматриваются в том числе проблемы модернизации Восточного полигона, сложившийся дисбаланс развития железных дорог и дальневосточных морских портов, образующих единую транспортно-логистическую цепь экспортного направления [3].

Помимо анализа проблемных моментов, в научных публикациях представлены перспективные направления развития транспортной инфраструктуры Дальнего Востока, обеспечивающие как потребности региональной экономики, так и национальные интересы. Например, в работе И. Н. Пугачева и др. [4] описан вариант развития в макрорегионе сети мультимодальных транспортно-логистических центров, включающий как узловые элементы на территории региона, так и приграничные объекты, обеспечивающие поддержку международных перевозок. Создание подобной инфраструктурной сети, по мнению авторов, повысит эффективность транспортного комплекса ДФО, обеспечивая сбалансированность загрузки пунктов пропуска через государственную границу и стимулируя формирование новых транспортных коридоров.

Транспортное обеспечение региональных приоритетов экономики

К приоритетным проектам, в настоящее время реализуемым на территории ДФО и требующим обеспечения транспортной доступности,

можно отнести строительство промышленно-производственных объектов в сфере переработки газо-химического сырья, судостроения¹, а также проекты природно-ресурсного сектора. Учитывая традиционную специализацию макрорегиона на добывающей промышленности (в 2022 г. добыча полезных ископаемых занимала первое место в отраслевой структуре выпуска, составив 31,9% ВДС [5]), акцент в данной статье будет сделан на транспортной обеспеченности расширения ресурсной базы.

В настоящее время среди проектов в сфере добычи полезных ископаемых можно выделить: 1) действующие уже длительное время и имеющие всю необходимую транспортную инфраструктуру с отработанными логистическими схемами; 2) проекты, где базовые объекты транспортной инфраструктуры созданы и начата промышленная разработка ресурсов, однако продолжается развитие мощностей, которое в перспективе может потребовать (или уже потребовало) развития инфраструктуры; 3) перспективные для добычи ресурсов площадки, где проводится подготовка к началу работы и требуется строительство в том числе объектов транспортной инфраструктуры.

К *первой группе* можно отнести, например, добычу алмазов на месторождениях АК «АЛРОСА» в Республике Саха (Якутия), добычу угля на Никольском каменноугольном месторождении (АО «СУЭК») в Республике Бурятия, добы-

¹ Например, строящийся Амурский газоперерабатывающий завод и Амурский газохимический комплекс в Амурской области, расширение судостроительного комплекса «Звезда» и строительство нефтегазового завода «Аврора СПГ» в Приморском крае, реконструкция Жатайской верфи в Республике Саха (Якутия) и др.

чу угля на Солнцевском разрезе в Сахалинской области и др.

Во *вторую группу* входят, например, Байкало-Амурская горнорудная корпорация в Амурской области, горно-обогатительный комбинат «Инаглинский» и Эльгинское месторождение в Республике Саха (Якутия), Удоканское медное месторождение в Забайкальском крае и др. В отношении ряда проектов данной группы для дальнейшего развития требуется строительство транспортной инфраструктуры (табл. 1), общая инвестиционная емкость инфраструктурных проектов превышает 160 млрд руб.

К проектам *третьей группы* можно отнести, например, освоение месторождений Баимской медно-порфировой площади в Чукотском автономном округе. Для работы Баимского ГОКа необходимо построить автомобильную дорогу круглогодичного действия (дорога не общего пользования Билибино – мыс Наглейный протяженностью около 420 км) и грузовой терминал (Чаун на мысе Наглейный, мощность 2 млн т в год) в морском порту Певек.

Национальные задачи транспортного комплекса востока России на современном этапе

К национальным задачам транспортного комплекса Дальнего Востока можно отнести участие в обеспечении перевозок внерегиональных грузов (например, производителей Сибири) на внешние рынки и расширение внешнеэкономического сотрудничества страны. Соответственно, приоритетные направления развития транспортной инфраструктуры ДФО с точки зрения национальных задач состоят в следующем:

- активизация использования восточного сектора Северного морского пути (СМП),
- модернизация сети железных дорог,
- оптимизация системы пограничных пунктов пропуска на территории ДФО.

Не будем в рамках статьи подробно останавливаться на блоке вопросов, связанных с использованием СМП. Данному транспортному коридору посвящено значительное число публикаций, охватывающих спектр направлений, включая анализ конкурентных преимуществ по сравнению с традиционным южным коридором, оценку потребностей развития инфраструктуры СМП, строительство флота ледового класса и пр. [3].

Развитие Восточного полигона железных дорог проходит в рамках проекта «Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-

Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей (Восточный полигон)». Утвержденный весной 2024 г. третий этап работ по модернизации предполагает достижение 270 млн т провозной способности сети к 2032 г. Процесс развития железнодорожной сети рассматривается в рамках множества аналитических работ, поэтому, не останавливаясь на деталях, отметим лишь риск сохранения дефицита провозной способности дорог в долгосрочной перспективе. По оценкам экспертов Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева СО РАН, потребности в дополнительной транспортировке железнодорожным транспортом на экспорт к 2035 г. угля составят 240,8 млн т (по отношению к объему экспорта в 2021 г.) [6]. Ожидаемый рост провозной способности железных дорог ДФО за аналогичный период составит 126 млн т (от 144 до 270 млн т). В условиях сокращения торговых контактов России со странами ЕС можно ожидать сохранения восточного вектора в качестве основного. Это означает, что даже при условии полной и своевременной реализации всех запланированных работ по модернизации железных дорог (при существующих рисках невыполнения плана-графика [7]) дефицит провозной способности Восточного полигона может сохраниться.

Возможности перевозок в направлении азиатских стран (в первую очередь КНР) могут возрасти при повышении эффективности системы пограничных пунктов пропуска. Строительство переходов через государственную границу позволит сформировать новые маршруты внешнеторговых взаимодействий.

В настоящее время на территории ДФО вдоль южной границы РФ установлено 36 пунктов пропуска¹, посредством которых осуществляются перевозки с КНР, Монголией и КНДР. Пограничные пункты являются важными звеньями транспортных процессов, однако десять пунктов пропуска на границе с КНР не функционируют. Учитывая значимость обеспечения транспортировки внешнеторговых грузов и особую важность КНР как традиционного торгового партнера РФ и дружественного государства, представляется необходимым оптимизировать действующую систему пунктов пропу-

¹ Включая железнодорожные (7 ед.), автомобильные (16), смешанные (11), речной (1), пешеходный (1 ед.). В рамках статьи не рассматриваются пункты пропуска в морских портах и международных аэропортах.

Таблица 2

Оптимизация системы пунктов пропуска на территории ДФО

Направление оптимизации	Содержание работы
Закрытие нефункционирующих и не имеющих потенциала развития пунктов пропуска	АПП Абагатуй (Забайкальский край) – проводится работа по закрытию; СПП Константиновка и СПП Ушаково (Амурская область) – обсуждается закрытие
Организация работы не функционирующих в настоящее время, но имеющих потенциал развития пограничных пунктов	СПП Джалинда (Амурская область) – возобновление работы с использованием автомобильного и речного транспорта
Модернизация и развитие инфраструктуры функционирующих пограничных пунктов, в отношении которых наблюдается рост грузопотока	АПП Забайкальск, ЖДПП Забайкальск (Забайкальский край) – проведение работ по реконструкции станции Забайкальск (вторая очередь), строительство второго главного хода в КНР по узкой колее; ЖДПП Пограничный (Приморский край) – удлинение приемоотправочных путей станции; ЖДПП Махалино – реконструкция станции; ЖДПП Наушки – реконструкция перегрузочного комплекса, удлинение приемоотправочных путей станции; АПП Кани-Курган (Амурская область) – строительство постоянного пункта пропуска и прилегающей инфраструктуры; ЖДПП Нижнеленинское (ЕАО) – реконструкция подъездного участка Биробиджан – Ленинск, техническое обустройство пограничного пункта для снятия ограничений по номенклатуре грузов и работе с импортом
Установление новых пунктов пропуска	АПП Большой Уссурийский (Хабаровский край) – изменение классификации, организация работы грузопассажирского пункта пропуска; ЖДПП Джалинда – организация железнодорожного сообщения (строительство моста)

Примечание: АПП – автомобильный пункт пропуска, СПП – смешанный пункт пропуска, ЖДПП – железнодорожный пункт пропуска.

ска¹. Направления оптимизации представлены в табл. 2.

Масштабная модернизация пунктов пропуска осуществляется в рамках государственной программы «Развитие транспортной системы» (проект «Строительство, реконструкция и техническое перевооружение пунктов пропуска через государственную границу»), а также по инициативе частных компаний: например, FESCO строит транспортно-логистический центр в районе станции Забайкальск (контейнерный терминал, склады временного хранения, подъездные железнодорожные пути).

В направлении создания пунктов пропуска фокус внимания на Дальнем Востоке сейчас направлен на Большой Уссурийский остров в Хабаровском крае. Потенциал уникального положения острова, разделенного между РФ (67% территории) и КНР (33% территории) значителен². Вопрос о строительстве пункта пропуска для грузового движения перестал обсуждаться после катастрофического для Дальнего Восто-

ка наводнения 2013 г., когда была подтоплена практически вся китайская часть острова и российская часть, не защищенная дамбой, – было принято решение о запрете строительства до проведения берегозащитных мероприятий. В 2023 г. в связи с изменением геополитической ситуации вопрос строительства пункта пропуска был актуализирован. Принято решение, согласованное весной 2024 г. с КНР, о проведении необходимых берегоукрепительных работ и строительстве грузопассажирского пункта (ранее предполагался лишь пассажирский формат). Планируемая пропускная способность пограничного пункта составит 1 млн т грузов и 1,5 млн пассажиров, срок реализации проекта 2025–2026 гг.

Широкая дискуссия развернулась относительно пункта пропуска Джалинда, который может стать ключевым звеном нового международного меридионального транспортного коридора. Предлагается первоначально возобновить работу данного пункта в формате смешанного сообщения (автомобильный и внутренний водный транспорт), а в дальнейшем построить кроссграничный железнодорожный мост через р. Амур. Потенциально новый транспортный коридор позволит сформировать эффективные схемы перевозок из Республики Саха (Якутия) в КНР. В долгосрочной перспективе рассматри-

¹ Все пограничные пункты пропуска между РФ и КНР расположены на территории ДФО.

² В 2004 г. подписано дополнение к соглашению о российско-китайской государственной границе, согласно которому произошла демаркация; в 2008 г. – произошла передача части территории от РФ КНР.

ваются варианты продления коридора в Магаданскую область, а также связка с СМП.

Заключение

Таким образом, в современных геополитических условиях, повысился приоритет национальных задач транспортного комплекса Дальнего Востока. Изменение логистических связей актуализировало ускорение процессов развития инфраструктуры и оптимизации действующих элементов обеспечения внешнеторговой логистики.

В частности, на первый план выходят вопросы совершенствования системы пунктов пропуска через государственную границу, в том числе с КНР, сохраняющей дружественные отношения с РФ, сопровождаемые ростом объема торговли. Протяженность границы между нашими странами превышает 4,3 тыс. км, установленные пункты пропуска (36 ед.) расположены на территории ДФО. Сформированная система пограничных пунктов находится в процессе модернизации. Активно обсуждаются направления ее развития путем установления новых пунктов пропуска с последующим формированием международных транспортных коридоров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бардаль А. Б. Системно-иерархический подход к изучению транспортного комплекса региона: методология и апробация для Дальнего Востока // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2022. № 2(102). С. 5–17.
2. Щербанин Ю. А. Сибирь – Дальний Восток: грузоперевозки в направлении морских портов, влияние внешних факторов // Вопросы новой экономики. 2022. № 2(62). С. 47–58.
3. Актуализация транспортной стратегии России как необходимое условие обеспечения экономического прорыва и национальной безопасности страны на этапах геополитического противостояния: коллективная моногр.: в 2 ч. Ч. 1 / З. Б. Амирова, Л. Б. Аристова, Ю. М. Баженов [и др.]. Н. Новгород: Волж. гос. ун-т водного транспорта, 2023. 482 с.
4. Пугачев И. Н., Король Р. Г., Нестерова Н. С. Развитие транспортно-логистического комплекса Дальневосточного региона России // Транспорт Азиатско-Тихоокеанского региона. 2022. № 4(33). С. 25–34.
5. ВРП ОКВЭД 2 (с 2016 г.) // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.08.2024).
6. Такайшвили Л. Н. Восточный полигон железных дорог России для экспорта российского угля: перспективы развития и ограничения // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2023. Т. 334. № 12. С. 41–55.
7. Шитова И. А. Риски, возникающие при реализации II этапа модернизации Восточного полигона // Финансовая экономика. 2022. № 3. С. 188–193.

REFERENCES

1. Bardal' A. B. Sistemno-ierarkhicheskii podkhod k izucheniyu transportnogo kompleksa regiona: metodologiya i aprobatsiya dlya Dal'nego Vostoka. Izvestiya Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Ekonomika i upravlenie. 2022;(2(102)):5–17. (In Russ.)
2. Shcherbanin Yu. A. Sibir' – Dal'nii Vostok: gruzoperevozki v napravlenii morskikh portov, vliyanie vneshnikh faktorov. Voprosy novoi ekonomiki. 2022;(2(62)):47–58. (In Russ.)
3. Aktualizatsiya transportnoi strategii Rossii kak neobkhodimoe uslovie obespecheniya ekonomicheskogo proryva i natsional'noi bezopasnosti strany na etapakh geopoliticheskogo protivostoyaniya: kollektivnaya monogr.: v 2 ch. Ch. 1 / Z. B. Amirova, L. B. Aristova, Yu. M. Bazhenov [i dr.]. N. Novgorod: Volzh. gos. un-t vodnogo transporta, 2023. 482 s. (In Russ.)
4. Pugachev I. N., Korol' R. G., Nesterova N. S. Razvitiye transportno-logisticheskogo kompleksa Dal'nevostochnogo regiona Rossii. Transport Aziatsko-Tikhookeanskogo regiona. 2022;(4(33)):25–34. (In Russ.)
5. VRP OKVED 2 (s 2016 g.). Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed: 20.08.2024).
6. Takaisvili L. N. Vostochnyi poligon zheleznykh dorog Rossii dlya eksporta rossiiskogo uglya: perspektivy razvitiya i ogranicheniya. Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov. 2023;(334(12)):41–55. (In Russ.)
7. Shitova I. A. Riski, vznikayushchie pri realizatsii II etapa modernizatsii Vostochnogo poligona. Finansovaya ekonomika. 2022;(3):188–193. (In Russ.)

УДК 636.934

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-52-57

Виталий Николаевич Пилуй

кандидат экономических наук

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси

Минск, Республика Беларусь

СОХРАНЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ В БЕЛАРУСИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ВЛАСТИ В ПОДДЕРЖКУ ОТДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Аннотация. Республика Беларусь оказывает существенную поддержку организациям потребительской кооперации. О целесообразности ее сохранения с учетом низкой эффективности отдельных потребительских обществ по сравнению с торговыми сетями и промышленными организациями, а также о необходимости дальнейшего функционирования данных обществ ведутся оживленные дискуссии. С целью объективной оценки вклада потребительской кооперации в развитие государства в статье рассмотрены особенности становления и развития потребительской кооперации, показаны ее роль и значение в функционировании государственной системы управления и регионов.

Ключевые слова: потребительская кооперация, торговля, государственное управление.

Для цитирования: Пилуй В. Н. Сохранение потребительской кооперации в Беларуси как инструмент социальной вовлеченности власти в поддержку отдаленных населенных пунктов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 52–57. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-52-57.

Vitali N. Pilui

PhD in Economic Sciences

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

Minsk, Republic of Belarus

PRESERVATION OF CONSUMER COOPERATION IN BELARUS AS A TOOL OF SOCIAL INVOLVEMENT OF AUTHORITIES IN SUPPORTING REMOTE SETTLEMENTS

Abstract. The Republic of Belarus provides significant support to consumer cooperation organizations. Lively discussions are underway on the advisability of its preservation, given the low efficiency of individual consumer societies compared to retail chains and industrial organizations, as well as the need for the continued functioning of these societies. In order to objectively assess the contribution of consumer cooperation to the development of the state, the article examines the features of the formation and development of consumer cooperation, shows its role and importance in the functioning of the state management system and regions.

Keywords: cooperation, trade, public administration

For citation: Pilui V. N. Preservation of consumer cooperation in Belarus as a tool of social involvement of authorities in supporting remote settlements. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):52–57. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-52-57.

В Республике Беларусь система потребительской кооперации обслуживает около 3,2 млн чел., или 35% населения страны, в том числе все сельское.

Основным видом деятельности организаций потребительской кооперации является торговля, доля которой в совокупном объеме выручки составляет около 87%. Розничная торговля включает около 5 тыс. магазинов, из которых около 70% от общего количества расположены в сельской местности. Передвижная сеть представлена примерно 600 автомагазинами, обслуживающими

более 15 тыс. населенных пунктов, в 95% из которых отсутствует стационарная торговая сеть.

Второе важное направление деятельности потребительской кооперации Беларуси – промышленность, представленная цехами убоя скота и производством продукции из мяса, хлебопекарнями, консервными цехами и иными производствами, доля которых в выручке составляет около 7%. Оставшиеся 6% выручки организации получают от звероводства, строительства, транспортной деятельности и услуг по временному питанию и проживанию.

Работа указанных организаций в основном осуществляется в сельской местности и малых городах, что не позволяет им на равных конкурировать с торговыми сетями и промышленными организациями. О необходимости дальнейшего функционирования потребительской кооперации и оказания ей государственной поддержки ведутся оживленные дискуссии.

В Республике Беларусь потребительская кооперация сочетает свойства, присущие любому кооперативу: с одной стороны, она объединяет многочисленных членов кооператива для достижения их целей, что указывает на его социальную направленность, а с другой – осуществляет хозяйственную деятельность в форме создания юридического лица для получения прибыли.

Исходя из этого, а также анализа определенных, представленных в нормативно-правовых актах и литературных источниках, понятию кооперация можно дать следующее определение: это специфическая форма хозяйствования, организации труда или деятельности, при которой определенное количество физических и (или) юридических лиц добровольно объединяются для совместного участия в общем трудовом, производственном процессе, или же в различных, но связанных между собой процессах труда, производства и (или) потребления с целью как удовлетворения потребностей членов объединения, так и выполнения социальных функций при производстве продукции, оказании услуг и выполнении работ [1].

С целью объективной оценки вклада потребительской кооперации в развитие государства нами проведено исследование истоков образования и становления кооперативного движения, рассмотрены ее роль и значение в функционировании государственной системы управления и регионов.

Еще во времена Речи Посполитой населением перед властями ставился вопрос о необходимости улучшения транспортных коммуникаций для развития торговли. Удачное расположение рек Беларуси, находящихся на водоразделе Балтийского и Черного морей, способствовало созданию сети каналов и гидросооружений. После вхождения территории Беларуси в состав Российской империи строительство каналов активизировалось. Причем природные особенности белорусской водной системы позволяли использовать реки без проведения работ по их очистке и укреплению берегов. В результате стоимость водного сплава была в 12 раз дешевле гужевых перевозок, а позднее и доставка товаров пароходами оказалась конкуренто-

способным видом перевозок (дешевле гужевого в 6 раз) [2, с. 4].

К 1860 г. на территории современной Беларуси длинна речных судоходных путей составляла около 4 тыс. км и около 8 тыс. км рек использовалось для сплава. Кроме того, с отменой в 1861 г. крепостного права изменились условия хозяйствования и появились свободные трудовые ресурсы для развития новых производств и отраслей.

Для эффективного выполнения услуг по доставке товаров потребовалось привлечение средств на создание речного флота и соответствующей инфраструктуры. Одной из форм привлечения капитала было создание кооператива потребителей, взносы которых направлялись на строительство или приобретение речных судов, а также обустройство речных причалов. Так, в 1869 г. в Полоцке был сформирован первый кооператив потребителей, состоящий из речников. Для этого времени кооператив являлся новой формой хозяйствования, отличающейся от уклада жизни помещиков и дворян. Поэтому власть в создании этого объединения усматривала угрозу самодержавию и процесс регистрации проходил с трудом.

Первые кооперативы с целью создания конкурентных преимуществ в противостоянии с монополией частного торгового капитала пытались объединиться для закупок у непосредственных производителей товаров и продукции. В уставе полоцкого общества потребителей «Якорь» в качестве главных целей образования общества перечислялись такие, как открытие кооперативных магазинов, складов, а также заключение прямых договоров поставок непосредственно с производителями сельскохозяйственной продукции [2, с. 5].

В результате проведения Столыпинских реформ (1906–1911 гг.) на территории Беларуси с 1911 г. активизировался процесс создания кооперативов и объединения их в союзы в Витебске, Орше, Могилеве, Речице. Кооперативное движение наиболее сильно себя проявило в период политического и социально-экономического кризиса, на фоне социального неравенства и оттока частного капитала из страны (рис. 1). Если в 1906 г. в Беларуси был 41 кооператив, то к началу в Первой мировой войны – 137, а в 1917 г. – уже 359 кооперативов.

По результатам окончания Первой мировой войны Беларусь была разделена на две части. Занявшие большую часть страны немцы в феврале 1918 г. закрыли торгово-распределительный склад в г. Минске, снабжающий потребительские общества продуктами первой необхо-

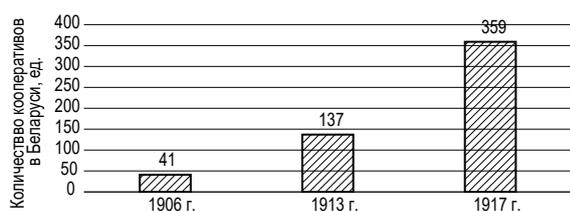


Рис. 1. Количество потребительских кооперативов в Беларуси, ед., по данным [3]

димости. В результате наблюдалась нехватка товаров, а их дороговизна привела к закрытию части потребительских обществ. Для стимулирования торговли и обеспечения населения продовольствием было принято решение о сохранении потребительских кооперативов и образовании Центрального союза потребительских обществ Белорусского края.

На территории, подчиняющейся Советской власти, потребительская кооперация стала заниматься снабжением и распределением продуктов среди населения согласно установленным нормам. При этом продукты по приемлемым ценам продавались только членам кооператива, что способствовало росту числа пайщиков. При этом претерпели изменения и основополагающие принципы кооперации, где причиной вступления в состав кооператива для пайщиков стало не вложение средств для дальнейшего обеспечения своего благополучия, а вынужденная мера для выживания.

С 1918–1921 гг. происходит включение в состав правлений потребительских обществ органов власти и наделение их управленческими правами, в том числе правом вето.

С весны 1921 г. в восточной части белорусских земель начала проводиться новая экономическая политика, в которой кооперация играла важную роль в борьбе с частным капиталом.

С 1923 по 1928 гг. кооперативами открыто более 120 столовых в городах и на селе, швейные и сапожные мастерские, на рынках и вокзалах буфеты, организовались прокатные пункты, где выдавался необходимый инвентарь для уборки зерновых. Для подготовки товароведов, бухгалтеров и плановиков в Витебске 1 сентября 1923 г. открыт первый кооперативный техникум для потребкооперации.

В 1926 г. потребкооперацией в Минске построен самый крупный на территории СССР механизированный хлебозавод. С 1928 г. потребительские общества стали покупать и арендо-

вать киноаппаратуру и помещения для демонстрации кинофильмов. Активно развивалась заготовка сельскохозяйственной продукции. Доля потребкооперации в заготовках зерна для государства в 1925 г. составляла около 30%, мяса – 40% от объема поступления. Если после Октябрьской революции товарооборот потребкооперации составлял 1% от республиканского, то в 1924–1925 гг. – 27,7%, а в 1926-м – 46,3%. Также система потребкооперации выполняла функции просвещения населения в части снабжения книгами и газетами деревенских жителей.

Однако в 1935 г. в целях улучшения качества обслуживания на селе объекты общественного питания и торговли в крупных городах, в которые было вложено более 60% средств кооперативов, были административно переданы государству. Но даже после этого кооперативами открыто 150 новых сельских магазинов, расширился ассортимент продаваемых товаров. Торговля на селе в 1936 г., по сравнению с 1935 г., возросла на 46,8%.

Во время Великой Отечественной войны фашистские захватчики нанесли большой урон всему хозяйству республики, в том числе пострадала кооперация. Общий ущерб в ценах 1941 г. оценивался в сумме около 2 млрд руб., в том числе уничтожено около 5 тыс. кооперативных зданий.

В послевоенные годы кооперативы направили свои усилия на заготовку сельхозпродуктов, восстановление розничной сети и производств, что позволило к 1969 г. в 10 раз превысить товарооборот довоенного времени. Если к концу 1945 г. в республике была восстановлена треть, то уже в 1969 г. товарооборот в 10 раз превысил показатели 1940 г.

Для восстановления торговых объектов, разрушенных в военный период, советская власть позволила потребительской кооперации в 1946 г. создавать магазины в городах. В результате к 1949 г. было создано более 500 торговых объектов, которые являлись конкурентами для предприятий государственной торговли и в итоге были переданы Министерству торговли БССР [4, с. 147]. Несмотря на создание новых производств, деятельность кооперативов жестко регламентировалась партийными и советскими органами, поэтому кооператоры опасались проявлять активность.

В 1953 г. деятельности кооперативов способствовало предоставленное им право создавать в городах госкоопторги, ликвидированные в 1949 г., а также принимать сельскохозяйственную продукцию по ценам, зависящим

от ее качества. Несмотря на возобновления комиссионной торговли в городах в обстановке настороженности при поддержке парткомов руководители кооперативов сумели мобилизовать кооператоров и увеличить товарооборот с 7,1 млн руб. в 1954 г. до 17,1 млн руб. в 1955 г.

Также для потребительской кооперации партийным руководством устанавливались пятилетние задания по росту товарооборота. В Беларуси с 1955 по 1960 г. планировалось увеличить более чем в 2,5 раза розничный товарооборот торговли и сети общественного питания, а также более чем в 3 раз товарооборот комиссионной торговли [5]. Для этого вместо поиска эффективных экономических путей решения и постановки конкретных задач перед исполнителями широко применялись административные методы. Стремление местного руководства добиться поставленных целей по темпам роста приводило к неоправданному вмешательству в хозяйственную деятельность потребительских обществ в части доведения им необоснованных контрольных цифр. Например, в 1961 г. Могилевскому облпотребсоюзу был доведен план откорма свиней в подсобных хозяйствах на 6,5 тыс. голов при возможности содержания 600–700 голов.

Для решения проблемы питания рабочих совхозов и выполнения заданий правительства за средства потребительской кооперации построена и реконструирована сеть столовых и буфетов в совхозах, что увеличило их количество в 9 раз. Но уже в 1961–1962 гг. эти объекты были переданы совхозам.

С конца 1950-х гг. в Белоруссии стала проводиться политика повышения эффективности торговых предприятий с частичным игнорированием социальной составляющей и интересов населения в отдаленных от районных и областных центров населенных пунктов путем сокращения мелкой розничной торговой сети на селе (около 42% от общего числа) и замещения их развозной торговлей. Это привело к тому, в 1961 г. в республике не имели торговых предприятий более 12 тыс. населенных пунктов.

В конце 1980-х гг. указанная политика была признана ошибкой и начали приниматься меры по исправлению ситуации. В настоящее время потребительская кооперация Беларуси является одним из основных ретейлеров в сельской местности, где снабжение жителей деревень и поселков качественной продукцией по доступной цене – одна из важнейших социально-экономических задач развития белорусского общества. Однако формат его работы часто подвергается критике. Наблюдается недостаточный

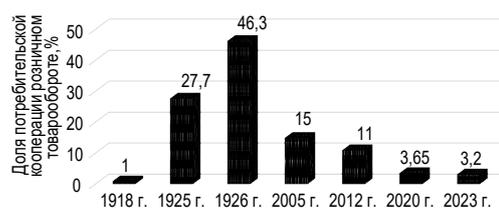


Рис. 2. Доля потребительской кооперации в розничном товарообороте в Беларуси, %

ассортимент, не соблюдаются санитарные нормы, потребители сталкиваются с завышенной стоимостью товара и пр. [6, с. 42].

В динамике вклад потребительской кооперации в розничный товарооборот представлен на рис. 2.

Безвозмездная передача в 1935, 1949, 1962 гг. части имущества кооперативов государству и ограничение деятельности в городах выработали у большинства работников кооперативных организаций пассивное отношение к собственности своего кооператива и результатам его деятельности.

Таким образом, образование кооперативов во второй половине XIX в. было оптимальным решением, позволяющим объединить ресурсы множества пайщиков для достижения общей цели. При этом кооперативы стали новой и передовой формой хозяйствования, были непосредственными конкурентами для отдельных монополий и частной формы хозяйствования (помещиков, дворян, купцов и пр.).

Кооперативное движение наиболее сильно себя проявило в период политического и социально-экономического кризиса, на фоне полного обнищания народа и оттока частного капитала из страны. Потребительская кооперация оказалась для большевиков самым подходящим инструментом распределения товаров среди населения и важным элементом осуществления ими политики «военного коммунизма». При этом претерпели изменения и основополагающие принципы кооперации, когда причиной вступления в состав кооператива для пайщиков стало не вложение средств для дальнейшего обеспечения своего благополучия, а вынужденная мера выживания.

В период новой экономической политики, связанный с оттоком частного капитала из страны и ликвидацией основных конкурентов (дворян, помещиков, купцов и т. д.), наблюдался наибольший рост доли розничного товарооборота потребительской кооперации (в 1926 г. – 46,3%), что стало для кооперативного движения

временем расцвета. Однако непоследовательность государственной политики в части потребительской кооперации, связанная с безвозмездной передачей в 1935, 1949, 1962 гг. части имущества кооперативов государству, и ограничение деятельности в городах выработали у большинства работников кооперативных организаций пассивное отношение к собственности своего кооператива и результатам его деятельности.

С увеличением обеспеченности населения автомобильным, электрическим и иным транспортом, а также развитием торговых сетей и интернет-магазинов потребительской кооперации становится все труднее конкурировать с торговыми сетями. В настоящее время население имеет возможность закупить необходимый товар в городе по конкурентным ценам, при этом проживая и работая в деревне. Также наблюдается расширение в районных центрах и аггородках ниши таких крупных торговых сетей, как «Евроопт», «Гиппо», «Светофор» и др. Эти торговые структуры вытесняют организации потребительской кооперации в мелкие населенные пункты, где из-за низкого товарооборота и высоких затрат на доставку товара трудно обеспечить эффективную рентабельность продаж, особенно в удаленных местах.

В целях создания условий для повышения качества торгового обслуживания населения, в том числе в отдаленных населенных пунктах, компенсации объективно высоких затрат от работы сельской местности для поддержки потребительской кооперации принят Указ Президента Республики Беларусь от 05.08.2024 № 309 «О поддержке организаций потребительской кооперации» [7].

Данным указом предусмотрено:

- предоставление организациям потребительской кооперации льготных кредитов для реструктуризации ими кредиторской задолженности прошлых лет;
- выделение бюджетных средств на проведение автоматизации торговых объектов;
- осуществление на льготных условиях закупки по договорам финансовой аренды (лизингу) автомобильных магазинов для доставки продукции в отдаленные населенные пункты;
- предоставление областным властям права направлять деньги из местных бюджетов на оплату текущего и капитального ремонта торговых и промышленных объектов организаций потребительской кооперации, а также на возмещение стоимости израсходованного топлива по доставке товаров автомагазинами в стационарные торговые объекты потребительской кооперации,

расположенные на территории сельской местности.

Проанализировав все особенности становления и развития потребительской кооперации, с одной стороны, мы видим повторение более чем полувековой истории, когда в погоне за эффективностью продаж высказываются мнения о необходимости оптимизации затрат для обеспечения организациям потребительской кооперации конкурентных преимуществ. С другой стороны, следует учитывать, что в период чрезвычайных ситуаций (войны, международная изоляция страны и иное) кооперативы показывали наибольшую эффективность и были опорой государства в период оттока капитала из страны. Поэтому в настоящих условиях на наш взгляд принимаемые в Беларуси меры по поддержке организаций потребительской кооперации и обеспечению торговли в удаленных населенных пунктах являются оправданными.

ЛИТЕРАТУРА

1. О потребительской кооперации: Закон Республики Беларусь от 25.02.2002 № 93-З // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10200093> (дата обращения: 23.09.2024).
2. **Аксенов А. Н.** Истоки национальной потребкооперации // Вести потребкооперации. 2024. № 31. С. 4–5.
3. **Аксенов А. Н.** Белкоопсоюз: становление и годы испытаний (1918–1921) // Потребительская кооперация. 2017. № 1(56). С. 3–12.
4. **Аксенов А. Н.** Белорусская потребкооперация послевоенного периода: восстановление и хозяйственная деятельность // Потребительская кооперация. 2021. № 3(74). С. 56–66.
5. **Климов А. П.** Потребительская кооперация в системе развитого социализма. М.: Экономика, 1980. 207 с.
6. Научные рекомендации по совершенствованию государственного регулирования сферы торговли: науч. докл. / Н. Н. Морозова [и др.]; науч. ред. Н. Н. Морозова, А. М. Тетеркина; Ин-т экономики НАН Беларуси. Минск: Право и экономика, 2024. 72 с.
7. О поддержке организаций потребительской кооперации: Указ Президента Республики Беларусь от 05.08.2024 № 309 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32400309> (дата обращения: 26.09.2024).

REFERENCES

1. О потребител'skoi kooperatsii: Zakon Respubliki Belarus' ot 25.02.2002 № 93-Z. Natsional'nyi pravovoi internet-portal Respubliki Belarus'. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10200093> (accessed: 23.09.2024).
2. **Aksenov A. N.** Istoki natsional'noi potrebkooperatsii. Vesti potrebkooperatsii. 2024;(31):4–5. (In Russ.)
3. **Aksenov A. N.** Belkoopsoyuz: stanovlenie i gody ispytaniy (1918–1921). Potrebitel'skaya kooperatsiya. 2017;(1(56)):3–12. (In Russ.)
4. **Aksenov A. N.** Belorusskaya potrebkooperatsiya poslevoennogo perioda: vosstanovlenie i khozyaistvennaya deyatel'nost'. Potrebitel'skaya kooperatsiya. 2021;(3(74)):56–66. (In Russ.)
5. **Klimov A. P.** Potrebitel'skaya kooperatsiya v sisteme razvitogo sotsializma. M.: Ekonomika, 1980. 207 s. (In Russ.)
6. Nauchnye rekomendatsii po sovershenstvovaniyu gosudarstvennogo regulirovaniya sfery trgovli: nauch. dokl. / N. N. Morozova [i dr.]; nauch. red. N. N. Morozova, A. M. Teterkina; In-t ekonomiki NAN Belarusi. Minsk: Pravo i ekonomika, 2024. 72 s. (In Russ.)
7. O podderzhke organizatsii potrebitel'skoi kooperatsii: Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus' ot 05.08.2024 № 309. Natsional'nyi pravovoi Internet-portal Respubliki Belarus'. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32400309> (accessed: 26.09.2024).

УДК 378.1+006.053

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-58-67

Наталья Юрьевна Четыркина*

доктор экономических наук, профессор

Анастасия Денисовна Колбина*

ассистент

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ И КАЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Рассматриваются перспективы и качественные аспекты развития сферы услуг в условиях трансформации экономики. Авторы анализируют основные тенденции и факторы, влияющие на развитие сферы услуг, а также оценивают возможные последствия для экономики страны. Представлены результаты исследования, проведенного с целью определения перспектив развития сферы услуг и разработки рекомендаций по повышению ее конкурентоспособности.

Ключевые слова: сфера услуг, трансформация экономики, перспективы развития, конкурентоспособность, инновации, цифровизация, управление качеством, качество.

Для цитирования: Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д. Перспективы и качественные аспекты развития сферы услуг в условиях трансформации экономики // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 58–67.

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-58-67.

Natalya Yu. Chetyrkina*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Anastasia D. Kolbina*

Assistant

*St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF THE SERVICE SECTOR IN CONDITIONS OF ECONOMIC TRANSFORMATION

Abstract. The article examines the prospects and qualitative aspects of the development of the service sector in the context of economic transformation. The authors analyze the main trends and factors influencing the development of the service sector, and also assess the possible consequences for the country's economy. The paper presents the results of a study conducted to determine the prospects for the development of the service sector and develop recommendations for increasing its competitiveness.

Keywords: service sector, economic transformation, development prospects, competitiveness, innovation, digitalization, quality management, quality.

For citation: Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D. Prospects for development of the service sector in conditions of economic transformation. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):58–67. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-58-67.

Введение

В современном мире сфера услуг играет ключевую роль в развитии экономики и общества. Она охватывает широкий спектр деятельности, включая торговлю, транспорт, связь, финансы, страхование, туризм и многие другие отрасли. В условиях трансформации экономики, связанной с цифровизацией, глобализацией и изменением потребительского поведения, сфера услуг

претерпевает значительные изменения. Они требуют глубокого анализа и понимания перспектив развития данной сферы.

Актуальность исследования перспектив развития сферы услуг в условиях трансформации экономики обусловлена такими факторами, как цифровизация экономики, глобализация и изменения потребительского поведения, последствия пандемии, которые формируют предпосылки для формирования новой опти-

мальной стратегии управления качеством услуг.

Цифровизация экономики определяя проникновение цифровых технологий во все сферы жизни современного человека, безусловно, приводит к изменению как поведения отдельного потребителя, так и сферы услуг в целом. К последствиям цифровизации можно уже сегодня отнести такие аспекты, как появление новых видов услуг, повсеместное внедрение искусственного интеллекта, использование больших данных, цифровых двойников и других инновационных технологий. Все это приводит к необходимости организациям сферы услуг адаптироваться к новым условиям и разрабатывать новые методы управления качеством оказываемых услуг. Невозможно отрицать влияние пандемии COVID-19 на третичный сектор экономики. Многие компании были вынуждены адаптироваться к новым условиям и запросам потребителей, оперативно внедрить онлайн-сервисы, удаленный доступ при получении услуги или кардинально изменить направление деятельности. Для отдельных организаций, где личное присутствие потребителя в процессе предоставления услуг является неотъемлемым фактором, пандемия стала причиной кризиса в бизнесе и даже прекращения деятельности компании. Перечисленные факторы определяют актуальность необходимости пересмотра бизнес-моделей, стратегий развития компаний, а также исследования перспектив развития сферы услуг в условиях трансформации экономики. По нашему мнению, исследование перспектив развития сферы услуг позволит выявить основные тенденции, определить ключевые факторы успеха и разработать рекомендации для компаний, работающих в этой сфере.

Сфера услуг представляет собой значимый компонент социально-экономической системы, играя важную роль в общественном развитии. Она охватывает широкий спектр видов деятельности, направленных на удовлетворение потребностей населения и организаций. В контексте социально-экономической системы эта сфера выполняет функции удовлетворения потребностей населения, создания рабочих мест, развития инфраструктуры и стимулирования развития инноваций. В связи с этим третичный сектор оказывается под влиянием глобальных социально-экономических трансформаций.

Очевидный рост значимости сферы услуг в структуре экономики является мировым трендом в последние годы. Средний показатель добавленной стоимости сферы услуг в процентах от ВВП в 2022 г. составил 54%. Лидерами по

значению данного показателя являются Макао (91,7%), Гонконг (90,84), Монако (87,68%). В России показатель добавленной стоимости сферы услуг от ВВП составил 53,98% в 2022 г. [1], а эксперты отмечают ежегодный прирост объема услуг к объему торговли товарами. При этом средний показатель добавленной стоимости сферы услуг в процентах от ВВП в 2023 г. характеризуется значением 54,55%. В то же время, несмотря на повышение среднего показателя добавленной стоимости сферы услуг от ВВП, лидирующие страны рейтинга: Багамские острова (80,84%), Люксембург (80,6) и Мальта (79,68%) – по сравнению с прошлыми показателями демонстрируют значительное снижение. В России показатель добавленной стоимости сферы услуг от ВВП в 2023 г. 56,68%. Его рост на 2,7% в год позволяет сделать выводы о развитии третичного сектора в России даже в условиях беспрецедентных санкций и необходимости подробного исследования особенно в призме трансформации цифровой экономики.

Во многих странах сфера услуг становится основным источником занятости населения и характеризуется устойчивым приростом производительности труда, который обеспечивается внедрением новых технологий, современных материалов и повышением квалификации персонала.

Анализ данных по объему услуг в Ленинградской области за январь–июль 2024 г. позволяет сделать вывод о положительной динамике развития сферы услуг. В частности, наблюдается рост объема услуг по транспортировке и хранению на 15,6% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Это может свидетельствовать о повышении спроса на услуги логистических компаний и развитии инфраструктуры региона.

Объем телекоммуникационных услуг вырос на 7%, что может быть связано с увеличением спроса на цифровые сервисы и услуги связи. В целом объем платных услуг населению увеличился на 7,1% [2]. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что сфера услуг развивается и адаптируется к изменяющимся потребностям населения как в международном масштабе, так и в рамках отдельных регионов.

В условиях трансформации цифровой экономики сфера услуг демонстрирует активное внедрение современных инструментов для эффективного взаимодействия с потенциальными потребителями и другими участниками рынка, использование цифровых сервисов и технологий на всех стадиях жизненного цикла, формирование новых алгоритмов взаимодействия,



Комплекс тенденций сферы услуг

предложение услуг в электронном формате и др. [3].

Глобальные социально-экономические трансформации представляют собой системные изменения в развитии мирового рынка, национальных экономик и всех сфер человеческой деятельности. Они способствуют ускоренному экономическому росту, а также более быстрому внедрению новых технологий и методов управления.

Эволюция социально-экономических систем зависит от множества факторов, которые могут проявляться как во внешних изменениях системы по отношению к окружающей среде, так и во внутренних трансформациях структуры и взаимодействий между элементами системы. Отличительная особенность современного этапа развития заключается в глобальных изменениях, охватывающих геополитическую, экономическую, технологическую, социальную, культурную, гуманитарную и экологическую сферы. Эти изменения порождают соответствующие тенденции, проблемы и риски, которые определяют условия функционирования организаций в контексте цифровой экономики [4].

Среди основных трансформаций социально-экономических систем можно назвать следующие: глобализация, технологические инновации, международная торговля и инвестиции, влияние государства, влияние глобальной экономики на развитие стран и регионы, изменение структуры занятости, рост инвестиций в hi-tech и инновации, ускорение роботизации, проблема устойчивости общественного развития.

Тенденции развития сферы услуг в последние годы в целом следует понимать как сово-

купность нескольких социально-экономических и технологических процессов, таких как:

- 1) цифровизация экономических и социальных процессов;
- 2) процессы глобализации и национализации;
- 3) зеленая повестка и устойчивое развитие;
- 4) рост доли сервисных организаций и формирование гибридных продуктов и услуг;
- 5) развитие экономики совместного потребления [5].

При этом воздействие перечисленных процессов на организации сферы услуг формирует комплексную систему (рисунок).

Тенденция цифровизации экономических и социальных процессов отражает феномен трансформации цифровой экономики, которому в последние годы уделяется особое внимание.

Вопросы автоматизации, цифровизации, трансформации цифровой экономики наиболее обсуждаемы в последние десятилетия среди исследователей по многим причинам, однако, несмотря на серьезный интерес научного сообщества к данной проблеме, остается актуальной проблема понятийного аппарата. В связи с этим целесообразно рассмотреть сущность таких определений, как автоматизация, цифровизация и цифровая трансформация в общем смысле и в отношении сферы услуг в частности.

Под автоматизацией принято понимать переход от рутинной деятельности, выполняемой вручную, и аналоговой информации к автоматизированному режиму и цифровому формату обработки данных [6; 7].

Следующий этап трансформации ключевых процессов в экономике – цифровизация, кото-

Этапы цифровизации процессов в государстве, по данным [8]

Этап	Сущность	Влияние на сферу услуг
Автоматизация	Внедрение ИТ-решений, воспроизводящих существующие процессы, автоматизация операций и использование цифровых технологий для обработки данных	Автоматизация рутинных операций освобождает время сотрудников для более внимательного взаимодействия с клиентами, что способствует повышению качества сервиса и уровня удовлетворенности потребителей, ускоряет процессы поиска и обработки информации
Цифровизация	Совершенствование имеющихся процессов путем внедрения инструментов сетевых и информационных технологий; осуществление реинжиниринга операций и оптимизации существующих процессов для принятия управленческих решений	Цифровизация открывает возможности для создания и предоставления новых услуг, таких как онлайн-консультации, удаленное обслуживание, виртуальные туры и т. д.; формирует требования к овладению новыми навыками и компетенциями
Цифровая трансформация	Формирование новых моделей деятельности, новых продуктов и процессов, не имеющих аналогов; осуществление глубокой реорганизации бизнес-процессов; использование цифровых инструментов как неотъемлемый атрибут деятельности	Цифровая трансформация открывает новые возможности для расширения ассортимента услуг, разработки новых продуктов и выхода на новые рынки; создает новые рабочие места в сфере информационных технологий, аналитики данных и других областях, связанных с использованием цифровых технологий

рая подразумевает внедрение инструментов сетевых и информационных технологий, реинжиниринг операций и оптимизацию существующих процессов для принятия решений [8; 9].

Наконец, цифровая трансформация представляет собой переход к новому технологическому укладу при осуществлении глубокой реорганизации бизнес-процессов с активным использованием цифровых инструментов [10]. В настоящее время процесс цифровизации отражает одну из национальных целей развития Российской Федерации в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [11; 12]. Представленные в таблице сведения о рассматриваемых этапах позволяют установить, что фундаментом цифровой трансформации являются результаты автоматизации и цифровизации.

Вопросы цифровой трансформации экономики имеют значение государственной важности, и в связи с этим большая часть аспектов данного процесса регламентируется на государственном уровне в рамках распоряжений правительства, президента, национальных проектов и программ. Для эффективного внедрения цифровых технологий в экономику страны была разработана государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [13; 14]. Реализация национального проекта «Международная кооперация и экспорт» отражает актуальные процессы глобализации и цифровизации экономики [15]. С 2019 г. цифровая трансформация, ориентированная на ис-

пользование отечественных решений, стала важной частью национального проекта «Цифровая экономика» [16]. Включение цифровых технологий в данный проект отражает стремление к повышению устойчивости и независимости информационно-коммуникационной инфраструктуры страны, особенно в сфере экспорта. Эти технологии способствуют созданию гибкой и адаптивной среды, способной удовлетворить новые требования к безопасности и эффективности в условиях глобальной конкуренции.

Кроме того, формирование единого информационного пространства и внедрение современных форм оказания и получения услуг позволяют оптимизировать процессы взаимодействия между участниками рынка. Это ведет к повышению прозрачности и скорости обмена данными, снижению транзакционных издержек и ускорению экспортных операций. Для бизнеса это открывает дополнительные возможности интеграции в международные цепочки поставок, а для государства – укрепляет его позиции как технологически независимого и конкурентоспособного игрока на мировой арене.

Результаты исследования сферы услуг свидетельствуют о ключевой роли цифровизации в повышении эффективности и конкурентоспособности сервисных компаний. Цифровые технологии и платформы не только значительно сокращают время обработки и предоставления услуг, но и обеспечивают непрерывный онлайн-мониторинг ключевых параметров, таких как стоимость и качество услуг. Это позволяет

клиентам оперативно принимать обоснованные решения, а компаниям – гибко адаптироваться к изменяющимся условиям спроса.

Благодаря мгновенным транзакциям и автоматизированному управлению процессами скорость обслуживания становится важнейшим конкурентным преимуществом. Компании, которые активно внедряют цифровые платформы, получают доступ к более широкой базе клиентов и способны повысить уровень удовлетворенности потребителей, что в долгосрочной перспективе способствует укреплению их рыночных позиций. В условиях цифровой экономики именно скорость и доступность услуг являются факторами, определяющими лидерство на рынке и устойчивость компании к вызовам глобальной конкуренции [13].

Перспективной тенденцией в рамках цифровой трансформации экономики является предиктивная аналитика, которая уже нашла отражение и в процессах сферы услуг. Под предиктивной аналитикой понимается применение искусственного интеллекта (ИИ) при прогнозировании спроса на услуги и потребностей клиентов. В данном контексте анализ данных проводится с использованием накопленной информации, алгоритмов машинного обучения и систем искусственного интеллекта, которые имитируют человеческое экспертное мышление. Организация может самостоятельно реализовать процесс обучения таких систем. Внедрение систем искусственного интеллекта с функцией машинного обучения позволит значительно увеличить точность оценки качества услуг, уменьшить время на анализ результатов и улучшить прогностические способности как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе [17]. Важность данной тенденции отмечают и мировые эксперты: по прогнозам Reports Insights Consulting, рынок предиктивной аналитики в мире к 2030 г. увеличится более чем в три раза по сравнению с показателями 2022 г. и достигнет суммы в 44,3 млрд долл. При этом эксперты «Сбер Бизнес-Софт» справедливо отмечают, что стоимость внедрения в деятельность предиктивной аналитики находится в обратно-пропорциональной зависимости к обороту организаций [18]. Следовательно, применение технологий искусственного интеллекта при прогнозировании спроса на услуги и потребностей клиентов целесообразно для среднего и крупного бизнеса.

Наблюдаемая тенденция перехода организаций сферы услуг к предоставлению онлайн-услуг в связи с широким распространением цифровых технологий – закономерный и неизбеж-

ный процесс. Пандемия послужила катализатором, который ускорил переход общества к использованию цифровых технологий, частично или полностью заменив взаимодействие в офлайне.

В условиях цифровизации экономики организации сферы услуг сталкиваются с необходимостью адаптации к новым реалиям и требованиям рынка. Предоставление онлайн-услуг становится не просто конкурентным преимуществом, но и необходимым условием для выживания и развития. Это связано с тем, что цифровые технологии открывают новые возможности для повышения эффективности, снижения издержек, расширения аудитории и улучшения качества обслуживания.

Однако переход к онлайн-услугам также сопряжен с рядом вызовов и рисков. Среди них можно выделить необходимость инвестиций в цифровую инфраструктуру, обучение персонала, обеспечение безопасности данных и защиту от киберугроз. Кроме того, существует риск потери части клиентов, которые предпочитают традиционные офлайн-услуги.

Тем не менее преимущества перехода к онлайн-услугам в долгосрочной перспективе перевешивают риски. Организации, которые смогут успешно адаптироваться к цифровой трансформации, получат возможность укрепить свои позиции на рынке, привлечь новых клиентов и повысить конкурентоспособность. Наблюдаемая тенденция способствует развитию сферы услуг и повышению ее эффективности, однако для успешного перехода к онлайн-услугам организациям необходимо тщательно продумать свою стратегию, учесть все риски и возможности, а также обеспечить необходимые ресурсы и поддержку со стороны руководства [19; 20].

Отчеты Digital позволяют сделать вывод об устойчивой тенденции увеличения интернет-пользователей [21–23]. В октябре 2021 г. интернетом пользовались 63% населения мира, а к 2022 г. этот показатель не изменился [24]. В отчете Digital 2022: Q2 Global Digital Statshot количество пользователей от общей численности мирового населения также составило 63% [13]. Эти данные свидетельствуют о том, что цифровые технологии становятся все более доступными и популярными среди людей по всему миру. Это в свою очередь создает новые возможности для развития онлайн-услуг в различных сферах деятельности. Рост числа интернет-пользователей также означает, что организации, предоставляющие онлайн-услуги, могут рассчитывать на увеличение аудитории и, как следствие, на рост доходов. Однако это также требует от

компаний адаптации к изменяющимся условиям и потребностям клиентов.

Таким образом, тенденция перехода организаций сферы услуг к предоставлению онлайн-услуг является актуальной и перспективной. Она позволяет компаниям использовать преимущества цифровых технологий и расширять свое присутствие на рынке. При этом значительно меняется распределение пользователей социальных сетей и потребителей онлайн-услуг соответственно, ресурсов для поиска информации и времени пребывания в интернете. Во многом данная ситуация связана с изменением сценария взаимодействия с пользователями на платформе, использованием искусственного интеллекта в обработке информации, полученной от пользователей, изменениями в структуре общества отдельных стран и мира в целом.

Наблюдаемая тенденция перехода организаций сферы услуг к предоставлению онлайн-услуг в связи с широким распространением цифровых технологий имеет ряд особенностей. Одна из них – создание условий приобретения и потребления услуг, которые понятны и доступны всем участникам экономических отношений. Это означает, что организации, предоставляющие онлайн-услуги, стремятся сделать процесс покупки и использования этих услуг максимально простым и удобным для клиентов. Они разрабатывают интуитивно понятные интерфейсы, упрощают процессы оплаты и доставки, а также предоставляют подробную информацию о своих услугах.

Такой подход имеет несколько преимуществ. Во-первых, способствует повышению уровня удовлетворенности клиентов, поскольку они могут легко и быстро получить необходимые услуги. Во-вторых, стимулирует рост спроса на онлайн-услуги, поскольку клиенты видят их преимущества перед традиционными офлайн-услугами. В-третьих, способствует развитию конкуренции на рынке услуг, поскольку организации вынуждены постоянно совершенствовать свои услуги, чтобы привлечь больше клиентов.

Создание условий, которые понятны и доступны для всех участников экономических отношений, – важная составляющая стратегии развития организаций, предоставляющих онлайн-услуги. Это позволяет им не только успешно адаптироваться к цифровой трансформации, но и создавать новые возможности для роста и развития. Таким образом, наблюдаемая тенденция перехода к онлайн-услугам имеет множество положительных аспектов. Она способствует развитию сферы услуг, повышению ее эффективности и качества, а также созда-

нию более удобных и доступных условий для потребителей.

При этом электронные услуги становятся одновременно инструментом и продуктом для потребителей. Услуги, предоставляемые напрямую потребителю, характеризуются внедрением технологий хранения и обработки данных потребителей, работы с поставщиками. То есть процесс цифровизации услуг затронул весь спектр услуг с разной степенью внедрения электронных инструментов ввиду особенности деятельности поставщиков услуг на всех этапах процесса оказания услуги.

Мы проанализировали цифровые сервисы и услуги, которые в условиях цифровой трансформации экономики приобретают особое значение. К аспектам цифровой трансформации экономики, которые затрагивают сферу услуг, могут быть отнесены:

- 1) клиентоориентированность (ключевым и первостепенным фактором в развитии новых сервисов и услуг становится не готовность производителя оказать данную услугу, а ее востребованность со стороны потребителя) [25];

- 2) мобильность (скорость и удобство получения услуги) [26; 27];

- 3) повышение роли данных (сбор, анализ, хранение и применение данных как фактор персонализации предоставляемых сервисов и услуг) [28];

- 4) качество и индивидуализация (развитие цифровой экономики сместило вектор борьбы за потребителя: производители услуг имеют практически идентичные предложения, поэтому ключевым элементом получения конкурентного преимущества становится качество предоставляемой услуги. В свою очередь это влечет за собой трансформацию бизнес-моделей, в основу которых закладывается индивидуализация предоставляемых услуг) [29].

Анализ рынка услуг позволяет прийти к заключению, что специфика услуги определяет степень ее зрелости и возрастную категорию целевой аудитории. Согласно статистике, молодые люди в возрасте до 25 лет предпочитают использовать электронные средства для получения услуг, избегая прямого общения с персоналом. В связи с этим многие поставщики услуг применяют различные методы коммуникации с клиентами: для потребителей младше 35 лет они используют чат, а для представителей старшего поколения – обратный звонок [30].

В эпоху цифровизации экономики отчетливо проявляется тенденция к развитию новых компетенций у работников. Внедрение цифровых технологий в деятельность компаний требует

от сотрудников освоения информационно-коммуникационных навыков, которые становятся конкурентным преимуществом организации на рынке.

Изменение подхода к обучению становится все более актуальным в последние годы и связано с появлением множества новых профессий. Тенденция трудоустройства в одной области с постепенным накоплением профильных знаний и умений сменилась необходимостью быстрой адаптации к изменениям на рынке и постоянного обновления своих знаний [23]. Поиск решений проблемы обеспечения кадрами в контексте цифровизации экономики осуществляется на всех уровнях современных образовательных организаций и учреждений.

При этом при формировании новых образовательных программ ставится важная задача формирования не только универсальных и профессионально-личностных компетенций, но и цифровых компетенций по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами [31]. Освоение новых компетенций в области digital-технологий происходит и в рамках программ дополнительного образования (ДПО): программа «Цифровые технологии» Института цифровых компетенций Финансового университета при Правительстве РФ, профессиональная переподготовка в области цифровых компетенций Московского государственного института международных отношений (университета), программа «Педагог цифрового университета» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и др.

Безусловно, программы обучения в области цифровых технологий становятся все более популярными и востребованными. Они разрабатываются как в рамках высшего и среднего профессионального образования, так и в виде программ дополнительного образования. Однако, несмотря на их популярность и перспективность, остается открытым вопрос обеспечения качества этих программ в организациях сферы образовательных услуг. Анализ обеспечения качества программ дополнительного образования и дистанционных услуг в области цифровых компетенций отразил существующие на сегодняшний день проблемы отсутствия государственного регулирования, субъективной оценки качества услуг, свободной системы ценообразования, которые препятствуют созданию унифицированной системы оценки и требуют дальнейшей проработки.

В настоящее время цифровизация экономики привела к формированию ряда устойчивых тенденций в сфере услуг, которые оказывают

влияние на всех участников рынка [23]. Одним из ключевых аспектов цифровой трансформации становится разработка интегрированной цифровой среды в сфере услуг. Эта среда должна не только обеспечивать удовлетворение текущих потребностей участников рынка, но и способствовать их долгосрочному развитию.

В процессе цифровой трансформации были сформированы предпосылки капитализации накопленных в организации знаний, которые определили новый вектор развития сферы услуг, а именно рост значимости нематериальных ресурсов. В сложившихся условиях прослеживается тенденция формирования и развития организационного потенциала в управлении качеством в сфере услуг. Таким образом, в условиях цифровой трансформации экономики сфера услуг претерпевает значительные изменения, которые связаны с внедрением новых технологий, изменением потребительского поведения и усилением конкуренции в третичном секторе экономики. Эти тенденции оказывают существенное влияние на развитие сферы услуг и требуют от организаций адаптации к новым условиям деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доля сферы услуг – Классация стран // TheGlobalEconomy.com. URL: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/share_of_services/ (дата обращения: 15.04.2024).
2. Информация о социально-экономическом развитии в январе–июле 2024 года // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: https://econ.lenobl.ru/ru/budget/social/info_serlo/socialno-ekonomicheskoe-razvitie-leningradskoj-oblasti-v-2024-godu/informaciya-o-socialno-ekonomicheskom-razvitii-v-yanvare-iyule-2024-g/ (дата обращения: 11.10.2024).
3. **Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д.** Систематизация и анализ подходов к определению организационного потенциала в сфере услуг // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 3. С. 168–171.
4. Российская инфраструктура качества: проблемы и направления развития в подготовке кадров / Е. А. Горбашко, Н. В. Андросенко, В. С. Липатников, А. Д. Колбина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3(78). С. 38–49.
5. **Горбашко Е. А., Ватолкина Н. Ш.** Тенденции развития сферы услуг в условиях цифровой

- трансформации экономики // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2019. № 3(49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sfery-uslug-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki> (дата обращения: 15.06.2022).
6. **Горбатенко Е. А.** Этапы цифровой трансформации организаций // Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров: матер. XXIII Нац. науч. конф. (с междунар. участием), Таганрог, 15–16 апр. 2022 г. Таганрог: Таганрог. ин-т управления и экономики, 2022. С. 247–249.
 7. **Злобина О. В.** О возможности интенсификации процесса автоматизации и цифровизации предприятий СЗФО // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1(68). С. 124–131.
 8. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. М.: РАНХиГС, 2021. 184 с.
 9. **Поддубная О. Н.** Цифровая трансформация: теоретико-методологические подходы // Тенденции экономического развития в XXI веке: матер. III Междунар. науч. конф., Минск, 1 марта 2021 г. Минск: Белорус. гос. ун-т, 2021. С. 967–970.
 10. Государство как платформа: люди и технологии / под ред. М. С. Шклярук. М.: РАНХиГС, 2019. URL: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (дата обращения: 11.10.2024).
 11. **Твердовский О. В., Шевчук Е. В., Шпак А. В.** Опыт цифровой трансформации процесса управления качеством документационного обеспечения образовательных программ // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2023. Т. 19, № 1. С. 117–129.
 12. **Ляпчик М. П.** Информатизация образования как научная специальность // Информатика и образование. 2016. № 10(279). С. 3–8.
 13. **Колбина А. Д.** Анализ организационного потенциала в управлении качеством в сфере услуг в эпоху цифровизации // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации: матер. науч. конф. аспирантов, СПб., 19–27 апр. 2022 г. / под науч. ред. Е. А. Горбашко, редкол.: А. Г. Бездудная [и др.]. СПб.: С.-Петербур. гос. экон. ун-т, 2022. С. 66–69.
 14. Паспорт национального проекта «Национальная программа „Цифровая экономика Российской Федерации“»: утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 04.06. 2019 № 7 // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (дата обращения: 11.10.2024).
 15. **Морозов М. А., Морозов М. М.** Влияние цифровизации на экспорт услуг // Вестник Академии знаний. 2020. № 1(36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-eksport-uslug> (дата обращения: 09.03.2020).
 16. **Виноградов Л. В., Колбина А. Д., Сущева Н. В.** Оценка качества программного обеспечения // Национальные концепции качества: подготовка кадров для цифровой трансформации промышленности и экономики: сб. матер. Нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, СПб., 28 окт. 2022 г. / под ред. В. В. Окрепилова, Е. А. Горбашко. СПб.: С.-Петербур. гос. экон. ун-т, 2022. С. 86–94.
 17. Создание и машинное обучение искусственных экспертных систем при проведении квалиметрического анализа / Л. В. Виноградов, Т. И. Леонова, В. С. Бурылов, А. Д. Колбина // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. VI. С. 19–29.
 18. Предиктивная аналитика: инструкция по применению ИИ при прогнозировании // СБЕР Про. URL: <https://sber.pro/publication/prediktivnaya-analitika-instrukciya-po-primeneniyu-ii-pri-prognozirovanii/> (дата обращения: 10.05.2024).
 19. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: доклад НИУ ВШЭ. М., 2021. С. 23 // XXV Ясин. Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. URL: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (дата обращения: 01.02.2024).
 20. **Виноградов О. В., Кокорин И. С., Янковская Е. С.** Цифровизация малых и средних предприятий в Российской Федерации: правовое регулирование, тенденции, факторы, механизмы // Ленинградский юридический журнал. 2022. № 2(68). С. 75–97.
 21. Digital 2019: Q2 Global Digital Statshot // We Are Social. URL: <https://wearesocial.com/blog/2019/04/the-state-of-digital-in-april-2019-all-the-numbers-you-need-to-know> (дата обращения: 24.03.2021).
 22. Цифровая экономика: крат. стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьянова [и др.]; Высш. Шк. экономики. М.: НИУ ВШЭ, 2018.
 23. **Колбина А. Д.** Анализ тенденций развития сферы услуг в России в условиях цифровизации экономики // Современные подходы к развитию научных исследований в XXI веке: матер. науч. конф. аспирантов СПбГЭУ, посвящ. 90-летию С.-Петербур. гос. экон. ун-та., 7 апр. 2020 г. / под

- науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Е. А. Горбашко; редкол.: А. Г. Бездудная [и др.]. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. С. 204–206.
24. Digital 2021: Q2 Global Digital Statshot // DataReportal. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-october-global-statshot> (дата обращения: 21.12.2021).
 25. **Васильева Е. В., Лузгин В. И.** Цифровые услуги и проектная деятельность в условиях «Индустриализации 4.0» // Евразийский юридический журнал. 2020. № 11(150). С. 468–470.
 26. Индикаторы цифровой экономики: 2021: стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021. 380 с.
 27. **Леонова Т. И., Виноградов Л. В., Бурылов В. С.** Инновационные технологии в управлении качеством. СПб.: С.-Петерб. гос. экон. ун-т, 2021. 134 с.
 28. **Елисеева И. И., Юзбашев М. М.** Общая теория статистики: учебник / под ред. И. И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2004. 656 с.
 29. Анализ квалиметрической модели качества цифровых услуг / В. С. Бурылов, Е. В. Васильева, Л. В. Виноградов [и др.] // Modern Economy Success. 2023. № 6. С. 42–48.
 30. **Депутатова Е. Ю., Перельман М. А.** Аспекты изучения потребительского поведения в условиях инноваций в ритейле // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aspekty-izucheniya-potrebitelskogo-povedeniya-v-uslovyaih-innovatsiy-v-riteyle> (дата обращения: 09.03.2022).
 31. **Андросенко Н. В., Колбина А. Д.** Развитие образовательной среды и студенческой науки в вузах как фактор формирования организационного потенциала России // Инновации. 2022. № 4(282). С. 42–46.
 3. **Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D.** Sistematizatsiya i analiz podkhodov k opredeleniyu organizatsionnogo potentsiala v sfere uslug. Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2023;(3):168–171. (In Russ.)
 4. Rossiiskaya infrastruktura kachestva: problemy i napravleniya razvitiya v podgotovke kadrov / E. A. Gorbashko, N. V. Androsenko, V. S. Lipatnikov, A. D. Kolbina. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2024;(3(7)):38–49. (In Russ.)
 5. **Gorbashko E. A., Vatolkina N. Sh.** Tendentsii razvitiya sfery uslug v usloviyakh tsifrovoy transformatsii ekonomiki. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. 2019;(3(49)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sfery-uslug-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki> (accessed: 15.06.2022).
 6. **Gorbatenko E. A.** Etapy tsifrovoy transformatsii organizatsii. *Modernizatsiya rossiiskogo obshchestva i obrazovaniya: novye ekonomicheskie orientiry, strategii upravleniya, voprosy pravoprimeneniya i podgotovki kadrov: mater. XXIII Nats. nauch. konf. (s mezhdunar. uchastiem)*, Taganrog, 15–16 apr. 2022 g. Taganrog: Taganrog. in-t upravleniya i ekonomiki, 2022:247–249. (In Russ.)
 7. **Zlobina O. V.** O vozmozhnosti intensivifikatsii protsessa avtomatizatsii i tsifrovizatsii predpriyatii SZFO. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2022;(1(68)):124–131. (In Russ.)
 8. *Strategiya tsifrovoy transformatsii: napisat', chtoby vypolnit' / pod red. E. G. Potapovoi, P. M. Poteeva, M. S. Shklyaruk*. M.: RANKhiGS, 2021. 184 s. (In Russ.)
 9. **Poddubnaya O. N.** Tsifrovaya transformatsiya: teoretiko-metodologicheskie podkhody. *Tendentsii ekonomicheskogo razvitiya v XXI veke: mater. III Mezhdunar. nauch. konf., Minsk, 1 marta 2021 g.* Minsk: Belorus. gos. un-t, 2021:967–970. (In Russ.)
 10. *Gosudarstvo kak platforma: lyudi i tekhnologii / pod red. M. S. Shklyaruk*. M.: RANKhiGS, 2019. Available at: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (accessed: 11.10.2024).
 11. **Tverdovskii O. V., Shevchuk E. V., Shpak A. V.** Opyt tsifrovoy transformatsii protsessa upravleniya kachestvom dokumentatsionnogo obespecheniya obrazovatel'nykh program. *Sovremennye informatzionnye tekhnologii i IT-obrazovanie*. 2023;(19(1)):117–129. (In Russ.)
 12. **Lapchik M. P.** Informatizatsiya obrazovaniya kak nauchnaya spetsial'nost'. *Informatika i obrazovanie*. 2016;(10(279)):3–8. (In Russ.)
 13. **Kolbina A. D.** Analiz organizatsionnogo potentsiala v upravlenii kachestvom v sfere uslug v epokhu tsifrovizatsii. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i mirovogo soobshchestva v epokhu tsifrovizatsii:*

REFERENCES

1. Dolya sfery uslug – Klassatsiya stran. TheGlobalEconomy.com. Available at: https://ru.theglobeconomy.com/rankings/share_of_services/ (accessed: 15.04.2024).
2. Informatsiya o sotsial'no-ekonomicheskom razvitii v yanvare–iyule 2024 goda. Komitet ekonomicheskogo razvitiya i investitsionnoi deyatelnosti Leningradskoi oblasti. Available at: https://econ.lenobl.ru/ru/budget/social/info_serlo/socialno-ekonomicheskoe-razvitie-leningradskoj-oblasti-v-2024-godu/informatsiya-o-socialno-ekonomicheskom-razvitii-v-yanvare-iyule-2024-g/ (accessed: 11.10.2024).

- mater. nauch. konf. aspirantov, SPb., 19–27 apr. 2022 g. / pod nauch. red. E. A. Gorbashko, redkol.: A. G. Bezudnaya [i dr.]. SPb.: S.-Peterb. gos. ekon. un-t, 2022:66–69. (In Russ.)
14. Pasport natsional'nogo proekta «Natsional'naya programma „Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii“»: utv. protokolom zasedaniya prezidiuma Soveta pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam 04.06.2019 № 7. Konsul'tantPlyus. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (accessed: 11.10.2024).
 15. **Morozov M. A., Morozov M. M.** Vliyanie tsifrovizatsii na eksport uslug. Vestnik Akademii znaniy. 2020;(1(36)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-eksport-uslug> (accessed: 09.03.2020).
 16. **Vinogradov L. V., Kolbina A. D., Sushcheva N. V.** Otsenka kachestva programmogo obespecheniya. Natsional'nye kontseptsii kachestva: podgotovka kadrov dlya tsifrovoi transformatsii promyshlennosti i ekonomiki: sb. mater. Nats. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, SPb., 28 okt. 2022 g. / pod red. V. V. Okrepilova, E. A. Gorbashko. SPb.: S.-Peterb. gos. ekon. un-t, 2022:86–94. (In Russ.)
 17. Sozdanie i mashinnoe obuchenie iskusstvennykh ekspertnykh sistem pri provedenii kvalimetriche- skogo analiza / L. V. Vinogradov, T. I. Leonova, V. S. Burylov, A. D. Kolbina // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2024;(VI):19–29. (In Russ.)
 18. Prediktivnaya analitika: instruktsiya po primeneniyu II pri prognozirovanii. SBER Pro. Available at: <https://sber.pro/publication/prediktivnaya-analitika-instruktsiya-po-primeneniyu-ii-pri-prognozirovanii/> (accessed: 10.05.2024).
 19. Tsifrovaya transformatsiya otraslei: startovye usloviya i priority: doklad NIU VShE. M., 2021:23. XXV Yasin. Mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. Available at: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (accessed: 01.02.2024).
 20. **Vinogradov O. V., Kokorin I. S., Yankovskaya E. S.** Tsifrovizatsiya mal'nykh i srednykh predpriyatii v Rossiiskoi Federatsii: pravovoe regulirovanie, tendentsii, faktory, mekhanizmy. Leningradskii yuridicheskii zhurnal. 2022;(2(68)):75–97. (In Russ.)
 21. Digital 2019: Q2 Global Digital Statshot. We Are Social. Available at: <https://wearesocial.com/blog/2019/04/the-state-of-digital-in-april-2019-all-the-numbers-you-need-to-know> (accessed: 24.03.2021).
 22. Tsifrovaya ekonomika: krat. stat. sb. / G. I. Abdrahmanova, L. M. Gokhberg, A. V. Dem'yanova [i dr.]; Vyssh. Shk. ekonomiki. M.: NIU VShE, 2018. (In Russ.)
 23. **Kolbina A. D.** Analiz tendentsii razvitiya sfery uslug v Rossii v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki. Sovremennye podkhody k razvitiyu nauchnykh issledovaniy v XXI veke: mater. nauch. konf. aspirantov SPbGEU, posvyashch. 90-letiyu S.-Peterb. gos. ekon. un-ta., 7 apr. 2020 g. / pod nauch. red. d-ra ekon. nauk, prof. E. A. Gorbashko; redkol.: A. G. Bezudnaya [i dr.]. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2020:204–206. (In Russ.)
 24. Digital 2021: Q2 Global Digital Statshot. DataReportal. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-october-global-statshot> (accessed: 21.12.2021).
 25. **Vasil'eva E. V., Luzgin V. I.** Tsifrovye uslugi i proektnaya deyatelnost' v usloviyakh «Industrializatsii 4.0». Evraziiskii yuridicheskii zhurnal. 2020;(11(150)):468–470. (In Russ.)
 26. Indikatory tsifrovoi ekonomiki: 2021: stat. sb. / G. I. Abdrahmanova, K. O. Vishnevskii, L. M. Gokhberg [i dr.]; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: NIU VShE, 2021. 380 s. (In Russ.)
 27. **Leonova T. I., Vinogradov L. V., Burylov V. S.** Innovatsionnye tekhnologii v upravlenii kachestvom. SPb.: S.-Peterb. gos. ekon. un-t, 2021. 134 s. (In Russ.)
 28. **Eliseeva I. I., Yuzbashev M. M.** Obshchaya teoriya statistiki: uchebnyk / pod red. I. I. Eliseevoy. 5-e izd., pererab. i dop. M.: Finansy i statistika, 2004. 656 s. (In Russ.)
 29. Analiz kvalimetricheskoi modeli kachestva tsifrovyykh uslug / V. S. Burylov, E. V. Vasil'eva, L. V. Vinogradov [i dr.]. Modern Economy Success. 2023;(6):42–48. (In Russ.)
 30. **Deputatova E. Yu., Perel'man M. A.** Aspekty izucheniya potrebitel'skogo povedeniya v usloviyakh innovatsii v riteile. Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2020;(1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/aspekty-izucheniya-potrebitel'skogo-povedeniya-v-uslovyaih-innovatsiy-v-riteyle> (accessed: 09.03.2022).
 31. **Androsenko N. V., Kolbina A. D.** Razvitie obrazovatel'noi sredy i studencheskoi nauki v vuzakh kak faktor formirovaniya organizatsionnogo potentsiala Rossii. Innovatsii. 2022;(4(282)):42–46.

УДК 332.14+336.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-68-75

Татьяна Владимировна Сумская

кандидат экономических наук, доцент

Институт экономики и организации промышленного производства

Сибирского отделения Российской академии наук

ОСОБЕННОСТИ ДОХОДОВ СУБФЕДЕРАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Аннотация. Проведена оценка структуры доходов региональных бюджетов Российской Федерации за период 2012–2020 гг., выполнен расчет характеристик неоднородности бюджетных показателей до и после выделения средств из федерального бюджета. Проанализирована зависимость между безвозмездными перечислениями и налоговыми и неналоговыми доходами, оценен предельный эффект увеличения налогов, поступающих в бюджеты российских регионов с помощью методов регрессионного анализа. Для оценки того, насколько качественно действующая система межбюджетных отношений справляется со своими функциями, в частности с выравниванием дифференциации бюджетной обеспеченности субъектов РФ и стимулированием регионов к укреплению собственной доходной базы, использовались методы ранжирования субъектов Федерации, а также средства регрессионного анализа.

Ключевые слова: субъекты Российской Федерации, регионы, доходы бюджетов, налоговые доходы, безвозмездные поступления, бюджетная политика.

Для цитирования: Сумская Т. В. Особенности доходов субфедеральных бюджетов в Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 68–75. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-68-75.

.....

Tatiana V. Sumsкая

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch Russian Academy of Sciences

FEATURES OF SUB-FEDERAL BUDGET REVENUE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The article assesses the structure of revenues of regional budgets of the Russian Federation for the period 2012–2020, calculates the characteristics of heterogeneity of budget indicators before and after the allocation of funds from the federal budget. The relationship between transfers from federal budget and tax and non-tax revenues is analyzed, the marginal effect of increasing taxes received by the budgets of Russian regions is estimated using regression analysis methods. To assess how well the current system of inter-budgetary fiscal relations copes with its functions, in particular with equalizing the differentiation of budget provision of the subjects of the Russian Federation and stimulating regions to strengthen their own revenue base, the methods of ranking the subjects of the Federation, as well as regression analysis tools were used.

Keywords: constituent entities of the Russian Federation, regions, budget revenues, tax revenues, gratuitous receipts, budget policy.

For citation: Sumsкая T. V. Features of sub-federal budget revenue in the Russian Federation. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):68–75. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-68-75.

.....

Многоуровневая структура бюджетной системы является принципиальной особенностью федеративного государственного устройства. В России бюджетная политика главным образом направлена на сбалансирование бюджета федерального центра, причем в ряде случаев это происходит за счет нижестоящих бюджетов [1]. Финансовая самостоятельность суб-

федеральных органов власти – важнейшее условие их эффективного функционирования [2]. В настоящее время порядок межбюджетного регулирования чрезмерно централизован, высок удельный вес трансфертов в структуре региональных и местных доходов [3]. В то же время субфедеральные бюджеты выступают базовым уровнем бюджетной системы, концентрирую-

¹ Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, наименование НИОКТР «Инструменты, технологии и результаты анализа, моделирования и прогнозирования пространственного развития социально-экономической системы России и ее отдельных территорий». Номер государственного учета 121040100262-7.

щим основную часть социально значимых расходов.

Неоднородность России по всем параметрам экономического и социального развития отмечается во многих исследованиях, посвященных анализу региональных аспектов развития страны [4]. Контрасты между равными по статусу субъектами Российской Федерации начинаются с площади территории и кончаются показателями экономической активности и производительности. Высокий уровень межрегиональной дифференциации стал основной причиной больших различий в финансовом потенциале и в структуре доходов субъектов Федерации и муниципальных образований, что служит причиной значительных межбюджетных перераспределений в виде безвозмездных поступлений.

Цель исследования состоит в выработке и апробации экономико-статистического аппарата для оценки результатов перечисления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета субъектам Федерации.

Для достижения поставленной цели предложен методический инструментарий оценки влияния трансфертов из вышестоящего бюджета на бюджеты субъектов Федерации, который включает:

- анализ распределения территорий по удельному весу налоговых и неналоговых доходов, а также безвозмездных перечислений из вышестоящего бюджета в суммарных бюджетных доходах территорий;

- расчет и сравнение характеристик разброса и неоднородности до и после поступления безвозмездных перечислений из вышестоящего бюджета, таких как размах асимметрии, рассеивание, эксцесс рассеивания, стандартное отклонение и коэффициент вариации;

- построение кривых Лоренца для визуализации изменения межтерриториальной дифференциации по рассматриваемым показателям [5];

- количественная оценка уровня дифференциации по доходам с помощью коэффициента фондов и индекса Джини;

- расчет коэффициентов ранговой корреляции Спирмена и Кендалла для определения степени изменения рангов территорий после выделения им трансфертов из вышестоящего бюджета.

Роль целей сглаживания межрегиональной дифференциации по бюджетной обеспеченности в трансфертной политике оценена средствами регрессионного анализа, а именно проведена оценка зависимости среднедушевых безвозмездных перечислений, направляемых в нижестоящие бюджеты из вышестоящего, от

налоговых и неналоговых доходов бюджетов на душу населения.

Если политика распределения трансфертов нацелена на выравнивание доходов бюджетов на душу населения, то должна присутствовать статистически значимая отрицательная взаимосвязь. Если трансферты не зависят от текущего значения доходов бюджетов на душу населения, то взаимосвязь будет статистически незначимой. Если трансферты получают относительно благополучные территории, то связь должна быть положительной. В данном аспекте оценено следующее уравнение:

$$T_i = \alpha + \beta \cdot R_i + \varepsilon_i,$$

где T_i – перечисления из вышестоящего бюджета i -му субъекту Федерации или муниципальному образованию в расчете на душу населения; R_i – сумма налоговых и неналоговых доходов на душу населения i -го субъекта Федерации или муниципального образования.

Исходя из формы облака рассеивания возможен переход к преобразованным данным, т. е. к оценке следующего уравнения регрессии:

$$\ln T_i = \alpha + \beta \cdot \ln R_i + \varepsilon_i,$$

В литературе неоднократно поднимался вопрос о дестимулирующем влиянии масштабных вертикальных межбюджетных перераспределений, т. е. значительное вмешательство вышестоящего уровня порождает у территорий-реципиентов иждивенческие настроения, а у территорий-доноров снижается мотивация к развитию своей налоговой базы.

Наличие и направление действия стимулов к развитию экономического потенциала территории оценивалось по предельному эффекту от увеличения полученных доходов субъекта Федерации или муниципального образования с помощью следующего уравнения:

$$(Y_{it} - Y_{it-1}) = \alpha + \beta \cdot (X_{it} - X_{it-1}) + \varepsilon_{it},$$

где Y_{it} – располагаемые доходы i -й территории в году t ; X_{it} – налоговые доходы i -й территории году t .

Если изменения доходов бюджетов определяются главным образом трансфертами, то налоговые поступления не являются значимым фактором региональной политики, и стимулы развивать экономическую активность на территории не формируются. Таким образом, при отсутствии указанных стимулов угловой коэффициент β в регрессионном уравнении должен быть незначимым. Статистическая значимость и положительность данного коэффициента будут свидетельствовать о том, что территории не

теряют стимулы к развитию своего экономического потенциала и, как следствие, к росту аккумулируемых на территории региона или муниципального образования налоговых доходов.

Для анализа выбран период 2012–2020 гг. 2012 год – это достаточно благополучный год для экономики Российской Федерации: закончился кризис 2008–2009 гг., еще не была начата политика санкций, поэтому представляет интерес рассмотреть динамику бюджетных показателей именно за указанный период, выявив, как изменяются бюджетные характеристики в годы использования санкционных ограничений, во время пандемии коронавируса. Уровень самостоятельности субфедеральных бюджетов охарактеризован долей налоговых и неналоговых доходов в совокупном бюджетном доходе субъектов Федерации, которые будем называть полученными доходами (табл. 1).

Доля полученных доходов для большей части регионов находится в пределах 60–90%, при модальном интервале 80–90% в 2012–2018 гг., 70–80% в 2019 г. и 60–70% в 2020 г.

Из положительных изменений можно отметить, во-первых, сокращение числа регионов с долей полученных доходов меньше 60% общих бюджетных средств в 2012–2018 гг. Во-вторых, в 2012–2017 гг. увеличивается количество субъектов Федерации с уровнем бюджетной самостоятельности больше 80%. Также наблюдается некоторое сокращение межрегиональных различий, размах вариации в 2012–2016 гг. составлял свыше 80%, в 2018 и 2020 гг. разность между максимальным и минимальным значениями сократилась до 77%.

Самую низкую долю налоговых доходов в доходах бюджета во все годы рассматриваемого периода имеет Республика Ингушетия. Кро-

ме того, в среднем менее 30% налоговых доходов в совокупных доходах бюджета характерно для республик Алтай, Дагестан, Крым, Тыва, Карачаево-Черкесской и Чеченской республик. Отметим также регионы, в доходах которых налоги составляли менее 50% в течение большинства лет рассмотренного периода. Это республики Калмыкия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Бурятия, город Севастополь, Чукотский АО, Еврейская АО. Среди областей менее всего удельный вес налоговых доходов в Брянской и Тамбовской областях.

С другой стороны, существуют регионы, в которых доля налоговых доходов превышает 80% поступлений в региональный бюджет. Максимальная доля налоговых доходов отмечалась в 2012 и 2013 гг. в Ханты-Мансийском АО, в 2014 и 2018 гг. – в Тюменской области, в 2015–2017, 2019 и 2020 гг. – в Ямало-Ненецком АО. Помимо указанных регионов, к данной группе территорий в течение большинства лет из рассмотренного девятилетнего периода относились города Москва и Санкт-Петербург, Пермский край, Республика Коми, Самарская, Свердловская, Московская, Ярославская, Мурманская и Ленинградская области. В течение четырех лет свыше 80% доходов формировалось за счет налоговых источников в Иркутской области. Кроме того, к числу регионов данного типа в 2016–2019 гг. относятся также Республика Татарстан и Красноярский край, в 2016–2018 гг. – Нижегородская и Новосибирская области.

К негативным явлениям следует отнести отсутствие субъектов Федерации, чьи бюджеты не зависят от безвозмездных перечислений, и сохранение большого числа регионов, которые не располагают устойчивой собственной доходной бюджетной базой.

Безвозмездные перечисления – важный ресурс субфедеральных финансов, большую их часть составляют трансферты из федерального бюджета. Зависимость регионов от безвозмездных перечислений различается существенно, распределение доли трансфертов в общих доходах бюджетов субъектов Федерации представлено в табл. 2.

Доля безвозмездных перечислений из федерального бюджета для большинства регионов находится в интервале от 10 до 40%, модальным в течение 2012–2018 гг. является интервал 10–20%, в 2019 г. – 20–30% и в 2020 г. – 30–40%.

С 2012 по 2016 г. увеличивается количество регионов, в бюджетах которых удельный вес трансфертов сокращается, но с 2017 по 2020 г. увеличивается количество регионов, в бюджетах которых трансферты составляют более 20% доходов.

Таблица 1

Распределение регионов по удельному весу полученных доходов

Интервал удельного веса доходов, %	Количество регионов в группах									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
10–20	2	2	3	2	1	2	0	2	3	
20–30	4	2	4	2	3	1	3	4	5	
30–40	1	4	2	5	3	6	8	2	6	
40–50	6	5	4	2	4	3	2	8	7	
50–60	10	10	11	10	7	5	6	10	15	
60–70	13	9	11	14	12	16	16	9	21	
70–80	18	19	17	14	15	12	16	24	17	
80–90	26	29	28	26	29	29	23	17	6	
90–100	3	3	5	10	11	11	11	9	5	

Таблица 2

**Распределение регионов по удельному весу
безвозмездных перечислений
из федерального бюджета**

Интервал удельного веса пере- числений, %	Количество регионов в группах								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0–10	5	6	7	11	14	13	11	10	6
10–20	25	26	26	25	29	29	23	17	5
20–30	18	20	18	17	14	13	18	25	19
30–40	15	8	12	12	13	13	15	8	21
40–50	9	12	9	9	4	6	6	9	14
50–60	5	4	4	2	4	3	3	8	7
60–70	2	2	2	5	4	5	6	3	6
70–80	3	3	4	2	2	1	2	3	4
80–90	2	2	3	2	1	2	1	2	3

Для изучения успешности межбюджетных перераспределений с точки зрения выравнивания бюджетной обеспеченности регионов сравнивались показатели разброса для полученных и располагаемых доходов субъектов РФ на душу населения (табл. 3).

Из приведенных данных видно, что размах асимметрии между субъектами РФ после перечисления средств из федерального бюджета сокращается. Следовательно, благодаря трансфертам разрывы между самыми бедными и самыми богатыми регионами уменьшаются значительно. Рассеивание субъектов Федерации по показателям полученных и располагаемых доходов в целом за рассмотренный период увеличивается.

Экссесс рассеивания во всех рассмотренных случаях принимает значение больше едини-

цы. Это говорит о том, что половина регионов с меньшими значениями рассматриваемых показателей (т. е. полученных и располагаемых бюджетных доходов на душу населения) более близки между собой по этим показателям, чем другая половина субъектов Федерации. В противном случае эксцесс рассеивания был бы меньше 1.

Стандартное отклонение бюджетной обеспеченности регионов по располагаемым доходам превышает аналогичный показатель по полученным доходам. Это происходит из-за роста абсолютных значений доходов бюджетов.

Расчеты коэффициента вариации показывают, что в 2012–2015, 2017 и 2018 гг. неоднородность доходов субфедеральных бюджетов после передачи им трансфертов из федерального бюджета сократилась. Однако в 2016, 2019 и 2020 гг. коэффициент вариации бюджетной обеспеченности после перечисления трансфертов регионам увеличился, соответственно, даже относительного выравнивания достигнуть в эти годы не удалось. Также отметим очень незначительное сокращение коэффициента вариации в 2017 и 2018 гг.

Изменение распределения бюджетных доходов в результате горизонтальных трансфертов можно показать с помощью кривых Лоренца. На рис. 1 представлена кривая Лоренца за 2020 г., кривые для других годов рассматриваемого периода выглядят аналогично. Кривая распределения бюджетных доходов до трансфертов находится дальше от прямой абсолютного равенства, чем график распределения доходов после трансфертов. Следовательно, межрегиональная дифференциация в результате безвозмездных перечислений сокращалась, и

Таблица 3

Показатели неоднородности уровня бюджетных доходов на душу населения

Показатели	Полученные доходы								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Размах асимметрии	45,3	44,3	48,1	56,4	40,0	47,5	47,9	53,9	47,9
Рассеивание	26,6	27,3	31,9	39,1	36,1	37,4	43,5	48,2	48,0
Экссесс рассеивания	1,46	1,42	1,47	1,58	1,45	1,44	1,45	1,51	1,47
Стандартное отклонение	46,5	48,7	57,1	73,5	62,3	66,1	76,5	83,7	82,9
Коэффициент вариации, %	104,6	105,4	113,8	131,3	108,3	108,6	110,0	111,7	111,3
Показатели	Располагаемые доходы								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Размах асимметрии	13,3	13,1	14,8	18,7	20,5	18,1	18,8	26,2	18,8
Рассеивание	33,6	36,0	41,3	46,3	45,1	47,5	57,5	63,4	67,7
Экссесс рассеивания	1,43	1,47	1,52	1,55	1,52	1,51	1,57	1,63	1,55
Стандартное отклонение	59,1	62,6	75,2	75,6	87,0	89,1	106,8	143,2	136,4
Коэффициент вариации, %	93,2	95,4	104,5	116,6	110,9	106,6	109,1	128,0	112,2

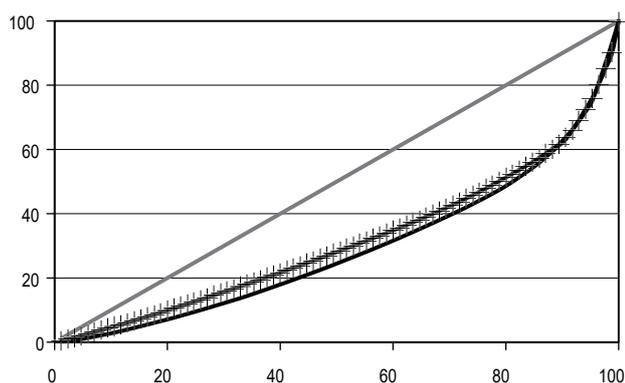


Рис. 1. Кривые Лоренца для межрегионального распределения бюджетных доходов на душу населения до (-) и после безвозмездных перечислений (†)

этот результат наблюдается для всех лет рассматриваемого периода. Однако если учесть масштабы межбюджетных перераспределений в стране, то достигаемое снижение дифференциации можно оценить как очень скромное.

Для количественной оценки уровня дифференциации по доходам бюджетов регионов были рассчитаны индекс Джини и коэффициент фондов. Значения данных показателей представлены в табл. 4.

Таблица 4

Коэффициент фондов и индекс Джини для бюджетных доходов субъектов Российской Федерации

Годы	Коэффициент фондов			Индекс Джини		
	Полученные доходы	Располагаемые доходы	Разность	Полученные доходы	Располагаемые доходы	Разность
2012	14,37	6,99	7,38	40,85	34,31	6,54
2013	13,73	7,11	6,62	40,23	34,74	5,49
2014	14,38	7,55	6,83	42,70	36,88	5,82
2015	16,12	8,31	7,81	45,98	38,53	7,45
2016	12,90	7,68	5,22	41,75	36,81	4,94
2017	12,74	7,56	5,18	41,34	36,64	4,70
2018	13,31	7,90	5,41	42,31	37,78	4,53
2019	13,65	8,51	5,14	43,06	39,79	3,27
2020	13,12	6,97	6,15	42,56	36,01	6,55

Оба коэффициента снижаются после распределения трансфертов, что говорит о сокращении межрегиональных различий. Однако выравнивающий эффект снизился в целом за период, разность между значениями коэффициентов для полученных и располагаемых доходов к 2019 г. уменьшилась.

Результаты расчетов коэффициентов ранговой корреляции Спирмена и Кендалла для полученных и располагаемых доходов бюджетов регионов на душу населения, представлены в табл. 5.

Таблица 5

Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендалла для рядов полученных и располагаемых доходов бюджетов регионов на душу населения

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент ранговой корреляции Спирмена	0,74	0,77	0,71	0,75	0,77	0,79	0,79	0,78	0,70
Коэффициент ранговой корреляции Кендалла	0,61	0,64	0,62	0,63	0,66	0,67	0,67	0,65	0,57

Из табл. 5 следует, что нередко после получения регионами безвозмездных перечислений их относительные позиции (ранги) меняются. Коэффициенты корреляции рангов достаточно далеки от единицы. Хотя положительная связь рангов доминировала, регионы с более высоким уровнем полученных бюджетных доходов, чаще имели выше и располагаемые доходы.

Для ответа на вопрос, служат ли финансовые средства, передаваемые из федерального бюджета субъектам Российской Федерации, цели выравнивания их бюджетной обеспеченности, оценена зависимость среднедушевых безвозмездных перечислений, направляемых в региональные бюджеты из федерального, от налоговых и неналоговых доходов бюджетов на душу населения.

Следует обратить внимание, что учет влияния региональных удорожаний очень важен, так как кардинально меняет регрессионные оценки и выводы. Без корректировки на более высокие затраты на жизнеобеспечение отдельных территорий, угловой коэффициент (β) оказывается положительным и статистически значимым для всех лет, из чего следует вывод о том, что средства получают более обеспеченные регионы. Положительная корреляция нескорректированных значений объясняется тем, что северные и восточные регионы имеют более высокие абсолютные уровни бюджетной обеспеченности и при этом являются получателями больших объемов трансфертов. Но этот факт в значительной мере отражает высокую

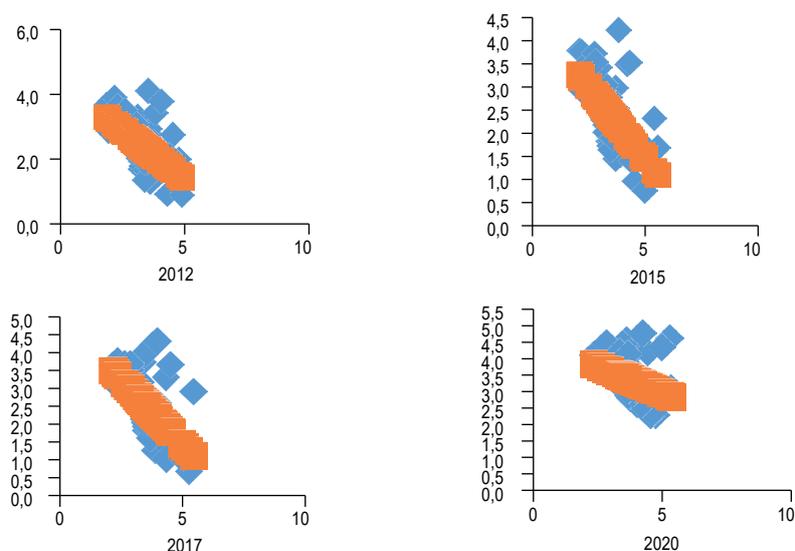


Рис. 2. Зависимость между безвозмездными перечислениями и налоговыми и неналоговыми доходами на душу населения, построенная по логарифмам исходных данных

стоимость оказания бюджетных услуг и высокие удельные затраты на создание и поддержание социальной инфраструктуры на севере и востоке страны. В качестве коэффициента региональных удорожаний использовался средний районный коэффициент к заработной плате в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Кроме того, были исключены «выбросы», т. е. регионы, которые существенно выделяются из общей картины распределения. В течение рассмотренного периода таким регионами являются: в 2012–2014 гг. – Ненецкий и Чукотский автономные округа, в 2015–2020 гг. – Чукотский автономный округ.

Исходя из формы облака рассеивания оценивалось уравнение регрессии, построенное

по логарифмам исходных данных. Результаты регрессионных оценок приведены на рис. 2 и в табл. 6. На рис. 2 для иллюстрации представлены результаты по четырем годам из рассмотренного 9-летнего периода.

Оценки уравнения свидетельствуют о наличии статистически значимой отрицательной зависимости между трансфертами и полученными доходами региональных бюджетов. Безвозмездные перечисления зависят от бюджетной обеспеченности, и существует тенденция направлять их в субъекты Федерации с наименьшими полученными доходами на душу населения. Однако обращает на себя внимание невысокий коэффициент детерминации. Это говорит о том, что более весомую роль в трансферт-

Таблица 6

Результаты оценки уравнения $\ln T_i = \gamma + \beta \cdot \ln R_i + \ln \xi_i$ после исключения выбросов

Показатель		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
R^2		0,26	0,30	0,38	0,34	0,28	0,32	0,22	0,21	0,11
Оценка α		4,42	4,86	5,06	4,57	4,76	5,08	4,68	4,84	4,61
Стандартная ошибка α		0,39	0,44	0,38	0,34	0,43	0,44	0,43	0,43	0,39
95% доверит. интервал для α	Нижняя граница	3,64	3,99	4,31	3,88	3,90	4,21	3,83	3,99	3,83
	Верхняя граница	5,19	5,74	5,82	5,25	5,61	5,95	5,53	5,68	5,39
Оценка β		-0,61	-0,75	-0,77	-0,63	-0,67	-0,73	-0,53	-0,52	-0,33
Стандартная ошибка β		0,12	0,13	0,11	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10
95% доверит. интервал для β	Нижняя граница	-0,84	-1,00	-0,99	-0,82	-0,91	-0,96	-0,76	-0,73	-0,53
	Верхняя граница	-0,38	-0,49	-0,56	-0,43	-0,43	-0,49	-0,31	-0,30	-0,13
Количество наблюдений		81	81	83	84	84	84	84	84	84

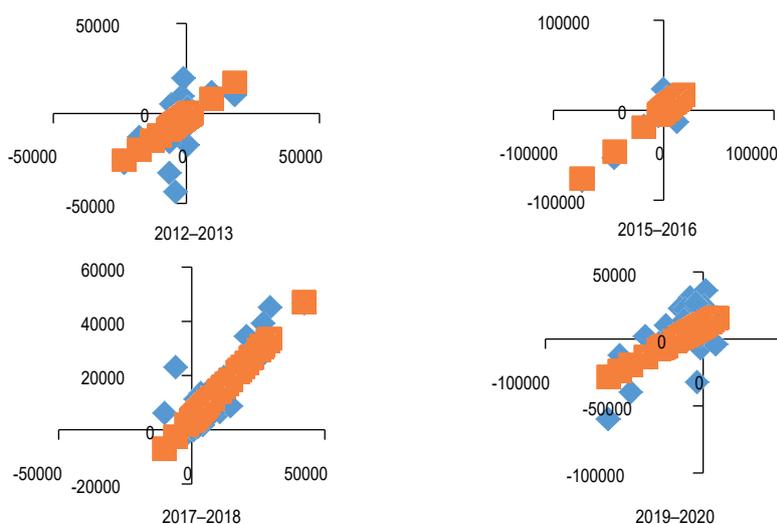


Рис. 3. Оценка предельного увеличения поступления важнейших налогов для субъектов Российской Федерации

ной политике играют факторы, не связанные со сглаживанием межрегиональных различий.

Рассмотрим предельный эффект увеличения налоговых доходов, поступающих в бюджеты субъектов Российской Федерации, с целью выявления наличия стимулов регионов к увеличению налоговых доходов, аккумулируемых на соответствующих территориях. Так как бюджетные доходы имеют денежные измерители, то необходимо исключить влияние изменения цен. Если этого не сделать, то результаты регрессии будут отражать корреляцию трендов и индексов цен, а не изучаемых переменных. Для приведения данных к сопоставимому виду использовались индексы потребительских цен для субъектов Российской Федерации.

Анализ облака наблюдений выявил ряд выбросов, они относились к Москве за весь пери-

од наблюдений, к Тюменской области в 2012–2013 и 2017–2018 гг., к Сахалинской области и к Республике Крым в 2014–2015 г., к Ханты-Мансийскому АО в 2017–2018 г. Эти наблюдения были исключены из выборки. В уравнении регрессии оценивался предельный эффект не всех налогов, зачисляемых в бюджеты субъектов Федерации, рассматривались только основные налоги: налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц и имущественные налоги. В среднем по регионам данные налоги обеспечивают 80% совокупных налоговых поступлений. Результаты оценки зависимости изменения располагаемых доходов от изменения налоговых доходов субъектов Федерации приведены на рис. 3 и в табл. 7. На рис. 3 для иллюстрации представлены графики четырех периодом.

Таблица 7

Результаты оценки уравнения $(Y_{it} - Y_{it-1}) = \alpha + \beta (X_{it} - X_{it-1}) + \xi_{it}$

Показатель	2012–2013	2013–2014	2014–2015	2015–2016	2016–2017	2017–2018	2018–2019	2019–2020	
R^2	0,35	0,79	0,70	0,83	0,75	0,79	0,73	0,35	
Оценка α	-1543	-2541	-3317	-184	1522	3605	5918	10322	
Стандартная ошибка α	799	550	610	542	595	653	663	1292	
95% доверительный интервал для α	Нижняя граница	-3133	-3637	-4531	-1262	339	2305	4600	7751
	Верхняя граница	46	-1446	-2102	894	2706	4905	7236	12 892
Оценка β	1,043	1,102	1,218	1,016	0,959	1,028	0,949	0,644	
Стандартная ошибка β	0,159	0,063	0,089	0,051	0,062	0,059	0,065	0,097	
95% доверительный интервал для β	Нижняя граница	0,727	0,976	1,040	0,915	0,837	0,910	0,821	0,451
	Верхняя граница	1,358	1,228	1,396	1,117	1,082	1,146	1,077	0,836
Количество наблюдений	81	82	82	84	84	82	84	84	

Полученные оценки подтверждают гипотезу о сохранении стимулов к развитию налоговой базы регионов, несмотря на масштабные межрегиональные перераспределения. Зависимость изменения общих бюджетных доходов от налоговых доходов региона оказалась положительной и статистически значимой, т. е. собственный налоговый потенциал регионов играет определяющую роль в формировании общественных финансов территорий.

Эффективность межбюджетных трансфертов является комплексным понятием. Сюда относится: во-первых, направленность трансфертов на выравнивание бюджетной обеспеченности территорий; во-вторых, трансфертная политика не должна лишать регионы стимулов к наращиванию собственного налогового потенциала; в-третьих, система межбюджетного регулирования не должна допускать резких изменений в сравнительных позициях территорий до и после перечисления трансфертов.

С помощью предложенного методического подхода появляется возможность:

- изучить структуру доходов бюджетов территорий как с позиций обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами, аккумулируемыми на соответствующей территории и направляемыми в ее бюджет, так и с точки зрения уровня зависимости бюджетов от трансфертов, получаемых от вышестоящего уровня;

- выявить основные статьи расходов бюджетных средств и определить направленность бюджетной политики;

- определить степень устойчивости региональных и местных бюджетов путем расчета и анализа бюджетных коэффициентов как в статике, так и в динамике с целью определения направлений корректировки бюджетной политики федерального и субфедерального уровня для укрепления доходной базы региональных и местных бюджетов.

Представленные результаты эмпирического анализа бюджетной субфедеральной статистики позволяют сделать несколько заключений относительно формирования бюджетов субъектов Российской Федерации.

Структура доходов региональных бюджетов очень сильно различается, существует большое количество регионов с неустойчивой доходной базой бюджетов. Во многом это связано с необоснованно большой централизацией финансовых ресурсов. В результате через трансферты происходит не столько выравнивание бюджетной обеспеченности регионов, сколько частичное возвращение финансовых средств в регио-

ны, на которое накладывается влияние переговоров с федеральным центром. Тем не менее существующая система межбюджетных перераспределений сохраняет стимулы у субъектов Федерации к развитию налоговой базы территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Баклаева Н. М.** Проблемы реализации экономических интересов регионов как субъектов межбюджетных отношений в кризисных условиях // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15, вып. 1. С. 35–49.
2. **Пинская М. Р., Тихонова А. В.** Налогово-бюджетная политика Российской Федерации: ответы на главные вопросы // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15, вып. 9. С. 1689–1709.
3. **Маршалова А. С., Новоселов А. С.** Институциональная система управления социально-экономическим развитием региона // Регион: экономика и социология. 2017. № 2. С. 3–31.
4. **Коломак Е. А.** Пространственное развитие и приоритеты региональной политики в России // ЭКО. 2014. № 1. С. 41–53.
5. **Гусев А.** Имущественная дифференциация населения: методы оценки // Проблемы теории и практики управления. 2007. № 4. С. 50–59.

REFERENCES

1. **Baklaeva N. M.** Problemy realizatsii ekonomicheskikh interesov regionov kak sub"ektov mezhyudzhethnykh otnoshenii v krizisnykh usloviyakh. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2017;(15(1)):35–49. (In Russ.)
2. **Pinskaya M. R., Tikhonova A. V.** Nalogovo-byudzhethnaya politika Rossiiskoi Federatsii: otvety na glavnye voprosy. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2017;(15(9)):1689–1709. (In Russ.)
3. **Marshalova A. S., Novoselov A. S.** Institutsional'naya sistema upravleniya sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem regiona. Region: ekonomika i sotsiologiya. 2017;(2)3–31. (In Russ.)
4. **Kolomak E. A.** Prostranstvennoe razvitie i prioritety regional'noi politiki v Rossii. EKO. 2014;(1):41–53. (In Russ.)
5. **Gusev A.** Imushchestvennaya differentsiatsiya naseleniya: metody otsenki. Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2007;(4):50–59. (In Russ.)

УДК 332.156

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-76-87

Владимир Валентинович Окрепилов*

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

Роберт Андреевич Гресь*

младший научный сотрудник

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

КАЧЕСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В АГЛОМЕРАЦИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Аннотация. Высокий уровень качества жизни в Российской Арктике не может быть достигнут без повышения качества городской среды в городах и агломерациях макрорегиона. Изучение качества городской среды в Арктике является важной научной задачей, имеющей выраженное прикладное значение. Исследование построено на анализе данных Индекса качества городской среды Минстроя РФ (ИКГС) для городов и агломераций Арктической зоны Российской Федерации за период с 2018 по 2023 г. В ходе исследования выяснено, что все арктические агломерации демонстрируют положительную динамику роста значений ИКГС, но при этом в двух из шести проанализированных арктических агломераций растет внутриагломерационный разрыв в качестве городской среды, в четырех – сокращается. В ходе исследования с помощью корреляционного и регрессионного анализа была проверена гипотеза о влиянии изменений значений ИКГС на миграцию населения в арктических агломерациях. Гипотеза не была подтверждена. В статье приведены рекомендации в рамках развития инструментария стратегического планирования по повышению качества городской среды в арктических агломерациях.

Ключевые слова: качество жизни, экономика качества, качество городской среды, агломерация, урбанизация, Арктическая зона, Европейский Север, Арктика.

Для цитирования: Окрепилов В. В., Гресь Р. А. Качество городской среды как составляющая качества жизни в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 76–87. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-76-87.

Vladimir V. Okrepilov*

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

Robert A. Gres*

Junior Researcher

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

QUALITY OF THE URBAN ENVIRONMENT AS A COMPONENT OF LIFE QUALITY IN AGGLOMERATIONS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. A high quality of life in the Russian Arctic cannot be achieved without improving the quality of the urban environment in the cities and agglomerations of the macroregion. Studying the quality of the urban environment in the Arctic is an important scientific task with significant practical implications. The research is based on the analysis of data from the Urban Environment Quality Index of the Ministry of Construction of the Russian Federation (UEQI) for the agglomerations of the Arctic zone of the Russian Federation over the period from 2018 to 2023. The study found that all Arctic agglomerations demonstrate a positive trend in the growth of UEQI values; however, in two of the six analyzed Arctic agglomerations, the intra-agglomeration gap in urban environment quality is increasing, while in four, it is decreasing. Using correlation and regression analysis, the hypothesis about the impact of changes in UEQI values on population migration in Arctic agglomerations was tested. The hypothesis was not confirmed. The article provides recommendations within the framework of strategic planning tools to improve the quality of the urban environment in Arctic agglomerations.

Keywords: quality of life, quality economy, quality of urban environment, agglomeration, urbanization, Arctic zone, European North, Arctic.

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10090, <https://rscf.ru/project/23-28-10090/>, и гранта Санкт-Петербургского научного фонда при поддержке Правительства Санкт-Петербурга в Институте проблем региональной экономики Российской академии наук.

For citation: Okrepilov V. V., Gres R. A. Quality of the urban environment as a component of life quality in agglomerations of the Arctic zone of the Russian Federation. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):76–87. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-76-87.

Введение

В условиях новых глобальных вызовов проблематика социально-экономического развития вновь обостряется. Предыдущие модели развития, основанные на экономическом росте через использование ископаемого топлива и ресурсной ренты, исчерпали себя. Переход на следующий технологический уклад, формирование инновационной экономики, экономики знаний, креативной экономики как источников экономического роста в условиях ограниченных ресурсов невозможно осуществить без человекоцентричного подхода и роста общественного благосостояния и связанного с ним качества жизни.

Качество жизни как научная категория оказалось в фокусе внимания одновременно государства, науки, бизнеса и общества, поскольку повышение качества жизни является объединяющей целью для всех субъектов регионального развития [1, с. 194]. От качества жизни зависят дальнейшее социально-экономическое развитие и конкурентоспособность государства в глобальном масштабе. Достижения цели в виде повышения качества жизни невозможно добиться без принятия системных мер, в связи с чем построение полноценной системы управления качеством приобретает все большую актуальность.

Важно продолжать развивать и научное знание, поскольку теория управления качеством – фундамент повышения качества жизни [2, с. 3]. Качество жизни является мультидисциплинарной категорией, к которой обращаются как экономисты, так и социологи, географы, политологи, экологи и представители других наук. Исследования в области качества жизни отличаются мультидисциплинарностью и надпредметностью. На тех же принципах развиваются и урбанистические исследования. В XXI в. в связи со стремительным ростом урбанизации города приобретают все большую роль в жизни общества и отдельных его представителей. Пространственные формы расселения усложняются, в связи с чем в научный оборот было введено понятие городской агломерации. Агломерации все чаще становятся объектом исследования, однако о качестве жизни в агломерационном масштабе говорится недостаточно. Именно здесь, на стыке понятий качества жизни и агломерации, возникает одно из перспективных направлений развития научного знания.

Качество жизни – сложная категория, включающая ряд составляющих. Качество жизни

предусматривает качество пространства, которое в свою очередь предусматривает качество среды жизнедеятельности [3, с. 10]. Также можно говорить и о том, что если пятый (последний) уровень в системе качества как междисциплинарной категории – это качество жизни, то четвертый уровень – это качество среды обитания [4, с. 4]. В случае с урбанизированными зонами качество городской среды максимально приближено к качеству среды обитания. Понятие качества городской среды неотъемлемо связано с качеством жизни и вложено в качество пространства.

Встраивание изучения качества городской среды в систему исследований качества жизни, как и по многим другим направлениям в экономических науках, связано с проблемой сбора данных для последующего анализа. Город, и тем более агломерация, является сложной системой, развитие которой нельзя описать через какой-то один показатель. Также и качество городской среды возможно охарактеризовать только через интегральные показатели с использованием математического аппарата. Попытки дать оценку качеству городской среды в России предпринимались неоднократно, но только с введением Индекса качества городской среды Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (далее – ИКГС) [5] на государственном уровне стало возможно говорить о создании масштабной базы данных по качеству городской среды для более чем 1000 городов России.

Систематический расчет и применение индекса качества городской среды можно рассматривать как шаг на пути к стандартизации в данной области. Стандартизация, наряду с другими элементами экономики качества: метрологией, управлением качеством, – вносит значительный вклад в рост качества жизни, что прослеживается по динамике основных экономических показателей, в том числе ВВП [3, с. 11]. Это определено на институциональном уровне. В Федеральном законе № 162-ФЗ от 29 июня 2015 г. «О стандартизации в Российской Федерации» отмечено, что стандартизация в России имеет цель в виде повышения качества жизни.

Стандартизация распространяется и на городскую среду. Подтверждением тому является, например, стандарт ИСО 37120 «Устойчивое развитие сообщества, показатели городских услуг и качества жизни». Качество жизни, каче-

ство городской среды и стандартизация оказываются вновь связаны в единую систему, а появление ИКГС открывает большие перспективы в сфере развития региональной экономики, урбанистики и экономики качества.

Данные ИКГС периодически используются для исследовательских задач в контексте определения взаимосвязей качества городской среды с демографическими показателями, с уровнем человеческого потенциала, факторами конкурентоспособности городов, социальным поведением городских сообществ. Однако определение динамики значений ИКГС арктических городов редко выступает в качестве цели исследования или отдельной исследовательской задачи.

Цель исследования – определить качество городской среды в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации. Объект исследования – городские агломерации Арктической зоны Российской Федерации (арктические агломерации). Предмет исследования – качество городской среды в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации.

Задачи исследования:

1) агрегировать значения Индекса качества городской среды Минстроя РФ по агломерациям АЗРФ за период с начала появления индекса (2018 г.) по настоящее время (2023 г. – последний из доступных пакетов данных);

2) охарактеризовать динамику изменений качества городской среды в арктических агломерациях;

3) определить внутреннюю градацию значений ИКГС для отдельно взятых арктических агломераций;

4) выявить наличие взаимосвязи между качеством городской среды и показателями миграции населения.

Для проведения исследования необходимо было также собрать информацию о наличии комплементарных исследований. Поиск по наукометрическим базам данных и электронным библиотекам не дал должных результатов. Авторам неизвестно о наличии аналогичных исследований по качеству городской среды арктических агломераций. Таким образом, новизна исследования заключается как в выборе предмета исследования, так и в исследовательском подходе, методологии исследования.

Анализ ранее выполненных исследований

Качество жизни как научная категория и экономика качества как отрасль знания широко

изучаются в Институте проблем региональной экономики РАН [1; 3–4; 6]. Существующие в институте научные разработки проецируются на Европейский Север и в целом на Арктическую зону Российской Федерации. Такое направление расширения исследований соответствует как национальным целям, так и отдельным федеральным стратегическим документам, в частности обновленной Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [7].

Качество жизни в Арктике – крайне чувствительная и проблемная тема, имеющая экономическое, социальное и пространственное измерения. Исследованию вопросов качества жизни в Арктике посвящены работы Л. Н. Поповой и А. В. Михайловой [8], О. Ю. Красулиной [9], О. В. Овчинникова и В. В. Орловой [10], О. А. Игнатовой с соавт. [11] и др. Исследования в области качества жизни в Арктике обладают большим потенциалом синхронизации с исследованиями в области устойчивого развития городов Арктики [12]. Изучение качества жизни в Арктике позволяет выйти на множество специфических сюжетов: от проблем качества жизни коренных малочисленных народов Севера до проблематики повышения качества жизни в моногородах Арктической зоны.

Урбанизация в Арктике имеет предельное выражение из-за невозможности вести сельский образ жизни и иметь конкурентоспособное сельское хозяйство в высоких широтах. На 2018 г. в АЗРФ уровень урбанизации достигал 88,9 % [13]. В связи с таким высоким уровнем урбанизации повышение качества жизни в Арктике неосуществимо без соответствующего высокого качества городской среды. Вопросам качества городской среды и комфортности городской среды в Арктике посвящены исследования А. Н. Пилясова [14], Н. Ю. Замятиной [13], А. Г. Деменева с соавт. [15], О. Н. Руссовой с соавт. [16], В. А. Юдашкина [17], Е. Е. Торопушиной [18] и др. Однако исследователи городской среды в Арктике далеко не всегда используют данные ИКГС в своей работе. Тем не менее в исследовании В. А. Юдашкина проведен анализ результатов тестовой оценки качества городской среды по методике ДОМ.РФ в малых городах АЗРФ за 2017–2019 гг. [17], которая позднее преобразовалась в методику расчета ИКГС. По мнению автора, малые города Арктики с низкими показателями качества городской среды получают дополнительное целевое финансирование, позволяющее только приостановить деградацию городской среды [17]. Эту деградацию можно понимать как комплексное явление, характеризующееся высокой степенью износа

жилого фонда, коммунальной и транспортной инфраструктуры, повышением степени аварийности отдельных объектов среды или их групп, ухудшением качества предоставления коммунальных и бытовых услуг – от ритейла до коммунальных услуг. Выводы остаются дискуссионными, а интерпретация данных ИКГС не такая простая задача, как кажется на первый взгляд. Здесь также есть множество сюжетов, которые находятся вне поля внимания исследователей.

Тематика повышения качества городской среды агломераций, а не отдельных городов, не получила соответствующего развития в научных исследованиях. Таким образом, выбранный дизайн данного исследования повышает новизну научной работы. Агломерационные исследования активно развивались в СССР, начиная с 1920-х гг. в трудах М. Г. Диканского, Д. И. Богорада, В. Г. Давидовича, Г. М. Лаппо и др. Исследования агломерационных форм пространственной организации были продолжены в постсоветский период, однако закономерно осталось неохваченным множество направлений. Многие теоретические концепты разрабатывались для урбанизированных зон сплошного покрытия (городов), в итоге и качество городской среды стало пониматься преимущественно по отношению к городам. Обращение к агломерациям в вопросах повышения качества жизни позволяет сформулировать новые научные проблемы.

Материалы и методы исследования

Исследование построено на анализе данных Индекса качества городской среды Минстроя РФ за период с 2018 по 2023 г. для агломераций Арктической зоны Российской Федерации [5]. ИКГС рассчитывается ежегодно для более чем 1114 городов России. Для каждого города определяются баллы по всем из шести типов пространств и по шести критериям оценки (от 0 до 10 баллов). Итоговая оценка выставляется в диапазоне от 0 до 360 баллов. Эти значения ИКГС при необходимости пересчитывались авторами в границах арктических агломераций, в результате использовалось среднее значение.

Временные ряды данных были собраны и обработаны за период с 2018 по 2023 г. Выбор такого временного интервала связан с тем, что ИКГС не рассчитывался до 2018 г., а данные за 2024 г. на момент проведения исследования еще не представлены. Увеличение временных рядов предположительно увеличит точность и объективность полученных результатов, однако это

невозможно в настоящий момент по указанным причинам.

Объект исследования в виде агломераций Арктической зоны Российской Федерации был ограничен 26 единицами (городскими округами, муниципальными округами, муниципальными районами, городскими поселениями), сгруппированными в 15 агломераций. Перечень агломераций и группировка муниципалитетов произведены согласно Распоряжению Правительства РФ от 28 ноября 2023 г. № 3377-р «Об утверждении перечня опорных населенных пунктов (муниципальных образований) Арктической зоны РФ, в том числе выполняющих функции по обеспечению национальной безопасности и (или) функции базы для развития минерально-сырьевых центров, реализации экономических и (или) инфраструктурных проектов в Арктике». В представленном перечне все опорные населенные пункты обозначены именно как агломерации, в том числе Игарка, Певек, Новый Уренгой и т. д. Из исследования была исключена агломерация Тикси-Найба, так как для населенных пунктов в составе этой агломерации не рассчитывается ИКГС. Итоговое количество объектов в исследовании – 14, из которых шесть агломераций включают более одного города, для которого рассчитывается ИКГС.

В качестве методов исследования использовался метод анализа, математический и статистический методы, метод корреляции, регрессионный анализ. Для дальнейшего выявления корреляционных связей между качеством городской среды и социально-экономическими показателями использованы данные государственной статистики, аккумулированные по муниципальным образованиям в Базе данных показателей муниципальных образований [19]. Полученные статистические данные по муниципальным образованиям были пересчитаны в соответствии с установленной группировкой муниципальных образований по агломерациям, в этом случае учитывались средние величины показателей по агломерациям.

Результаты исследования

Наличие Индекса качества городской среды Минстроя РФ позволило сформировать набор анализируемых данных, который позволяет выявлять новые закономерности и делать выводы относительно качества городской среды с апелляцией к конкретным значениям. Полученные результаты исследования объединены по трем основным и взаимосвязанным сюже-

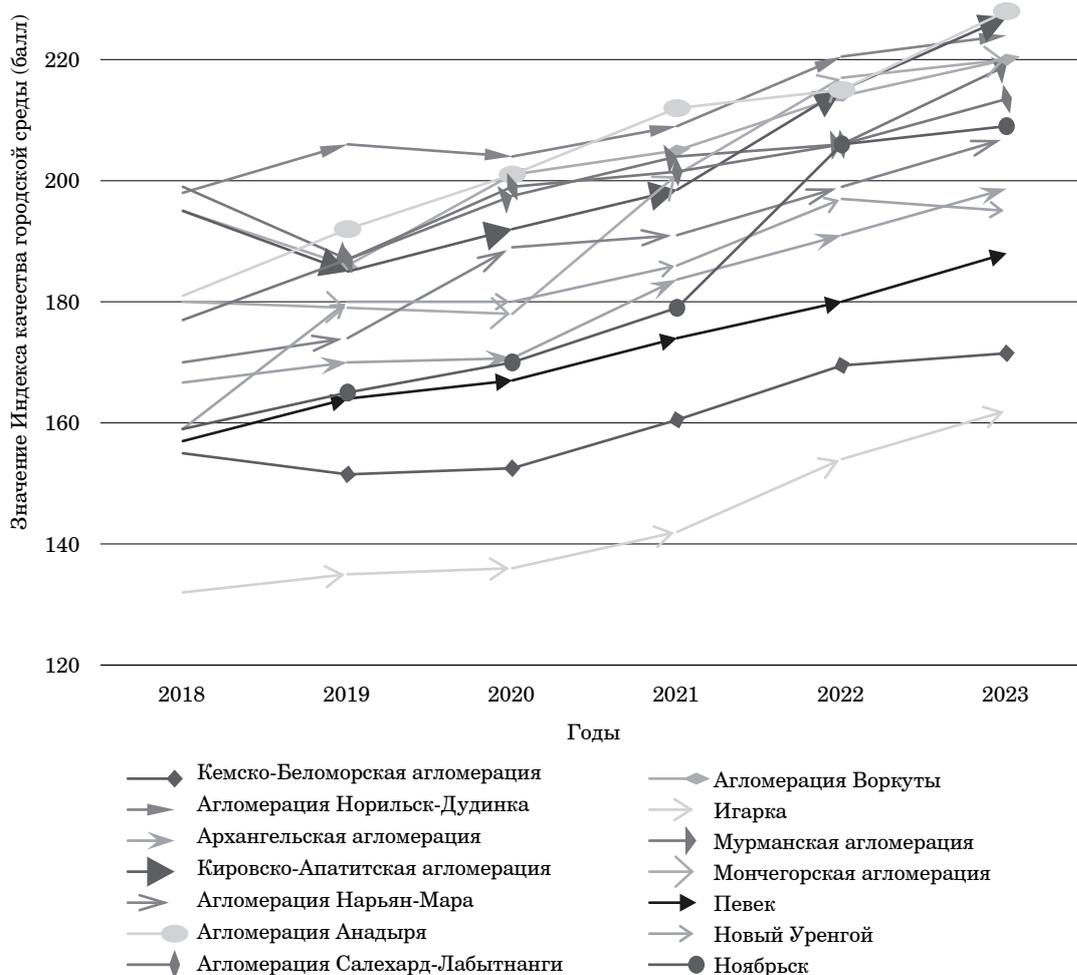
там: динамика изменения качества городской среды в арктических агломерациях; внутриагломерационные разрывы в качестве городской среды; качество городской среды и миграция населения.

Динамика изменения качества городской среды в арктических агломерациях

Базовый критерий, дающий представление об изменениях в качестве городской среды, – изменение значений ИКГС в «номинальном» выражении. Все исследуемые 14 арктических агломераций демонстрируют увеличение значений ИКГС от уровня 2018 г. к 2023 г. в диапазоне от 16,5 до 50 баллов (рисунок). Если в 2018 г. среди всех арктических агломераций в выборке было всего шесть агломераций с благоприятной городской средой (такой условный статус можно приобрести при условии получения городом

180 баллов ИКГС из 360), то в 2023 г. агломераций с благоприятной городской средой стало 11. В среднем значения ИКГС для арктических агломераций увеличивались на 6,83 балла в год, что составляет 1,9% от всего индекса.

Средний балл по всем арктическим агломерациям в 2023 г. составил 205,9 балла. Такое обобщение не совсем корректно, так как баллы ИКГС определяются в зависимости от размерных групп, однако все же за счет общности климатической группы установим средний балл для всей выборки. Согласно данным ИКГС, по всем включенным в индекс городам (более 1114) в 2023 г. для группы больших городов средний балл составил 213, для средних городов – 204, для группы малых городов (25–50 тыс. чел.) – 202 балла, для групп малых (5–25 тыс. чел. и до 5 тыс.) – по 193 балла. Арктические агломерации, таким образом, по качеству городской среды в целом соответствуют среднероссийскому уровню.



Динамика значений Индекса качества городской среды Минстроя РФ для агломераций Арктической зоны РФ в период с 2018 по 2023 г.

Несмотря на общую тенденцию роста значений ИКГС, в некоторые годы для отдельных городов фиксируется снижение значений рассматриваемого показателя (см. рисунок). Максимальный прирост значения ИКГС в выборке установлен для Ноябрьска: +27 баллов в 2022 г. по сравнению с 2021 г. Наибольшее снижение значений ИКГС, напротив, зафиксировано для Мурманской агломерации в 2019 г. по сравнению с 2018 г.: –12 баллов. Снижение количества баллов по отношению к предыдущему году наблюдалось в 8 случаях из 70. Большинство эпизодов ухудшения результатов относится к 2020 г. относительно 2019 и к 2019 г. относительно 2018 г. После 2020-го фиксируется преимущественно положительная динамика.

Арктические агломерации демонстрируют уверенный рост значений ИКГС в исследуемый период, однако нельзя воспринимать агломерации как однородные пространственные системы: различия внутри них по любым рассматриваемым показателям могут быть существенными.

Внутриагломерационные разрывы в качестве городской среды

Создание единых условий социально-экономического развития в пределах границ агломерации для поддержания ее стабильности и эффективного функционирования системы – важная научная, методическая и управленческая задача. Целостность агломерации не может быть достигнута без единства внутреннего рынка, социальной среды, выравнивания качества жизни и качества городской среды в агломерации. Изменение баланса в качестве городской среды агломерации – очень важный индикатор, раскрывающий стратегические направления развития агломерации. Далеко не все арктические агломерации являются однородными по качеству городской среды. Понимание данной ситуации поможет в разработке современных стратегий развития и принятии управленческих решений.

Только в двух из шести проанализированных агломераций наблюдается увеличение внутреннего разрыва в качестве городской среды: в Мурманской и агломерации Салехард – Лабытнанги (табл. 1). Под внутренним разрывом в качестве городской среды в агломерации (или внутриагломерационном разрывом) понимается ситуация, при которой существуют множественные выраженные различия в функционировании отдельных городских пространств в пределах агломерации, например по транс-

портной работе или предоставлении образовательных услуг. Такой разрыв в данном случае оценивается по наибольшей разнице между значениями ИКГС городов внутри одной агломерации.

В Мурманской агломерации разрыв увеличился на 12 баллов: с 2 до 14 между Мурманском и Североморском. В агломерации Салехард – Лабытнанги разрыв увеличился более чем на 30 баллов, с 32 до 67 между непосредственно Салехардом и Лабытнанги. Данный разрыв возник из-за существенного роста значения ИКГС для Салехарда с 193 в 2018 г. до 247 баллов в 2023 г., тогда как Лабытнанги за тот же период улучшил свои позиции только на 19 баллов (со 161 до 180).

Среди агломераций, сокративших разрыв в абсолютных значениях, наилучший результат показала Архангельская агломерация: между Архангельском и Северодвинском сокращение составило 18 баллов. Следом за ней идет Кировско-Апатитская агломерация, разрыв в которой сократился на 12 баллов между Кировском и Апатитами. Примерно на одинаковом уровне сократился разрыв в значениях ИКГС в Кемско-Беломорской агломерации и агломерации Норильск – Дудинка. В относительных значениях наибольшее сокращение разрыва произошло в Кировско-Апатитской агломерации –

Таблица 1

Изменения в дифференциации по качеству городской среды в пределах арктических агломераций, по данным [5]

Арктические агломерации, включающие несколько муниципальных образований	Предельная разница значений Индекса качества городской среды Минстроя РФ, баллов		Характеристика изменения разрыва в качестве городской среды
	в 2023 г.	в 2018 г.	
Кемско-Беломорская агломерация	9	16	Сокращение
Агломерация Норильск – Дудинка	2	10	Сокращение
Архангельская агломерация	17	35	Сокращение
Мурманская агломерация	14	2	Увеличение
Кировско-Апатитская агломерация	2	14	Сокращение
Агломерация Салехард – Лабытнанги	67	32	Увеличение

в 7 раз, наименьшее – в Кемско-Беломорской агломерации (1,77 раза).

Сложность выравнивания качества городской среды в агломерациях напрямую связана с проблемой преодоления фрагментации управления, отмечаемой в качестве одной из трех компонент современной методики стратегического планирования и управления развитием агломераций, наравне с обеспечением «компромисса между государственным контролем и потенциалом управления агломерациями» и использованием «инструментов экономики качества (метрология, стандартизация и управление качеством) при разработке стратегий и долгосрочных планов развития городских агломераций» [20]. Формирующиеся модели управления агломерациями в Арктике должны быть интегрированы с функционирующим инструментарием в сфере городского развития для решения вопросов выравнивания качества городской среды. Можно констатировать, что в арктических агломерациях проблема гомогенности качества городской среды еще не решена.

Качество городской среды и миграция населения

Важнейший индикатор удовлетворенности населения окружающей средой, качеством среды и качеством жизни – миграционный прирост. Отрицательное сальдо миграции свидетельствует о наличии комплекса проблем в сфере социально-экономического развития, о сниженных возможностях реализации человеческого потенциала. Отток населения, особенно в трудоспособных возрастах, вызывает негативный (нисходящий) цикл обратных связей, еще больше снижающий потенциал развития, а также негативно влияющий на качество жизни.

Изменение миграционной ситуации – традиционно одна из ключевых целей в стратегиях социально-экономического развития на Крайнем Севере и в Арктике. Решение демографической проблемы часто предлагается через улучшение качества городской среды. Эта гипотеза требует научных изысканий. Проверить эффективность мер по улучшению качества городской среды в контексте улучшения миграционной ситуации – одна из задач данного исследования.

На материале выбранных 14 арктических агломераций была определена взаимосвязь между изменениями качества городской среды и сальдо миграции за период с 2018 по 2023 г. с помощью двух расчетных инструментов – коэффициента корреляции Пирсона и коэффициента линейной детерминации (R^2). Значения коэффициента корреляции Пирсона (табл. 2), и особенно, коэффициента детерминации (табл. 3) оказались во всех случаях меньше 0,5, что позволяет сделать вывод об отсутствии выраженной прямой связи между рассматриваемыми наборами данных. Однако при более детальном рассмотрении можно выделить неоднородность результатов.

Приближенные к нулю значения коэффициента корреляции Пирсона для 2021 и 2022 гг. предположительно связаны с пандемией COVID-19, которая существенно повлияла на транспортную мобильность населения в эти годы внутри страны и за ее пределами. Значение коэффициента в 2023 г. по модулю примерно равно значению за 2020 г. В целом, несмотря на малую величину выборки, можно отметить положительную динамику, связь между качеством городской среды и миграционными показателями усиливается.

Значения коэффициента детерминации во всех случаях не превышают 0,15 (табл. 3). Ины-

Таблица 2

Коэффициент корреляции Пирсона для двух переменных, представленных значениями Индекса качества городской среды Минстроя РФ и сальдо миграции по годам в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации, на основе данных [5; 18]

Матрица корреляции		Значение индекса качества городской среды Минстроя РФ (за год)					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сальдо миграции (за год)	2018	-0,3147	0,0178	-0,0776	-0,0857	-0,1213	-0,1651
	2019	–	-0,2359	-0,2824	-0,2464	-0,1664	-0,2145
	2020	–	–	-0,3138	-0,3335	-0,1394	-0,1954
	2021	–	–	–	-0,0028	0,0623	0,0183
	2022	–	–	–	–	-0,0682	-0,0169
	2023	–	–	–	–	–	0,3293

Таблица 3

Коэффициент линейной детерминации (R^2) для двух переменных, представленных значениями Индекса качества городской среды Минстроя РФ и сальдо миграции по годам в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации, на основе данных [5; 18]

Матрица корреляции (по R^2)		Значение индекса качества городской среды Минстроя РФ (балл, за год)					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сальдо миграции (чел., за год)	2018	0,0991	0,0003	0,0060	0,0073	0,0147	0,0273
	2019	–	0,0556	0,0797	0,0607	0,0277	0,0460
	2020	–	–	0,0985	0,1112	0,0194	0,0382
	2021	–	–	–	–0,0028	0,0623	0,0183
	2022	–	–	–	–	0,0047	0,0003
	2023	–	–	–	–	–	0,1084

ми словами, изменения качества городской среды не выступают пока предиктором для миграционных показателей. Похожие выводы были сделаны на основе изучения значений ИКГС городов Ленинградской области [21], что дополнительно свидетельствует о большом пространственном охвате проблематики.

Нарушение связи между качеством городской среды и демографической ситуацией может быть вызвано как рядом сторонних факторов (в том числе фактором распространенности вахтового метода освоения территории), так и несовершенством статистики и существующих методик расчета интегральных показателей. Разрыв связи подтверждается социологическими опросами ученых ФНИСЦ РАН, в ходе которых было выявлено большое количество желающих уехать из малых городов ЯНАО при одновременной высокой оценке качества жизни в этих городах [17].

Таким образом, несмотря на умеренный рост значений ИКГС во всех изученных агломерациях, в двух из них увеличивается внутриагломерационный разрыв в качестве городской среды. Также следует подчеркнуть, что улучшение качества городской среды в городских агломерациях (установленное по росту значений ИКГС) пока что существенно не повлияло на миграционный отток населения в макрорегионе. Впрочем, не следует исключать запуск положительной тенденции в этом направлении. Воздействие может иметь отложенный эффект за пределами исследуемого периода.

Обсуждение результатов исследования

Данное исследование позволило установить, что значения ИКГС в арктических агломерациях повсеместно показывают умеренный рост в период с 2018 по 2023 г., но несмотря на

это, выявлены агломерации, в которых разрыв в качестве городской среды увеличивается, а не уменьшается. Проблема крайне важна. Она имеет прямое отношение к обсуждению концепта поляризованного развития и неэффективности идеи точек роста в национальном и глобальном масштабах. Рост дифференциации внутри агломераций – это угроза «собора в пустыне» или приобретения «синдрома Кэсона», когда импульс экономического развития не распространяется на окружающие территории, а трансфер технологий не осуществляется.

Углубление внутриагломерационных разрывов в качестве городской среды нарушает целостность агломерации, ведет к возрастанию пространственных различий, обособлению ядра агломерации и является еще одним шагом на пути к росту внутрорегионального и межрегионального неравенства, что противоречит федеральным приоритетам пространственного развития. В контексте концепции новой Стратегии пространственного развития РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. одна из ключевых задач сформулирована как «сокращение межрегиональной дифференциации» [22]. Выравнивание качества городской среды в агломерациях – важная составляющая в достижении данной задачи. Из этого положения могут проистекать многочисленные рекомендации для стратегического планирования развития городов, агломераций и регионов. Например, стратегии развития агломераций или мастер-планы должны включать задачу повсеместного повышения качества городской среды и соответствующий блок мероприятий и проектов, направленных на ее выполнение. При разработке долгосрочных планов необходимо использовать инструменты экономики качества (стандартизация, метрология, управление качеством), что позволит смягчить и проблемы стратегического

управления, и проблемы трансфера технологий [20]. Мероприятия по повышению и выравниванию качества городской среды в агломерациях относятся и к стандартизации, и к метрологии, и к управлению качеством.

Второй важный результат исследования заключается в опровержении прямого быстрого воздействия изменения качества городской среды на миграцию населения. Вывод требует дополнительных подтверждений, в том числе в рамках масштабных социологических исследований. Теоретические обоснования связи качества городской среды и жизненных планов населения относительно места работы и жительства могут быть предложены в рамках экономики качества. Масштабная эмпирическая база с использованием данных ИКГС для теоретической рамки в итоге улучшит наше понимание социально-экономических процессов на горизонте планирования до 30 лет.

Необходимо понимать, что результаты исследования во многом зависят от методики составления ИКГС. Ее особенности, выраженные в наличии вариативности в выставлении баллов по параметрам оценки в зависимости от показателей других городов в конкретной группе, не позволяют сравнивать города из разных размерных групп между собой. Однако проводимый перерасчет баллов за предыдущие годы в случае изменений методики расчета индекса позволяет эффективно использовать ИКГС для динамических рядов данных. Разработчики ИКГС особо подчеркивают, что индекс не является рейтингом, и призывают не использовать его для прямого сравнения городов между собой, а ориентироваться только на изменение значений для конкретного города. Тем не менее именно ИКГС на сегодняшний день, несмотря на некоторые альтернативы, служит наиболее полной базой данных в сфере качества городской среды в российских городах.

Представленные в исследовании результаты в некотором роде фрагментарны. Имеются большие перспективы расширения исследований по тематикам качества городской среды и качества жизни в агломерациях, а также применения ИКГС в таких исследованиях. Широкая география городов, включенных в индекс, позволяет проводить новые пространственные исследования, в том числе по тематике улучшения качества жизни в отдельных регионах и агломерациях России. В данной статье представлен только корреляционный и регрессионный анализ значений ИКГС для арктических агломераций и показателей миграции в них. Релевантен анализ связей ИКГС с другими со-

циально-экономическими показателями помимо миграции населения, начиная с валового городского продукта, заканчивая показателями эффективности работы муниципальных и городских администраций.

Выводы

Выводы исследования могут быть представлены по нескольким тематическим направлениям.

Теоретические выводы.

1. Качество жизни предусматривает качество пространства, в том числе качество городской среды.

2. Повышение качества жизни в Арктике не может быть реализовано без повышения качества городской среды в агломерациях и городах АЗРФ.

3. Качество городской среды в агломерации должно рассматриваться как отдельная научная проблема и не приравниваться к качеству среды в ядре и отдельных городах, составляющих агломерацию (принцип эмерджентности).

Практические выводы.

1. В период с 2018 по 2023 г. в арктических агломерациях по данным Индекса качества городской среды Минстроя РФ поступательно возрастает качество городской среды, однако фиксируется снижение значений показателя в отдельные годы для некоторых агломераций (преимущественно в период 2019–2020 гг.).

2. Из шести проанализированных арктических агломераций, имеющих в составе по два и более города, для которых рассчитывается ИКГС, в четырех сокращается внутриагломерационный разрыв в качестве городской среды, что можно считать положительным явлением.

3. Связь между значениями Индекса качества городской среды и показателями миграции населения в арктических агломерациях, по результатам вычислений, охарактеризована как крайне слабая или фактически отсутствующая.

Рекомендации.

1. В разрабатываемых стратегиях развития агломераций и мастер-планах необходимо предусмотреть задачи, проекты и мероприятия по сокращению внутриагломерационных разрывов в качестве городской среды.

2. Необходимо корректно увязывать проекты, программы (в том числе муниципальные), направленные на повышение качества жизни, с градостроительными проектами и мероприятиями в сфере благоустройства.

3. Целесообразно разработать типовые дорожные карты по повышению качества город-

ской среды в арктических агломерациях с учетом их размерной и функциональной классификации.

Подводя итог, следует еще раз подчеркнуть важность задачи выравнивания качества городской среды в агломерациях Арктической зоны Российской Федерации и невозможности повышения качества жизни в Арктике без улучшения качества городской среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Окрепилов В. В.** Применение методологии экономики качества в интересах регионального развития // *Устойчивое развитие: перед лицом глобальных вызовов: сб. матер. конф.* СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. С. 193–199.
2. **Иванова Г. Н., Окрепилов В. В., Окрепилова И. Г.** Развитие теории управления качеством с целью устойчивого развития и повышения качества жизни // *Качество жизни.* 2016. № 1. С. 3–9.
3. **Окрепилов В. В.** Многоуровневая система управления качеством как инструмент модернизации экономики России // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки.* 2014. № 1(187). С. 9–19.
4. **Окрепилов В. В.** Устойчивое развитие административно-территориальных образований на основе экономики качества // *Инновации.* 2014. № 1(183). С. 3–7.
5. Индекс качества городской среды // Минстрой РФ. URL: <https://индекс-городов.рф/#/> (дата обращения: 01.10.2024).
6. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л.** Анализ и моделирование оценки качества жизни в экономике регионов на концептуальной основе экономики качества // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития.* 2022. № 2(69). С. 100–105.
7. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 // Президент России. URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 10.10.2024).
8. **Попова Л. Н., Михайлова А. В.** Управление факторами повышения качества жизни населения (на примере Арктической зоны Российской Федерации) // *Фундаментальные исследования.* 2016. № 4. С. 662–667.
9. **Красулина О. Ю.** Качество жизни населения, проживающего и работающего в Арктике // *Арктическое пространство России в XXI веке: факторы развития, организация управления: монография / под редакцией В. В. Ивантера.* СПб.: Наука, 2016. С. 421–440.
10. **Овчинников О. В., Орлова В. В.** Качество жизни как объект исследования. Особенности в Арктике // *Вестник науки Сибири.* 2018. № 4(31). С. 70–81.
11. Оценка качества жизни населения Арктических территорий Архангельской области / О. А. Игнатова, Л. И. Меньшикова, Л. А. Ирха, Э. А. Мордовский // *Вестник Уральской медицинской академической науки.* 2019. Т. 16, № 2. С. 309–314.
12. **Бобылев Н. Г., Сергунин А. А.** Принципы стратегического планирования устойчивого развития российских арктических городов // *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология.* 2019. № 2(14). С. 7–15.
13. **Замятина Н. Ю., Гончаров Р. В.** Арктическая урбанизация: феномен и сравнительный анализ // *Вестник Московского университета. Серия 5. География.* 2020. № 4. С. 69–82.
14. **Пилясов А. Н.** Города российской Арктики: сравнение по экономическим индикаторам // *Вестник Московского университета. Серия 5. География.* 2011. № 4. С. 64–69.
15. Опыт общественного участия в планировании комфортной городской среды на примере Архангельской области / А. Г. Деменев, Т. Ф. Шубина, П. В. Шубина [и др.] // *Арктика и Север.* 2018. № 33. С. 91–117.
16. **Руссова О. Н., Смак Т. С., Тарасов И. А.** Оценка комфортности городской среды как фактор социального самочувствия городских жителей Архангельской области // *Арктика и Север.* 2020. № 41. С. 236–247.
17. **Юдашкин В. А.** Современное состояние и стратегии развития малых городов Российской Арктики // *Пространственное развитие малых городов: социальные стратегии и практики: монография / М. Ф. Черныш, В. В. Маркин [и др.]; отв. ред. М. Ф. Черныш, В. В. Маркин; предисл. М. К. Горшков; ФНИСЦ РАН. М., 2020. С. 340–360.*
18. **Торопушина Е. Е.** Оценка уровня развития социальной инфраструктуры в регионах Севера и Арктики России // *Всероссийский экономический журнал ЭКО.* 2016. № 6(504). С. 101–111.
19. База данных показателей муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения: 15.10.2024).
20. **Окрепилов В. В., Коршунов И. В.** Управление развитием агломерации в условиях множества конкурирующих целей: задачи и решения // *Экономические и социальные перемены: фак-*

ты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17, № 1. С. 60–78.

21. **Гресь Р. А.** Качество городской среды в Ленинградской области в период 2018–2021 годов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2023. № 1. С. 50–65.
22. Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/85fb48440f79df778539e0b215af5345/konceptiya_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf_na_period_do_2030_goda.pdf (дата обращения: 20.10.2024).

REFERENCES

1. **Okrepilov V. V.** Primenenie metodologii ekonomiki kachestva v interesakh regional'nogo razvitiya. Ustoichivoe razvitie: pered litsom global'nykh vyzovov: sb. mater. konf. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2023:193–199. (In Russ.)
2. **Ivanova G. N., Okrepilov V. V., Okrepilova I. G.** Razvitie teorii upravleniya kachestvom s tsel'yu ustoychivogo razvitiya i povysheniya kachestva zhizni. Kachestvo zhizni. 2016;(1):3–9. (In Russ.)
3. **Okrepilov V. V.** Mnogourovnevaya sistema upravleniya kachestvom kak instrument modernizatsii ekonomiki Rossii. Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki. 2014;(1(187)):9–19. (In Russ.)
4. **Okrepilov V. V.** Ustoichivoe razvitie administrativno-territorial'nykh obrazovaniy na osnove ekonomiki kachestva. Innovatsii. 2014;(1(183)):3–7. (In Russ.)
5. Indeks kachestva gorodskoi sredy. Ministroi RF. Available at: <https://index-gorodov.rf/#/> (accessed: 01.10.2024).
6. **Okrepilov V. V., Gagulina N. L.** Analiz i modelirovanie otsenki kachestva zhizni v ekonomike regionov na kontseptual'noi osnove ekonomiki kachestva. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2022;(2(69)):100–105. (In Russ.)
7. O Strategii nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 28.02.2024 № 145. Prezident Rossii. Available at: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (accessed: 10.10.2024).
8. **Popova L. N., Mikhailova A. V.** Upravlenie faktormi povysheniya kachestva zhizni naseleniya (na primere Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii). Fundamental'nye issledovaniya. 2016;(4):662–667. (In Russ.)
9. **Krasulina O. Yu.** Kachestvo zhizni naseleniya, proizvodnyushchego i rabotayushchego v Arktike. Arkticheskoe prostranstvo Rossii v XXI veke: faktory razvitiya, organizatsiya upravleniya: monografiya / pod redaktsiei V. V. Ivantera. SPb.: Nauka, 2016:421–440. (In Russ.)
10. **Ovchinnikov O. V., Orlova V. V.** Kachestvo zhizni kak ob'ekt issledovaniya. Osobennosti v Arktike. Vestnik nauki Sibiri. 2018;(4(31)):70–81. (In Russ.)
11. Otsenka kachestva zhizni naseleniya Arkticheskikh territorii Arkhangel'skoi oblasti / O. A. Ignatova, L. I. Men'shikova, L. A. Irkha, E. A. Mordovskii. Vestnik Ural'skoi meditsinskoi akademicheskoi nauki. 2019;(16(2)):309–314. (In Russ.)
12. **Bobylev N. G., Sergunin A. A.** Printsipy strategicheskogo planirovaniya ustoychivogo razvitiya rossiiskikh arkticheskikh gorodov. Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M. K. Ammosova. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Kul'turologiya. 2019;(2(14)):7–15. (In Russ.)
13. **Zamyatina N. Yu., Goncharov R. V.** Arkticheskaya urbanizatsiya: fenomen i sravnitel'nyi analiz. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya. 2020;(4):69–82. (In Russ.)
14. **Pilyasov A. N.** Goroda rossiiskoi Arktiki: sravnenie po ekonomicheskim indikatoram. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya. 2011;(4):64–69. (In Russ.)
15. Opyt obshchestvennogo uchastiya v planirovanii komfortnoi gorodskoi sredy na primere Arkhangel'skoi oblasti / A. G. Demenev, T. F. Shubina, P. V. Shubina [i dr.]. Arktika i Sever. 2018;(33):91–117. (In Russ.)
16. **Russova O. N., Smak T. S., Tarasov I. A.** Otsenka komfortnosti gorodskoi sredy kak faktor sotsial'nogo samochuvstviya gorodskikh zhitelei Arkhangel'skoi oblasti. Arktika i Sever. 2020;(41):236–247. (In Russ.)
17. **Yudashkin V. A.** Sovremennoe sostoyanie i strategii razvitiya mal'nykh gorodov Rossiiskoi Arktiki. Prostranstvennoe razvitie mal'nykh gorodov: sotsial'nye strategii i praktiki: monografiya / M. F. Chernysh, V. V. Markin [i dr.]; otv. red. M. F. Chernysh, V. V. Markin; predisl. M. K. Gorshkov; FNISTs RAN. M., 2020:340–360. (In Russ.)
18. **Toropushina E. E.** Otsenka urovnya razvitiya sotsial'noi infrastruktury v regionakh Severa i Arktiki Rossii. Vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal EKO. 2016;(6(504)):101–111.
19. Baza dannykh pokazatelei munitsipal'nykh obrazovaniy // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: <https://rosstat.gov.ru/db-scripts/munst/> (accessed: 15.10.2024).
20. **Okrepilov V. V., Korshunov I. V.** Upravlenie razvitiem aglomeratsii v usloviyakh mnozhestva konkuriruyushchikh tselei: zadachi i resheniya.

- Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2024;(17(1)):60–78. (In Russ.)
21. **Gres' R. A.** Kachestvo gorodskoi sredy v Leningradskoi oblasti v period 2018–2021 godov. Vestnik Baltiiskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Estestvennyye i meditsinskie nauki. 2023;(1):50–65. (In Russ.)
22. Kontsepsiya Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda s prognozom do 2036 goda. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/85fb48440f79df778539e0b215af5345/koncepciya_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf_na_period_do_2030_goda.pdf (accessed: 20.10.2024).

УДК 334.02

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-88-97

Елена Николаевна Ветрова*

доктор экономических наук, профессор

Галия Ринатовна Хакимова*

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

ПРОБЛЕМАТИКА СТРУКТУРНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В настоящее время проблема развития промышленных производств в сложных условиях ограниченности ресурсов и финансирования приобретает все большее значение, что обусловлено востребованностью восстановления полной цепочки производства, обработки, а также необходимостью повышения эффективности производства и экономики предприятий в труднодоступных районах или сложных условиях производства, в том числе в арктических зонах. Научная проблема заключается в анализе и поиске новых направлений обоснования необходимости структурных трансформаций и эффективном управлении процессом развития производственных систем. Особое внимание уделяется анализу научных и прикладных публикаций с целью выявить текущие тренды, достижения и перспективные направления в этой области. Новизной исследования можно назвать не только критический анализ существующих технологий и практик, но и предложение концептуальных решений, которые могут быть адаптированы и применены для трансформации производственных систем в Арктике, учитывая ее уникальные экономические, территориальные и экологические условия для функционирования производственных систем. Практическая значимость заключается в формировании подхода к выявлению производственных систем как объектов структурной трансформации в точки экономического роста.

Ключевые слова: АЗРФ, трансформационные процессы, промышленность Арктики, элементы трансформации, структурный подход.

Для цитирования: Ветрова Е. Н., Хакимова Г. Р. Проблематика структурных трансформаций производственных систем в Арктической зоне Российской Федерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 88–97. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-88-97.

Elena N. Vetrova*

Grand PhD of Economic Sciences, Professor

Galiya R. Khakimova*

PhD of Economic Sciences, Associate Professor

*St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

PROBLEMS OF STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF PRODUCTION SYSTEMS IN THE RUSSIAN ARCTIC

Abstract. Currently, the problems of industrial production development in difficult conditions of limited resources and financing are becoming increasingly important, which is due to the demand for restoring the full chain of production, processing, as well as the need to improve the efficiency of production and the economy of enterprises in hard-to-reach areas or difficult production conditions, including in the Arctic zones. The scientific problem is to analyze and search for new directions for substantiating the need for structural transformations and effective management of the process of development of production systems. Particular attention is paid to the analysis of scientific and applied publications in order to identify current trends, achievements and promising areas in this area. The novelty of the study can be called not only a critical analysis of existing technologies and practices, but also a proposal of conceptual solutions that can be adapted and applied to transform production systems in the Arctic, taking into account its unique economic, territorial and environmental conditions for the functioning of production systems. The practical significance lies in the formation of an approach to identifying production systems as objects of structural transformation into points of economic growth.

Keywords: Russian Arctic, transformation processes, Arctic industry, elements of transformation, structural approach.

For citation: Vetrova E. N., Khakimova G. R. Problems of structural transformations of production systems in the Russian Arctic. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):88–97. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-88-97.

В современных условиях экономической нестабильности все большую актуальность приобретает проблема освоения регионального пространства Арктической зоны, Восточной Сибири и Дальнего Востока – регионов, где сконцентрированы значительные запасы углеводородов и других полезных ископаемых, а также лесные, водные и рыбные ресурсы и др. На сегодняшний день проблема не решена, а ее решение требует построения эффективных экономических систем, в том числе производственных, как центров, объединяющих виды деятельности, необходимые для добычи полезных ископаемых, их транспортировки, переработки и т. д. В Стратегии пространственного развития [1] минерально-сырьевые и агропромышленные центры обозначены как перспективные центры экономического роста.

Высокий темп развития научно-технического прогресса, появление прорывных инноваций и высокий по сравнению с прошлым десятилетием процент новых технологий в производственном процессе привел к накопившимся сбоям в производстве при внедрении новых технологий в деятельность предприятия. С одной стороны, успех новых технологий зависит от текущих экономических условий, уровня технологического развития и институциональных характеристик отрасли. С другой – реализуемая промышленная политика является одним из важнейших условий трансформации производственной системы и перехода к новому типу технологического развития конкретного предприятия и/или комплекса.

В Арктике ситуация обостряется дополнительно в связи со сложными условиями, в которых происходит освоение новых технологий, что связано как с самими технологиями, так и с инфраструктурными и ресурсными проблемами развития территории. Ограниченная транспортная инфраструктура, высокая стоимость доставки и эксплуатации, проблемы с трудовыми ресурсами и т. д. создают дополнительные сложности в АЗРФ. Статистика показывает, что удельный вес прибыльных предприятий АЗРФ меньше, чем в целом по стране.

Производственным системам в Арктике необходима трансформация, что, с одной стороны, обусловлено существующими проблемами их функционирования, а с другой – высокими темпами научно-технического прогресса и изменяющимися требованиями к организации и управлению производством. Под производственной системой будем понимать экономическую систему предприятия и/или комплекса предприятий, осуществляющих полный цикл

процессов переработки ресурсов в готовую продукцию или услуги с учетом логистики.

Трансформацию производственной системы будем рассматривать как преобразование структур, форм и способов, изменение целевой направленности функционирования объектов и субъектов промышленного развития. Поскольку объекты промышленного развития могут представлять собой отдельные предприятия, их объединения, комплексы, кластеры и др., а субъекты могут присутствовать на различных уровнях – государственном, региональном или местном, их интересы должны быть согласованы, а усилия направлены на предмет трансформации [2], в данном случае на промышленный сектор экономики как системообразующий в экономике.

Трансформацию производственной системы можно рассматривать с позиции эволюционного и структурного подходов, которые в некотором смысле связаны между собой.

Структурный подход предполагает этапы трансформации экономической системы, в данном случае производственной, или корректировку направления эволюционных изменений [3]. Правила трансформации системы определяются не только производственными, структурными пропорциями, но и такими характеристиками, как уровень развития технологий и инноваций, максимально возможный уровень накопления капитала, его концентрация и пропорции при распределении ресурсов, таких как труд и капитал. Однако в рамках структурного подхода определяющим является процесс структурной трансформации, в некоторой степени зависящий от эволюционных характеристик экономики. В то время как эволюционный подход предполагает, что процесс развития предопределен историческими характеристиками экономической системы, способствующими или препятствующими структурной трансформации.

В данном исследовании сделан акцент на структурном подходе. Изучение научной литературы показало, что проблематика структурных трансформаций в основном исследуется для таких объектов, как страна, отрасль и регион. Исследований проблем структурных трансформаций в отношении производственных систем (предприятий и их комплексов) гораздо меньше.

Проведенное исследование показало, что направления трансформации на уровне стран можно разделить на управление поэтапной трансформацией в отраслях по мере развития экономики в формате перераспределения ре-

сурсов и услуг или отдельные трансформационные процессы в отдельных отраслях, при этом структурные преобразования могут происходить без изменений в ВВП или с незначительными колебаниями. В некоторых моделях структурных трансформаций [4] рост ВВП определяется темпами роста совокупной факторной производительности по отраслям, в то время как структурные изменения определяются дифференциалом в росте СФП по отраслям и эластичностью замещения между товарами [5]. В контексте этих моделей структурные преобразования могут происходить при очень незначительном росте ВВП на душу населения.

Структурная трансформация АЗРФ рассматривается в ряде исследований, например в работе [6], авторы которой справедливо отмечают, что если рассматривать макрорегион, как систему со всеми ее элементами, в том числе с подсистемой управления, то проблемы АЗРФ сложно решить, если есть проблемы в управлении этим макрорегионом, и предлагают начать со структурной трансформации его подсистемы управления, что должно привести к трансформации самого макрорегиона за счет эффективных управленческих действий. Кроме того, авторы уточняют, что «проблема трансформации региональной экономики рассматривается на примере двух ее важнейших элементов, выступающих в качестве предмета исследования: структуры управления в качестве объекта и цифровизации как метода», поскольку качество системы управления зависит от уровня цифровизации. Структуры управления экономикой регионов АЗРФ предлагается строить на базе комплексных интегрированных стандартов системы управления [6]. Мы согласны с позицией о том, что трансформация системы управления должна быть приоритетом при проводимых изменениях, а также с необходимостью цифровой трансформации, вместе с тем полагаем, что должен идти встречный процесс снизу.

Изначально промышленность Арктической зоны не ориентировалась на рыночные механизмы, по большей части открываемые производства относились к сырьевым или к предприятиям тяжелой промышленности, не направленными на работу с физическими лицами и розничным рынком. Большинство исследований подтверждают преобладание на территории Арктики перевеса в сторону добычи полезных ископаемых, а также все увеличивающуюся роль в мировой, страновой и региональной экономике роли Арктической зоны в целом [7]. Это говорит о преобладании роли экономической политики над рыночными механизмами.

Перечисленные исследования важны с точки зрения осознания существующих проблем, но решение этих проблем без исследования ситуации в производственных системах, функционирующих в отрасли и регионе, невозможно. Мы полагаем, что трансформация региональных и отраслевых систем должна начинаться с трансформации производственных систем, т. е. «снизу вверх», после того, как есть понимание о ситуации в регионе и отрасли на основе анализа «сверху вниз».

Мы поддерживаем мнение авторов исследования [8] о необходимости создания в регионах АЗРФ центров роста, что соответствует и стратегии пространственного развития, но не совсем согласны с предлагаемой ими концепцией минерально-сырьевых центров, хотя в полярном рейтинге устойчивого развития АЗРФ лидируют предприятия именно этого сектора: «Лукойл», «СИБУР Холдинг», «Норильский никель», НК «Роснефть», «Норильский никель», «Газпром нефть» и т. д. [9].

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» [10] были сформированы больше девяноста подобных территориальных образований со специфическим правовым и экономическим режимом, которые способствовали развитию промышленности, строительству и общему освоению территорий [11]. Такая территориальная организация существует и в АЗРФ (Столица Арктики), находясь на данный момент в стадии развития и расширения [12].

В АЗРФ определены опорные населенные пункты (агломерации): Мурманская, Мончегорская агломерации и др., список расширяется и уточняется. В перечень добавлены два муниципальных образования: город Полярные Зори в Мурманской области и Билибинский муниципальный район Чукотского автономного округа. Эти населенные пункты расположены вблизи месторождений полезных ископаемых и станут базой для развития минерально-сырьевых центров, обеспечивающих развитие металлургической промышленности. Также в них будут реализованы стратегически значимые проекты.

При этом вниманию развития производственных систем в АЗРФ не уделяется должного внимания, а именно эти системы являются точками экономического роста территорий. Мы полагаем, что в каждом регионе необходимо выявить предприятия и/или их комплексы, обладающие наибольшим потенциалом, например так, как это предлагается в работе [13]. Произ-



Рис. 1. Регулирование структурных трансформаций в разных форматах

водственная система такого вида деятельности и будет точкой экономического роста данного региона, и эта производственная система должна строиться на основе структурной трансформации. Далее рассмотрим, какие инструменты можно для этого использовать.

Выполнена систематизация и уточнено общее направление регулирования структурных трансформаций на уровне региона и отрасли, что схематично представлено на рис. 1.

Фактически результирующие показатели примерно одинаковы как на уровне регионов, так и на уровне отдельных отраслей, за исключением обобщенных показателей типа валового

регионального продукта, свойственного только для регионального уровня.

В то же время формирование структурной трансформации и управление ей на уровне производственных систем также оценивается результирующими показателями, такими как диверсификация, концентрация, кластеризация, выделение полюсов роста и движущих отраслей. Чем сложнее производственная система, чем более она специализирована, тем сложнее регулировать структурную трансформацию, особенно если производство тесно связано с научными разработками, отличается сырьевой зависимостью. На рис. 2 приведены сгруппи-



Рис. 2. Форматы структурных трансформаций производственной системы по группам

рованные авторами формы структурной трансформации на уровне производственной системы.

Большинство форматов структурных трансформаций применимо на любом уровне – локализация может касаться как отрасли, так и производственной системы, когда осуществляется рациональное размещение производительных сил и ресурсов либо на предприятии, либо в регионе, а также перераспределение отдельных ресурсов между секторами либо на предприятиях между отдельными рентабельными направлениями. Зонирование и кластеризация на уровне отраслей производятся посредством создания специальных экономических зон, технологических и инновационных парков, формирования кластеров, а на уровне предприятий – в форме реализации программ содействия развитию инновационной инфраструктуры, промышленного дизайна и инжиниринговых услуг, разработки стратегий развития отдельных направлений деятельности. Интеграционные процессы на уровне регионов осуществляются через стимулирование интеграционных процессов в региональных экономических системах в случае необходимости стабилизации отраслей или поддержки развития [9].

Трансформация связей – более узкое направление изменений, в отраслях это связано с установившимися связями между поставщиками, производителями, посредниками, потребителями и т. д. Увеличение доли отдельных видов деятельности или среднего, малого бизнеса, развитие кооперационных связей с крупными и средними предприятиями реализуются на уровне регионов, для производственных систем характерно усложнение логистических цепей, переформатирование привычных подходов к распределительным каналам и т. д.

Точечное форматирование касается как процессов производства в целом, так и отдельных технологий изготовления продукции. Также к точечной трансформации можно отнести структурные преобразования отдельно взятой отрасли либо отдельного субъекта предпринимательства, процесс базовый и стандартный – переход от одного вида деятельности к другому, более рентабельному. Основные проблемы возникают на ранних этапах, связанных с трансформацией технологий и производственного процесса – из-за сложности и затратности смены оборудования.

Структурная трансформация производственных систем в арктических зонах усложняется изначально неординарными условиями развития промышленной отрасли в зависимо-

сти от зоны Арктики. Затраты на первичную разработку земель из-за трудных условий увеличиваются как при создании новых промышленных предприятий, так и при реорганизации уже существующих. Поэтому структурная трансформация производственных систем Арктической зоны требует обоснования и методического подхода к формированию и реализации изменений в производственном процессе в зависимости от приоритетов и ключевых направлений общей политики АЗРФ.

Качественный и количественный состав необходимых ресурсов для производственной системы позволяет оценить условия для ее трансформации, длительность и даже эффективность преобразования производственной системы. Так, для производства определенного оборудования нужны определенный вид сырья, механизированное оборудование, бизнес-посредники, которые занимаются логистикой в сложных условиях, инфраструктура порта и т. д. Конкретный состав ресурсов уникален для каждого производства, но взаимозаменяемость возможна [5].

Что касается подхода к формированию основ и реализации структурной трансформации производственной системы, то обычно разделяются направления цифровизации, транспортное обеспечение, развитие человеческого капитала и уровень открытости. Например, развитие логистики измеряется не количеством транспорта в принципе, а возможностями обеспечения производств сырьем, а также уровнем развития распределительной логистики. Развитие человеческого капитала измеряется не только количеством и качественным составом работников, но и наличием специализированных университетов.

На основе данных Росстата [14] были сформированы основные показатели по регионам Арктической зоны РФ, по которым можно сделать выводы, что устойчивость структурных трансформаций во всех регионах примерно одинаковая (табл. 1).

Наибольшую устойчивость по выбранным показателям можно отметить у республик Коми, Саха (Якутия), Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов, основной специализацией которых является добыча топливно-энергетических ресурсов. В анализируемых структурах других регионов Арктики наблюдаются разнонаправленные тенденции. Так, в Карелии и в Чукотском АО отмечается рост промышленного индекса, при этом инвестиционный вклад низкий. Рост индекса в Красноярском крае выглядит не имеющим отношения

Таблица 1

Показатели структурной трансформации по регионам Арктической зоны РФ в 2023 г.

Регионы АЗРФ	Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	Индекс промышленного развития	Уровень структурных трансформаций
АЗРФ	155 188,9	4452,22	98,9	Средний
Архангельская область	11 562,4	923,0	95,2	Выше среднего
Мурманская область	671	801,6	93,6	Средний
Ненецкий АО	1190	396,9	93,6	Ниже среднего
Республика Карелия	488	270,9	100,7	Средний
Республика Коми	391,4	469,7	99,2	Выше среднего
Красноярский край	975	133,12	108	Выше среднего
Республика Саха	331	427,9	99,6	Средний
Ямало-Ненецкий АО	2025	147,4	98,3	Средний
Чукотский АО	5350	881,7	102,1	Ниже среднего

к структурной трансформации на фоне низкой инвестиционной активности. Традиционно промышленные регионы – Мурманская и Архангельская область, – напротив, показывают увеличившуюся степень вложений, но низкий ИПР и ВРП. Это подтверждает нашу гипотезу о важности производственных систем как базовой точки экономического роста отрасли и региона.

На наш взгляд, развитие только добычи полезных ископаемых служит препятствием для сбалансированного развития АЗРФ, большое внимание нужно уделять обрабатывающей промышленности – это сократит затраты на логистику, но потребует инвестиционных вложений на развертывание промышленных точек роста (оборудование, инфраструктура, специалисты). Если же подходить избирательно к выбору продукции в каждом регионе АЗРФ, то можно уменьшить количество этапов разворачивания точек роста, например сформировать точку роста импортозамещения продукции бытовой хи-

мии в Республике Саха и Ненецком АО, точки роста переработки газа в другие более маржинальные продукты (например, метанол, этанол и пр.) на территории Ямало-Ненецкого АО, точки роста разработки зеленых технологий в Архангельской области и т. д. Для выбора направления разработки точек роста необходимо уточнить потенциал регионов АЗРФ.

Рассмотрим динамику ВРП за последние 5 лет по регионам АЗРФ (табл. 2). Динамика по всем регионам АЗРФ, кроме Красноярского края, положительная, вместе с тем данные в таблице подтверждают теорию о значительной межрегиональной дифференциации скорости и интенсивности трансформации промышленности арктических регионов [15]. Непосредственное влияние на изменение структуры ВРП Арктической зоны оказали последствия политических санкций, изменение логистических цепочек, сокращение экспорта и общее кризисное состояние экономики, в результате чего в Мурманской области, например, значительно со-

Таблица 2

Динамика валового регионального продукта по АЗРФ с 2019 по 2023 г., в % к АЗРФ

Арктические регионы	2019	2020	2021	2022	2023
РФ, млрд	109 608,30	107 658,10	135 773,80	155 188,90	172 148,30
АЗРФ, в % к РФ	8,81	7,44	9,70	7,45	6,75
Архангельская область	5,79	6,97	4,18	5,80	6,02
Мурманская область	6,39	9,87	8,40	10,29	10,38
Ненецкий АО	3,43	4,14	3,09	4,22	4,22
Республика Карелия	3,36	3,98	3,39	3,39	3,53
Республика Коми	7,45	7,64	6,60	8,43	8,81
Красноярский край	7,16	11,71	2,37	2,86	3,00
Республика Саха	12,63	15,72	12,45	17,51	19,79
Ямало-Ненецкий АО	32,10	38,78	57,45	46,27	42,35
Чукотский АО	0,97	1,19	2,07	1,22	1,89

Таблица 3

Проблемы и направления трансформации производственной системы в АЗРФ

Формат трансформации	Ситуация	Проблема	Решение
Уровневая	Федеральная, межрегиональная, отраслевая, уровень предприятия	Существующие подходы: опорные зоны, территориальные опорные точки, минерально-сырьевые центры не акцентируют внимание на потенциале предприятий отдельных регионов АЗРФ	Выделение производственной системы каждого региона АЗРФ как точки его экономического роста, усиление рыночных механизмов
Пространственная	Локализация, кластеризация, интеграция	Макроэкономические и политические изменения усложняют функционирование производственных систем	Стратегическое управление производственными системами на основе слабых сигналов
Точечная	Вид деятельности, субъектная, процессная, технологическая	Высокие темпы технологических изменений диктуют необходимость трансформации и усложняют ее реализацию	Приоритет рыночному управлению над государственным
Трансформация связей	Удлинение, усложнение, удаление	Макроэкономические и политические изменения усложняют функционирование производственных систем	Цифровизация

кратились объемы производства меди и никеля. Наблюдаются значительные расхождения колебаний долей в структурах ВРП между регионами Арктики, что подтверждает уникальность трансформационных процессов экономик в каждом арктическом субъекте, а следовательно, и наше мнение о необходимости рассматривать именно производственную систему как точку роста.

В табл. 3 систематизированы выявленные тенденции и проблемы трансформации производственных систем в АЗРФ и определены направления дальнейших исследований.

Подходы к трансформации любых систем, в том числе производственных, зависят от совокупности условий и подходов к проведению запланированных изменений процессов, выбора альтернативных вариантов трансформирования производственных систем. Один из подходов изменения систем – выбор направлений преобразования: преобразование элементов системы, межэлементных связей и самого процесса трансформации. Однако преобразование отдельных элементов не является частью жизненного цикла процесса трансформации, который начинается с трансформации связей и заканчивается составлением программы изменения самого процесса трансформации [16]. Причина такого исключения, возможно, в том, что элементы – деталь существующей системы, до-трансформационной, и в результате их сложно подвергать реинжинирингу в рамках выбранной стратегической цели преобразования производственной системы. Однако, если бы была

разработана автоматизированная технология преобразования требований к процессу преобразования производства как системы, это помогло бы заполнить важный пробел в жизненном цикле разработки программы трансформации производственных систем.

Необходимо разрабатывать подходы к синхронизации стратегических программ развития региона с соответствующими моделями анализа и проектирования, реализации трансформационных процессов. Формирование моделей трансформации важно при разработке методики ресурсного обеспечения, поскольку такой подход позволяет руководителям проектов трансформации понять связи между различными элементами системы, а также определить, насколько эффективен выбранный подход к трансформации производственных систем. Определим основные ключевые допущения при выборе подхода преобразования производственной системы в соответствии со стратегическими целями: ключевой показатель трансформации производственной системы, уровень цифровизации и автоматизации процессов, обеспечение ресурсами процесса преобразования системы, уровень интеграционных процессов, экологический эффект, модульность и гибкость.

Основным результативным показателем следует считать эффективность процесса трансформации. Обычно ориентиром в производственных системах служат оптимизация процессов и минимизация потерь. Тем не менее предлагается в качестве ключевого показателя

выбрать комплексный коэффициент эффективности, включающий и оптимизацию систем, и управление затратами, и согласованность, ритмичность производственных процессов (перепроизводство, ожидание, транспортировка, излишняя обработка, запасы, дефекты и т. д.).

Уровень цифровизации и автоматизации производственных систем с расчетом удельных весов использования современных IT-решений позволяет определить развитость производственной системы, отработанность процессов и оптимальность межэлементных связей.

Обеспечение ресурсами процесса преобразования системы позволяет оценить ресурсный потенциал производственной системы, требуемые ресурсы для обеспечения процесса его преобразования, степень рисков, связанных с ограничениями в поставках сырья, оборудования, специалистов и финансов.

Интеграционные процессы в рамках трансформации производственных систем оцениваются с точки зрения совместного использования ресурсов, снижения издержек производства и снабжения, повышения инновационного потенциала, обмена знаниями. Конкурентоспособность интеграционных объединений выше, чем у одиночных производств.

Экологический эффект оценивается в рамках трансформационных процессов производственных систем с двух точек зрения: как экологический эффект от производственных систем и как необходимость достичь повышения экологической благополучности производства в результате трансформации, преобразования производственной системы.

Гибкая программа реализации трансформационных процессов производственной системы позволяет адаптировать ее под изменяющиеся условия внешней среды и достигать лучших эффектов при сохранении длительности запланированных процессов. Внедрение модульного принципа – выбор альтернативных вариантов, разработанных под разные условия внешней среды, – позволяет быстро и без существенных потерь переориентировать процесс трансформации в краткие сроки.

По нашему мнению, оптимальным направлением развития производственных систем в АЗРФ является избирательное развитие некоторых направлений производств через точки роста, обоснование выбора отраслевого направления должно основываться на предрасположенности региона АЗРФ с учетом его географического, ресурсного и интеллектуального преимуществ. Оптимальным выбором формата обеспечения и регулирования роста точек счи-

тается зонирование по отдельным отраслевым направлениям: альтернативная и водородная энергетика, утилизация отходов производства и потребления с помощью технологий их превращения во вторичные ресурсы, биотехнологии, экологизация производства и зеленые инновационные кластеры.

Процесс структурной трансформации в Арктике носит искусственно регулируемый процесс, нередко проявляющийся через административные методы влияния на промышленность [17]. Важно определить критерии анализа процесса трансформации. Установление как общих критериев, определяющих эффективность, результативность трансформации, так и специальных показателей, определяющих особенности каждого элемента трансформации, должно опираться на единый подход и способствовать накоплению общих данных по всему процессу трансформации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-п // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/> (дата обращения: 18.08.2024).
2. **Ветрова Е. Н., Лапочкина Л. В.** Трансформация промышленного развития на современном этапе развития экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 3(245). С. 38–47.
3. **Лукин Е. В., Ускова Т. В.** Проблемы структурной трансформации региональной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 6. С. 26–40.
4. **Ngai L. R., Pissarides K. A.** Structural changes in the multisectoral growth model. 2007 // *American economic review*. 2007. № 97(1). P. 429–443. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.97.1.429> (дата обращения: 07.07.2024).
5. Ускорение инноваций в эпоху промышленной революции 4.0 для обеспечения устойчивого будущего / И. Сурджандари, Т. Ю. М. Заглоэль, Р. Харвахью [и др.] // *Международный технологический журнал*. 2022. Т. 13(5). С. 944–948.
6. **Окрепилов В. В., Богачев В. Ф.** Современные тренды в структурной трансформации экономики арктических регионов // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2023. № 4(75). С. 6–12.

7. **Серова Н. А., Скуфьина Т. П.** Анализ структурного развития промышленного производства в регионах Российской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. Т. 26, № 1(79). С. 108–119.
8. Оценка эффективности организации новых центров экономического роста в Арктике / И. В. Филимонова, М. В. Иванова, Е. А. Кузнецова, А. С. Козьменко // Арктика и Север. 2023. № 50. С. 66–88.
9. Полярный индекс: статистика развития компаний и регионов АЗРФ // Инвестиционный портал Арктической зоны России. URL: <https://arctic-russia.ru/article/polyarnyy-indeks-statistika-razvitiya-kompaniy-i-regionov-azrf/> (дата обращения: 12.07.2024).
10. О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279> (дата обращения: 12.07.2024).
11. Территория опережающего развития // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/instrumenty_razvitiya_territoriy/tor/ (дата обращения: 18.08.2024).
12. О внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2023 г. № 3377-р: распоряжение Правительства РФ от 13.08.2024 № 2164-р // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/409430175/> (дата обращения: 18.08.2024).
13. **Ветрова Е. Н., Дорошенко С. Н.** Управление потенциалом предприятий АЗРФ для обеспечения их развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4(75). С. 32–41.
14. Региональная статистика // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/regional_statistics (дата обращения: 18.08.2024).
15. **Серова Н. А.** Структурный анализ промышленного производства Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 4. С. 173–184.
16. **Kleppe A. G., Warmer J. B., Bast W.** MDA explained: the model driven architecture: practice and promise. Addison-Wesley Professional, Canada. 2003.
17. **El-hadj M. Bah.** Structural Transformation Paths Across Countries // Emerging Markets Finance and Trade. 2011. № 47(5). P. 5–19. URL: https://www.researchgate.net/publication/227454023_Structural_Transformation_Paths_Across_Countries (дата обращения: 07.07.2024).

REFERENCES

1. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 13.02.2019 № 207-r. Garant. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/> (accessed: 18.08.2024).
2. **Vetrova E. N., Lapochkina L. V.** Transformatsiya promyshlennogo razvitiya na sovremennom etape razvitiya ekonomiki. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki. 2016;(3(245)):38–47. (In Russ.)
3. **Lukin E. V., Uskova T. V.** Problemy strukturnoi transformatsii regional'noi ekonomiki. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2018;(11(6)):26–40. (In Russ.)
4. **Ngai L. R., Pissarides K. A.** Structural changes in the multisectoral growth model. 2007. American economic review. 2007;(97(1)):429–443. Available at: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.97.1.429> (accessed: 07.07.2024).
5. Uskorenie innovatsii v epokhu promyshlennoi revolyutsii 4.0 dlya obespecheniya ustoichivogo budushchego / I. Surdzhandari, T. Yu. M. Zagloel', R. Kharvakh'yu [i dr.]. Mezhdunarodnyi tekhnologicheskii zhurnal. 2022;(13(5)):944–948. (In Russ.)
6. **Okrepilov V. V., Bogachev V. F.** Sovremennye trendy v strukturnoi transformatsii ekonomiki arkticheskikh regionov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(4(75)):6–12. (In Russ.)
7. **Serova N. A., Skuf'ina T. P.** Analiz strukturnogo razvitiya promyshlennogo proizvodstva v regionakh Rossiiskoi Arktiki. Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2023;(26(1(79))):108–119. (In Russ.)
8. Otsenka effektivnosti organizatsii novykh tsentrov ekonomicheskogo rosta v Arktike / I. V. Filimonova, M. V. Ivanova, E. A. Kuznetsova, A. S. Koz'menko. Arktika i Sever. 2023;(50):66–88. (In Russ.)
9. Polyarnyi indeks: statistika razvitiya kompanii i regionov AZRF. Investitsionnyi portal Arkticheskoi zony Rossii. Available at: <https://arctic-russia.ru/article/polyarnyy-indeks-statistika-razvitiya-kompaniy-i-regionov-azrf/> (accessed: 12.07.2024).
10. O territoriyakh operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya v Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 29.12.2014 № 473-FZ. Prezident Rossii. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279> (accessed: 12.07.2024).
11. Territoriya operezhayushchego razvitiya. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://economy.gov.ru/material/di>

- rections/regionalnoe_razvitie/instrumenty_razvitiya_territoriy/tor/ (accessed: 18.08.2024).
12. O vnesenii izmenenii v rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 28 noyabrya 2023 g. № 3377-r: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 13.08.2024 № 2164-r. Garant. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/409430175/> (accessed: 18.08.2024).
 13. **Vetrova E. N., Doroshenko S. N.** Upravlenie potentsialom predpriyatii AZRF dlya obespecheniya ikh razvitiya. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(4(75)):32–41. (In Russ.)
 14. Regional'naya staitstika. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: https://rosstat.gov.ru/regional_statistics (accessed: 18.08.2024).
 15. **Serova N. A.** Strukturnyi analiz promyshlennogo proizvodstva Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*. 2020;(4):173–184. (In Russ.)
 16. **Kleppe A. G., Warmer J. B., Bast W.** MDA explained: the model driven architecture: practice and promise. Addison-Wesley Professional, Canada. 2003.
 17. **El-hadj M. Bah.** Structural Transformation Paths Across Countries. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2011;(47(5)):5–19. Available at: https://www.researchgate.net/publication/227454023_Structural_Transformation_Paths_Across_Countries (accessed: 07.07.2024).

УДК 332.1(338.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-98-106

Борис Хананович Краснопольский

доктор экономических наук, профессор

Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН

Хабаровск, Россия

ИНВЕРСИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СТРАТЕГИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ СЕВЕРО-АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Аннотация. Цель статьи – обобщение теоретико-методических подходов к исследованию инверсии и инверсионных процессов в социально-экономических науках и выявление особенностей влияния данных процессов на перспективы пространственного развития трансграничных северо-арктических территорий Дальнего Востока как на национальном, так и на международном уровнях.

Ключевые слова: инверсии, инверсионные процессы, инфраструктура, пространственно-хозяйственные образования, северо-арктические территории, Дальний Восток России, трансграничные территории, Тихоокеанский сектор мировой Арктики.

Для цитирования: Краснопольский Б. Х. Инверсионные процессы в стратегии пространственного развития трансграничных северо-арктических территорий Дальнего Востока // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 98–106. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-98-106.

Boris Kh. Krasnopolski

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Economic Research Institute of the Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences

Khabarovsk, Russia

INVERSION PROCESSES IN THE STRATEGY OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE TRANSBOUNDARY NORTHERN ARCTIC TERRITORIES OF THE FAR EAST

Abstract. The purpose of the article is to generalize theoretical and methodological approaches to the study of such phenomena as inversions and inversion processes in the socio-economic sciences and to identify the features of the influence of these processes on the prospects for the spatial development of the transboundary northern Arctic territories of the Far East both at the national and international levels.

Keywords: inversions, inversion processes, infrastructure, spatial and economic formations, northern Arctic territories, Russian Far East, transboundary territories, Pacific sector of the world Arctic.

For citation: Krasnopolski B. Kh. Inversion processes in the strategy of spatial development of the transboundary Northern Arctic territories of the Far East. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):98–106. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-98-106.

Данное исследование является продолжением ранее выполненных автором работ [1; 2]. В них внимание было сосредоточено на нескольких ведущих, как видит автор, проблемах развития исследуемого пространственно-хозяйственного образования, включающего северо-арктические территории Дальнего Востока. К ним относятся непосредственно арктические территории, которые по национальной классификации Арктической зоны РФ (АЗРФ) включают тринадцать арктических улусов (районов) Республики Саха (Якутия) и районы

Чукотского автономного округа, а также высокоширотная зона Крайнего Севера – срединные территории Республики Саха (Якутия) и районы Магаданской области. Эта зона имеет тесные инфраструктурные интеграционные связи с арктическими территориями в основном посредством их магистральных критических элементов инфраструктуры (транспорт и логистика, энергоснабжение, инновационная инфраструктура в сфере добычи минерального сырья и социальная инфраструктура с ее опорными населенными пунктами), сложившиеся в тече-

ние длительного исторического периода развития всех этих территорий¹.

Методологические подходы к данному исследованию вытекают из теорий пространственной экономики [3–7], инфраструктуры [8–12], инверсионных процессов [13–18], а также из опыта изучения Арктики [19–24].

К ведущим проблемам этого региона отнесем следующие.

Первое – это четко наблюдаемые в реальной хозяйственной практике процессы формирования на их базе более интегрированного в инфраструктурном плане *Северо-Восточного мезорегиона* как высокоширотного сектора Дальневосточного макрорегиона. Причины этих процессов – особенности развития данных территорий в суровых природно-экологических условиях Арктической зоны РФ (АЗРФ) и Крайнего Севера, что вызывает «усеченный» характер их социально-экономического развития и специализацию в основном на добывающих отраслях. Данная идентичность вызывает активные интеграционные процессы прежде всего в сфере критической инфраструктуры территорий в целях повышения их комплексной эффективности в данной зоне.

Второе – это *изменения в системе государственного регулирования* стратегического развития Дальневосточного макрорегиона, которые намечены в правительственных структурах. В частности, глава Минвостокразвития А. Чекунков предложил новый подход к стратегическому прогнозированию развития Дальнего Востока, а именно разделить этот макрорегион на четыре подрегиона, учитывая существенный их «разброс» по природно-климатическим условиям, специфике хозяйственного развития и другим параметрам. В числе этих структур он выделил и северо-арктический подрегион, а именно территории вечной мерзлоты: Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ, которые занимают почти 60% площади и включают 15% населения всего Дальнего Востока [25].

И третье – это возникающие и усиливающиеся как в современном периоде, так и в особенности в перспективе весьма существенные

инверсионные процессы в развитии изучаемых территорий, связанные в значительной степени с уровнем формирования их критической инфраструктуры и с теми диспропорциями и несогласованиями в развитии ее экзогенных и эндогенных элементов.

В данной статье предпринимается попытка выявить сущностное понимание такого явления, как инверсионность, применительно к теоретическим концепциям пространственно-экономических исследований и оценить важность и полезность использования понятия и механизмов инверсионных подходов в области пространственной организации хозяйства. При этом автор прекрасно понимает спорность предпринимаемых попыток и надеется, что данная статья вызовет дискуссии относительно полезности использования инверсионных подходов в исследовательских работах в пространственной экономике.

Прежде всего на базе анализа ряда опубликованных материалов, связанных с использованием в социально-экономических исследованиях понятийного инструментария инверсионного подхода, в работе выявляются особенности и характеристики теоретико-методических приемов этого подхода.

Одна из таких работ – монография Н. А. Уперенко и Э. А. Кузнецова [18], в которой на основе достаточно глубокого и сравнительно полного анализа изданных в предыдущий период научных работ в области изучения инверсионных процессов делается следующий вывод: «Под инверсией в экономической истории понимается качественное изменение явления, процесса, структуры поля, систем, в основе которого лежат инверсионные принципы: соединение ранее не соединимого, разделение ранее неделимого, превращение в противоположное, перемена мест, модификация, движение от конца к началу и обратно, бифуркация» [18, с. 47]. В работе определяются причины инверсий как социально-экономического, так и природно-экологического характера, их разнокачественность в зависимости от элементов структурных преобразований пространственно-хозяйственных систем.

Также в данной работе делается вывод, что «интеграция научного понятия инверсионности развития в экономической истории, экономической теории, управлении и праве, является необходимым условием детализации представлений о механизмах внутрисистемных качественных изменений, предпосылкой повышения их научного содержания и усиления связи с практикой». А также что «все перечисленные виды

¹ Эта зона ограничена с юга 60-й параллелью, захватывая г. Магадан, так как южные районы Якутии ниже этой параллели относительно северо-арктических территорий республики, как можно видеть из анализа их развития, более «привязаны» к хозяйственным системам южных территорий Дальнего Востока, а в северо-арктической зоне они не участвуют непосредственно в системе территориально-распределенных хозяйственных взаимоотношений и интеграционных взаимосвязей.

инверсии и присущие им признаки (временное доминирование, уровневый характер, аккумуляция, маргинальности, сопряжения, напластования и др.) составляют... внутрисистемное поле качественных изменений, теория которого должна быть создана общими усилиями представителей всех заинтересованных наук» [18, с. 56].

В аналитических работах обобщающего характера в области исследования феномена инверсионности в социально-экономических системах Д. А. Севостьянова [15; 16] подчеркивается, что исследование инверсионных отношений важно не только в рамках данных систем. Оно актуально везде, где объектом исследования становятся *иерархические системы*. Инверсия представляет собой внутреннее противоречие в иерархии между местом, которое занимает иерархический элемент, и его ролью. Причиной инверсий служит разная направленность организационных принципов в иерархии. Нерегулированное развитие инверсионных отношений приводит систему к преждевременному завершению ее жизненного цикла. Анализ инверсивных отношений в иерархии систем позволяет производить сравнительную оценку различных моделей ее жизненного цикла [16, с. 53].

Управление инверсионными отношениями в общественных системах в принципе возможно. Их исследование в подобных системах, различных по предметным и функциональным особенностям, позволит находить общие принципы *неравновесных отношений*, которые чреватые нежелательными социальными кризисами и потрясениями, и прогнозировать их развитие в обществе. «Это даст возможность переносить раскрытые таким образом общие закономерности функционирования иерархических систем в другие предметные области, в которых также действуют всевозможные инверсионные процессы. Подобные исследования в особенности остро необходимы применительно к социально-экономическим системам, относительно которых данные исследования позволяют выявить методы и механизмы, позволяющие предотвратить катастрофические сценарии развития данных систем и создать условия для их дальнейшего поступательного развития» [15, с. 20].

Ряд публикаций в области исследования инверсионных процессов связан с национальной политической и геополитической сферами. Например, в работе М. Н. Грачева и С. А. Мадатова [14] отмечается, что при анализе современных тенденций в этих сферах важное значение

имеет учет инверсионных процессов, что стало сравнительно новым направлением анализа. Категория «инверсия», по мнению авторов, обозначает получение результатов социального развития, диаметрально противоположных целям изначально предполагаемого проекта. При этом в результате инверсии происходит синтез двух диаметрально противоположных начал: с одной стороны, общественных элементов, сформировавшихся в ходе заданного процесса, а с другой – инверсионных элементов обратного характера, отражающих сопротивление изначальному процессу [14, с. 73].

Авторы также считают, что в методическом плане при анализе инверсионных процессов в любом динамически трансформируемом обществе важно учитывать: *пространственные измерения инверсии*, а именно какие инверсионные процессы проявляются в общественном масштабе, а какие на локальном уровне; временную протяженность инверсии, т. е. носят ли те или другие инверсионные процессы долговременный или кратковременный характер; где находится эпицентр инверсии, т. е. лежат ли причины инверсии в экономической, социальной, экологической сферах, в области национальных или межнациональных отношений, в сфере культуры и др.; каковы причины инверсии, связанные с сосуществованием центробежных и центростремительных тенденций во взаимоотношениях между центром и регионами и др. [14, с. 74–75].

Весьма интересными представляются высказывания по поводу инверсионных процессов в работе В. В. Стебляка и И. В. Лоткина [17]. В ней авторы, исследуя социокультурные противоречия в российском обществе между его традиционными ценностями и потребительскими ценностями западной цивилизации, делают вывод, что инверсионная модель общественного прогресса описывает процесс *маятникового колебания, устраняющего излишние и искусственно внесенные приоритеты* в сложившуюся исторически общественную систему. Эта модель возвращает общество, накопившее в результате непродуманных и поспешных реформ чуждые для него социокультурные ценности и противоречия, к традиционным культурным кодам. Здесь авторы, что касается России, в перспективе видят серьезную «инверсионную ловушку». Современная власть в отличие от либеральных экспериментов 90-х в настоящее время не отрицает полностью советский проект и берет из него элементы, перекодируя их под патриотические нужды. Но такой подход возможен лишь на коротком историческом от-

резке относительной стабильности, после которой власти или народу все-таки предстоит сделать стратегический цивилизационный выбор. Но это будет сопряжено с весьма существенным «обратным» сопротивлением сложившейся в «лихие 90-е» элиты общества, что вызовет острейшие инверсионные процессы и вообще ставит под сомнение их линейную результативность [17, с. 140–142].

В плане геополитической проблематики представляет интерес статья Е. В. Балицкого [13]. В ней рассматривается возможность смены нынешнего глобального лидера мировой экономики США. В этих целях вводится понятие «геополитическая инверсия», под которым понимается смена мирового экономического центра. На примере Великобритании и США показаны пять этапов геополитической инверсии, дана их хронология. Обсуждается вопрос о том, ка-

кая страна может стать новым глобальным лидером вместо США.

Итак, по нашему мнению, приведенных статей достаточно, чтобы в первом приближении из их анализа сделать обобщающие выводы по поводу сути и механизмов проявления инверсий в исследовании социально-экономических систем. Описание и характеристика атрибутивных понятий этого исследования приведены в таблице.

Конечно, это далеко не все исследовательские атрибуты и характеристики, которые могут быть выявлены в дальнейших исследованиях инверсионных процессов в социально-экономических системах, а в основном те, которые вытекают из проанализированных научных статей. Безусловно, все они действуют и в части пространственной экономики как одной из социально-экономических наук.

Содержание атрибутивных понятий в исследовании инверсий и инверсионных процессов в социально-экономических системах

Понятия инверсии	Содержание понятий
Инверсионность	– качественное изменение явления, процесса, системы в целом на основе инверсионных принципов; – получение результатов социально-экономического развития, диаметрально противоположных изначальным целям реализуемого проекта
Принципы	– соединение или разделение структурных элементов системы, ранее не подверженных данным процессам; смена вектора направленности процессов и изменение движения системы на противоположный вектор; – перемена мест элементов системы и модификация структуры на этой основе; – качественные общесистемные преобразования и влияния (бифуркации, флуктуации, диссипативные структуры и другие элементы и процессы, связанные с общей теорией систем и синергетикой)
Объекты	– иерархические системы различного уровня и ранга, подвергаемые эндогенным и экзогенным качественным преобразованиям
Причины	– экстремальные условия развития; враждебность среды обитания; – предельно низкая или предельно высокая степень внутренней или внешней интегрированности, препятствующая адаптивности объекта к новым условиям существования; – инфраструктурные диспропорции и др.
Структура	– разнокачественный уровень элементов и процессов: дискретные и непрерывные, управляемые и самопроизвольные, одноцелевые и многоцелевые, конструктивные и деструктивные и др.
Управление	– управление инверсиями возможно в социально-экономических системах, в которых действует человеческий фактор в качестве регулирующего механизма и созданы управляющие структуры общественного контроля за их функционированием
Методические подходы	– определение пространственного уровня изучаемых систем и проявления инверсионных процессов на мега-, макро-, мезо-, микроуровнях, а также выявление их динамических временных краткосрочных или долгосрочных характеристик; – выявление эпицентров инверсионных преобразований как в исследуемой социально-экономической системе, так и в сопутствующих сферах (экологической, внутри- и геополитической, национальных отношений и др.); – оценка конкретных причин инверсионных процессов, внутренних и внешних центробежных и центростремительных сил, действующих на исследуемую систему и связанных с ее позицией в иерархических структурах (отношения центра и периферии, противоречия в административно-финансовой, межнациональной, политической сферах и др.); – выявление «маятниковых» колебаний исследуемой системы, направленных на устранение искусственно внесенных целей в сложившиеся исторически процессы ее развития и ее возвращение к устойчивым традиционным кодам ее существования и др.

На нынешнем этапе развития исследуемых северо-арктических территорий Дальнего Востока, как показывает проведенная ранее оценка синтезирующих эффектов их инфраструктурной обустроенности на базе анализа прогнозных стратегических документов по каждой из изучаемых территорий [2], здесь естественным образом формируется некое системно-организованное в инфраструктурном плане пространственно-хозяйственное образование, названное выше Северо-Восточным мезорегионом. Это образование выступает в качестве интеграционной структуры, объединяющей точечные промышленно-сырьевые узлы и позволяющее *перейти к формированию крупного территориально-производственного комплекса или специализированного кластера (мезо-кластера)* по масштабной добыче в основном твердых полезных ископаемых на базе больших запасов минерально-сырьевых ресурсов. Подобный комплекс или кластер за счет в основном неформального объединения большого количества отраслевых и межотраслевых организаций из нескольких субъектов федерации, а также на *базе опережающего формирования инфраструктурных взаимосвязей* должен будет обеспечить существенное взаимное увеличение его конкурентных преимуществ как на внутренних, так и на международных рынках, а также рост добавленной стоимости в производственной сфере.

Кластер в подавляющем числе научных работ рассматривается как некая пространственно-хозяйственная система, построенная на балансе таких экономических *инверсионных процессов, как «кооперация» и «конкуренция»*, этих как взаимодействующих, так и противодействующих сил в развитии интеграционных связей в системе, оказывающих существенное влияние на эффективность ее функционирования в целом.

В случае нашего объекта исследования – Северо-Восточного мезорегиона – здесь при кластерном объединении идет речь не столько о его межотраслевых, сколько о его межрегиональных взаимодействиях. В данном случае при пространственном анализе на *первый план выходят инверсионные процессы конкуренции и кооперации именно в межрегиональной сфере*, которые связаны в основном с развитием критической инфраструктуры как структурообразующего элемента всех трех территорий мезорегиона в целом.

И здесь нужно подчеркнуть ее роль в протекании таких системно-синергетических процессов на этих территориях, как *флуктуации и*

бифуркации, которые являются *ведущими регулирующими элементами различного рода инверсионных процессов* в пространственной организации хозяйства. Флуктуация – случайное отклонение системы от ее закономерного состояния, бифуркация – краткий момент неустойчивости, балансирования системы на острие выбора между будущими состояниями – аттракторами, когда развитие всей системы может зависеть от действия одной случайной флуктуации. Все эти «толчки-флуктуации» можно рассматривать как воздействие, приводящее к качественным изменениям системы: экономика при слабом рассогласовании этих пропорций может какое-то время оставаться в устойчивом, стабильном равновесии, но нарастание этих флуктуаций до определенного предела приводит к сильным «толчкам», которые могут привести к хаосу.

Интегрированные пространственно-хозяйственные образования в большинстве случаев относятся к категории *диссипативных структур*, которые называются также стационарными открытыми или неравновесными открытыми системами. Подобные системы проявляют весьма специфическое свойство: в состояниях неустойчивости они могут оказаться чувствительными к малейшим случайным отклонениям в экзогенной среде, которые передаются преимущественно через внешние элементы инфраструктуры системы. Причиной подобных существенных перемен в динамике таких структур могут стать даже весьма малые флуктуации. В формировании пространственных систем в качестве таких флуктуаций, как показывают исследования [16], в подавляющем большинстве выступают какие-либо нарушения в пропорциональности развития внешних и внутренних элементов инфраструктуры, которые по своей сути являются *параметрами порядка*.

И в этом еще одно подтверждение весьма важной роли инфраструктуры в определенном *«маятниковом» развитии* пространственно-хозяйственной системы за счет регулирования инверсионных, противодействующих процессов формирования ее экзогенных и эндогенных элементов, связанных с флуктуациями и бифуркациями.

В случае изучаемых территорий этот вывод является главенствующим при разработке перспектив их стратегического развития на базе инверсионного подхода, что соответствует тем его принципам, которые представлены в таблице.

В настоящее время на первый план для данных территорий выходит инверсионность, ко-

торая проявляется в противоречиях в использовании рыночных и плановых методов территориального и отраслевого регулирования их развития. Показатели инфраструктурного развития в результате использования этих методов регулирования выступают здесь в качестве «параметров порядка» формирующейся новой пространственной системы. Судя по протекающим в реальной хозяйственной практике процессам, здесь в настоящее время реализуется *вторая волна* усиления территориального планирования и регулирования, связанная именно с нарастанием и проявлением инверсионного (обратного) противодействия превалирующему в настоящее время отраслевому планированию. Этот вид планирования базируется в основном на *межотраслевой конкуренции* хозяйствующих субъектов, что начинает существенно сдерживать комплексное развитие данного мезорегиона в части *межрегиональной кооперации* хозяйственных взаимоотношений в этой зоне, на которой базируется территориальное планирование. В итоге это выражается в *обратных реакциях* на использование рыночных подходов, таких как, например, вахтовые способы в отраслях специализации по добыче минерально-сырьевых ресурсов, в результате которых происходит массовый отток пришлого населения из этих районов [26]. Рыночные методы, обеспечивая определенную экономическую эффективность в чисто производственной сфере, в итоге вызывают *обратные процессы* в комплексном территориальном развитии данного трансграничного мезорегиона и противостоят требованиям по обеспечению социальной и геостратегической его устойчивости в целом.

Что касается международного уровня, то исследуемые северо-арктические дальневосточные территории в геополитическом плане граничат в зоне ближнего зарубежья с сопредельными северо-арктическими территориями США, а в зоне дальнего зарубежья – с территориями Канады.

Здесь в обеих трансграничных зонах нашей страны, и в ближнем, и в дальнем зарубежье, проявляются явные инверсионные противоречия между международной политикой США и Канады, отторгающими интеграционные связи с Россией, и естественно протекающими в природно-географическом и социально-экономическом плане процессами хозяйственного взаимодействия между этими приграничными странами [27]. Нарастающая естественным образом необходимость кооперации и сотрудничества между Россией, США и Канадой в при-

граничных зонах этих ведущих северо-арктических стран все в большей степени начинает *противоречить и вызывать обратную реакцию* на искусственно навязываемое международное противостояние Америки и Канады на сотрудничество с нашей страной, что вызывает резкое ухудшение ситуации в мировой Арктике [20–22]. Это может привести к различного рода социально-экономическим и экологическим катастрофам в этой зоне и в итоге вызвать последствия, которые могут быть решены только неким «революционным» путем в реализации эволюционных тенденций в природе и обществе. А это значит, что решение возникающих в этой зоне инверсионных проблем может потребовать внеэкономических, конфронтационных способов, включая военные. В этом в конечном счете будет проявляться инверсионная роль процессов, решаемых данными способами, которая будет заключаться в получении абсолютно *обратного эффекта* от необходимости удовлетворения общественных потребностей соседствующих стран в позитивном разрешении их приграничных проблем.

Как показывают опыт и практика международных трансграничных взаимоотношений, для их устойчивого функционирования весьма важно создание в таких зонах примерно сопоставимых, «равновесных» уровней общественного развития и социального обеспечения [28]. Что же касается сегодняшних сравнительных показателей социально-экономических потенциалов трансграничных территорий нашего государства в этой зоне, например со штатом Аляска, нужно отметить, что развитие штата значительно превышает по своим показателям российские приграничные северо-арктические территории, причем всего Северо-Восточного мезорегиона в совокупности. Это создает существенный «перекосяк» не в нашу пользу в северо-тихоокеанской зоне.

Например, по статистике за 2022 г., при населении в штате Аляска в 733,6 тыс. чел., что в 2 раза ниже суммарного населения всего российского мезорегиона, включающего три субъекта федерации (1420,2 тыс. чел.), при площади его территории, в 2,9 раза превышающей площадь территории Аляски, валовой региональный продукт (GDP) штата (в пересчете на рублевый эквивалент) составлял 4043,2 млрд руб., что в 1,6 раза выше ВРП российского трансграничного мезорегиона (2687,6 млрд руб.). Среднедушевой доход в штате (Per Capita Personal Income) был равен (в рублевом исчислении) 465,2 тыс. руб. в месяц, в то время как средний доход в мезорегионе составлял 78,5 тыс. руб. [1].

Данная ситуация требует принятия достаточно серьезных мер по выравниванию социально-экономических диспропорций в развитии российских территорий в трансграничной северотихоокеанской зоне Арктики. Как представляется, одной из таких мер может стать рациональное и сбалансированное развитие эндогенных и экзогенных элементов инфраструктурного обеспечения территорий всего Северо-Восточного мезорегиона, что обеспечит достаточно устойчивое и поступательное развитие этого пространственно-хозяйственного образования за счет высокой степени его социально-экономической интеграции. И именно здесь проявляются инверсионные процессы на всех его иерархических «этажах», что требуется учитывать в прогнозных проработках.

Укрупненно систематизация этих пространственно-хозяйственных преобразований, в качестве критерия которой выступают, как было сказано, эндогенно-экзогенные особенности инфраструктурных взаимосвязей (в основном критических ее элементов – транспортно-логистических, энергоснабжения, инновационной инфраструктуры в добычных отраслях специализации и социальной инфраструктуры с ее опорными населенными пунктами) в формируемых пространственных системах может быть представлена в следующем виде в зависимости от их иерархического уровня:

– на уровне развития первичных «точечных» пространственно-хозяйственных объектов и низовых социальных агломераций, что находит выражение в одновременном воздействии на их развитие как центростремительных (внутренняя инфраструктура), так и центробежных (внешняя инфраструктура) влияний;

– на уровне межобъектных и межагломерационных взаимоотношений в зоне одного микрорегиона – субъекта РФ (области, округа, республики), что также выражается в разнонаправленных взаимовлияниях эндогенной и экзогенной инфраструктуры;

– на уровне межсубъектных взаимоотношений в зоне Северо-Восточного мезорегиона, которые возникают на основе действия и противодействия инфраструктурных элементов в системе этого территориального образования;

– на уровне социально-экономических взаимоотношений между Северо-Восточным мезорегионом и Дальневосточным макрорегионом, в состав которого входит данный мезорегион, в части взаимоисключающих или взаимодополняющих воздействий инфраструктурах эндогенных и экзогенных элементов в системе всего Дальнего Востока;

– на уровне геостратегических взаимовлияний эндогенных и экзогенных элементов инфраструктуры между трансграничными северо-арктическими дальневосточными территориями и регионами зарубежных стран в зонах ближнего и дальнего зарубежья.

Представленные обоснования необходимости повышенного внимания к инверсионной тематике и инверсионному подходу в рамках пространственно-хозяйственных исследований открывают еще одно направление в изучении развития территориальных систем. Безусловно, данные обоснования не исчерпывают всех возможностей этого исследовательского подхода. Они носят в основном постановочный характер на примере лишь ряда конкретных объектов исследования. В дальнейшем необходимо продолжать и расширить исследовательские проработки в этой области, сосредоточив внимание на их методическом инструментарии, что принесет существенную пользу не только в научном продвижении этого направления, но и в хозяйственной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Краснопольский Б. Х.** Северо-арктические территории Дальнего Востока: влияние инфраструктурных факторов на процессы трансформации пространственного развития региона // Экономика региона. 2024. № 20(2). С. 513–530.
2. **Краснопольский Б. Х.** Инфраструктура и пространственная экономика: теоретические и прикладные исследования / отв. ред. П. А. Минакир. Хабаровск, 2023. 234 с.
3. **Гранберг А. Г.** Становление в России научного направления «пространственная экономика» // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2009. Т. 2, № 26. С. 18–24.
4. Экономические макрорегионы: интеграционный феномен или политико-географическая целесообразность? Случай Дальнего Востока / П. А. Минакир, А. Г. Исаев, А. Н. Демьяненко, О. М. Прокапало // Пространственная экономика. 2020. Т. 16, № 1. С. 66–99.
5. **Минакир П. А., Демьяненко А. Н.** Очерки по пространственной экономике / отв. ред. В. М. Полтерович. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. 272 с.
6. От идей Ломоносова к реальному освоению территорий Урала, Сибири и Дальнего Востока / под общ. ред. А. И. Татаркина, В. В. Кулешова и П. А. Минакира; РАН, УрО, Ин-т экономики. Екатеринбург, 2009. 1227 с.

7. Современные проблемы пространственного развития: матер. Междунар. науч. конф., посвящ. памяти и 75-летию со дня рождения акад. А. Г. Гранберга. М.: СОПС, 2021. 623 с.
8. **Бахтин М. Н., Кособуцкая А. Ю., Дядюн И. А.** Генезис и развитие понятия «инфраструктура» в работах зарубежных и отечественных исследователей // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2020. № 1. С. 5–10.
9. Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение / под ред. к. э. н. О. В. Тарасовой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. 456 с.
10. **Кузнецова А. И.** Инфраструктура: вопросы теории, методологии, прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход. Изд. 3-е. М.: КомКнига, 2013. 456 с.
11. **Carlsson R., Otto A., Hall J. W.** The role of infrastructure in macroeconomic growth theories // *Civil Engineering and Environmental Systems*. 2013. Vol. 30(3–4). P. 263–273.
12. **Gramlich E.** Infrastructure Investment: A Review Essay // *Journal of Economic Literature*. 1994. Vol. 32(3). P. 1176–1196.
13. **Балицкий Е. В.** Предпосылки глобальной геополитической инверсии // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2014. № 2(32). С. 36–52.
14. **Грачев М. Н., Мадатов А. С.** Демократия: методология исследования, анализ перспектив. М.: АЛКИГАММА, 2004. 128 с. URL: <https://grachev62.narod.ru/gm/chapt04.htm> (дата обращения: 12.08.2024).
15. **Севостьянов Д. А.** Инверсивные отношения в социально-экономических системах // *Обсерватория культуры*. 2014. № 3. С. 18–25.
16. **Севостьянов Д. А.** Жизненный цикл организации и инверсивные отношения // *Социально-гуманитарные исследования и технологии*. 2017. № 2(19). С. 53–59.
17. **Стебляк В. В., Лоткин И. В.** Линеарная и инверсионная модели мировой социокультурной динамики // *Культура и цивилизация*. 2020. Т. 10, № 2А. С. 138–146.
18. **Уперенко Н. А., Кузнецов Э. А.** Историко-экономическая эвристика (теоретико-методологические проблемы). Глава 3. Качественные изменения и инверсионность. Проблема интеграции представлений об инверсионности развития в экономическую историю и другие экономические науки. Одесса: ОГЭУ, 2008, 119 с.
19. Дальневосточная и Тихоокеанская Арктика: на перекрестке двух океанов и континентов / отв. ред. Б. Х. Краснопольский; Ин-т экон. исслед. ДВО РАН. Хабаровск, 2021. 248 с.
20. **Журавель В. П., Тимошенко Д. С.** Российская Арктика в период санкционного давления и геополитической нестабильности // *Арктика и Север*. 2020. № 49. С. 105–124.
21. **Лажнецов В. Н.** Арктика и Север в контексте пространственного развития России // *Экономика региона*. 2021. Т. 17(3). С. 737–754.
22. **Лукин Ю. Ф.** 2022: Российская Арктика во времена перемен // *Арктика и Север*. 2023. № 50. С. 249–271.
23. Социально-экономическая проблематика Российской Арктики в исследованиях институтов Российской академии наук: история, современность, перспективы / под общ. ред. Б. Н. Порфирьева. М.: Науч. консультант, 2018. 802 с.
24. **Baker V.** Beyond the Northern Sea Route: Enhancing Russian-United States Cooperation in the Bering Strait Region // *Polar Perspectives*. 2021. № 8. P. 1–27.
25. **Сапрыгина Ю.** Дальний Восток предложили поделить на четыре макрорегиона // *Парламентская газета*. 2021. 24 нояб. URL: <https://www.pnp.ru/economics/dalnyi-vostok-predlozhili-podelit-na-chetyre-makroregiona.html> (дата обращения: 12.08.2024).
26. **Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарьпова О. А.** Выявление причин оттока населения из успешного дальневосточного арктического региона (1990–2020 гг.) // *Экономика региона*. 2024. № 20(2). С. 539–555.
27. Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран: проблемы и предпосылки устойчивого развития. (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 23) / отв. ред. П. Я. Бакланов, А. К. Тулохонов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. 610 с.
28. **Прокопьев Е. А., Курило А. Е.** Оценка влияния приграничного положения на социально-экономическое развитие региона (обзор отечественной литературы) // *Псковский регионологический журнал*. 2016. № 4(28). С. 3–14.

REFERENCES

1. **Krasnopol'skii V. Kh.** Severo-arkticheskie territorii Dal'nego Vostoka: vliyanie infrastrukturykh faktorov na protsessy transformatsii prostranstvennogo razvitiya regiona. *Ekonomika regiona*. 2024;(20(2)):513–530. (In Russ.)
2. **Krasnopol'skii V. Kh.** Infrastruktura i prostranstvennaya ekonomika: teoreticheskie i prikladnye issledovaniya / отв. ред. P. A. Minakir. Khabarovsk, 2023. 234 s. (In Russ.)
3. **Granberg A. G.** Stanovlenie v Rossii nauchnogo napravleniya «prostranstvennaya ekonomika». *Vest-*

- nik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya). 2009;(2(26)):18–24. (In Russ.)
4. Ekonomicheskie makroregiony: integratsionnyi fenomen ili politiko-geograficheskaya tselesoobraznost'? Sluchai Dal'nego Vostoka / P. A. Minakir, A. G. Isaev, A. N. Dem'yanenko, O. M. Prokapalo. Prostranstvennaya ekonomika. 2020;(16(1)):66–99. (In Russ.)
 5. **Minakir P. A.**, Dem'yanenko A. N. Ocherki po prostranstvennoi ekonomike / otv. red. V.M. Polterovich. Khabarovsk: IEI DVO RAN, 2014. 272 s. (In Russ.)
 6. Ot idei Lomonosova k real'nomu osvoeniyu territorii Urala, Sibiri i Dal'nego Vostoka / pod obshch. red. A. I. Tatarkina, V. V. Kuleshova i P. A. Minakira; RAN, UrO, In-t ekonomiki. Ekaterinburg, 2009. 1227 s. (In Russ.)
 7. Sovremennye problemy prostranstvennogo razvitiya: mater. Mezhdunar. nauch. konf., posvyashch. pamyati i 75-letiyu so dnya rozhdeniya akad. A. G. Granberga. M.: SOPS, 2021. 623 s. (In Russ.)
 8. **Bakhtin M. N.**, **Kosobutskaya A. Yu.**, **Dyadyun I. A.** Genezis i razvitie ponyatiya «infrastruktura» v rabotakh zarubezhnykh i otechestvennykh issledovatelei. Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravlenie. 2020;(1):5–10. (In Russ.)
 9. Infrastruktura prostranstvennogo razvitiya RF: transport, energetika, innovatsionnaya sistema, zhizneobespechenie / pod red. k. e. n. O. V. Tarasovoi. Novosibirsk: IEOPP SO RAN, 2020. 456 s. (In Russ.)
 10. **Kuznetsova A. I.** Infrastruktura: voprosy teorii, metodologii, prikladnye aspekty sovremennogo infrastruktornogo obustroystva. Geoekonomicheskii podkhod. Izd. 3-e. M.: KomKniga, 2013. 456 s. (In Russ.)
 11. **Carlsson R.**, **Otto A.**, **Hall J. W.** The role of infrastructure in macroeconomic growth theories. Civil Engineering and Environmental Systems. 2013;(30(3–4)):263–273.
 12. **Gramlich E.** Infrastructure Investment: A Review Essay. Journal of Economic Literature. 1994;(32(3)):1176–1196.
 13. **Balitskii E. V.** Predposylki global'noi geopoliticheskoi inversii. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2014;(2(32)):36–52. (In Russ.)
 14. **Grachev M. N.**, **Madatov A. S.** Demokratiya: metodologiya issledovaniya, analiz perspektiv. M.: ALKIGAMMA, 2004. 128 s. Available at: <https://grachev62.narod.ru/gm/chapt04.htm> (accessed: 12.08.2024).
 15. Sevost'yanov D. A. Inversivnye otnosheniya v sotsial'no-ekonomicheskikh sistemakh. Observatoriya kul'tury. 2014;(3):18–25. (In Russ.)
 16. Sevost'yanov D. A. Zhiznennyi tsikl organizatsii i inversivnye otnosheniya. Sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya i tekhnologii. 2017;(2(19)):53–59. (In Russ.)
 17. **Steblyak V. V.**, **Lotkin I. V.** Linearnaya i inversionnaya modeli mirovoi sotsiokul'turnoi dinamiki. Kul'tura i tsivilizatsiya. 2020;(10(2A)):138–146. (In Russ.)
 18. **Uperenko N. A.**, **Kuznetsov E. A.** Istoriko-ekonomicheskaya evristika (teoretiko-metodologicheskie problemy). Glava 3. Kachestvennye izmeneniya i inversionnost'. Problema integratsii predstavlenii ob inversionnosti razvitiya v ekonomicheskuyu istoriyu i drugie ekonomicheskie nauki. Odessa: OGEU, 2008, 119 s. (In Russ.)
 19. Dal'nevostochnaya i Tikhookeanskaya Arktika: na perekrestke dvukh okeanov i kontinentov / otv. red. B. Kh. Krasnopol'skii; In-t ekon. issled. DVO RAN. Khabarovsk, 2021. 248 s. (In Russ.)
 20. **Zhuravel' V. P.**, **Timoshenko D. S.** Rossiiskaya Arktika v period sanktsionnogo davleniya i geopoliticheskoi nestabil'nosti. Arktika i Sever. 2020;(49):105–124. (In Russ.)
 21. **Lazhentsev V. N.** Arktika i Sever v kontekste prostranstvennogo razvitiya Rossii. Ekonomika regiona. 2021;(17(3)):737–754. (In Russ.)
 22. **Lukin Yu. F.** 2022: Rossiiskaya Arktika vo vremena peremen. Arktika i Sever. 2023;(50):249–271. (In Russ.)
 23. Sotsial'no-ekonomicheskaya problematika Rossiiskoi Arktiki v issledovaniyakh institutov Rossiiskoi akademii nauk: istoriya, sovremennost', perspektivy / pod obshch. red. B. N. Porfir'eva. M.: Nauch. konsul'tant, 2018. 802 s. (In Russ.)
 24. **Baker B.** Beyond the Northern Sea Route: Enhancing Russian-United States Cooperation in the Bering Strait Region. Polar Perspectives. 2021;(8):1–27.
 25. **Saprygina Yu.** Dal'nii Vostok predlozhili podelit' na chetyre makroregiona. Parlamentskaya gazeta. 2021. 24 noyab. Available at: <https://www.pnp.ru/economics/dalний-vostok-predlozhili-podelit-na-chetyre-makroregiona.html> (accessed: 12.08.2024).
 26. **Gal'tseva N. V.**, **Favstritskaya O. S.**, **Sharypova O. A.** Vyyavlenie prichin ottoka naseleniya iz uspeshnogo dal'nevostochnogo arkticheskogo regiona (1990–2020 gg.). Ekonomika regiona. 2024;(20(2)):539–555. (In Russ.)
 27. Prigranichnye i transgranichnye territorii Aziatskoi Rossii i sopredel'nykh stran: problemy i predposylki ustoichivogo razvitiya. (Integratsionnye projekty SO RAN; vyp. 23) / otv. red. P. Ya. Baklanov, A. K. Tulokhonov. Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2010. 610 s. (In Russ.)
 28. **Prokop'ev E. A.**, **Kurilo A. E.** Otsenka vliyaniya prigranichnogo polozheniya na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regiona (obzor otechestvennoi literatury). Pskovskii regionologicheskii zhurnal. 2016;(4(28)):3–14. (In Russ.)

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-107-116

Татьяна Петровна Скуфьина*

доктор экономических наук, профессор

Екатерина Андреевна Бажутова*

кандидат экономических наук

*Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина федерального исследовательского центра

«Кольский научный центр РАН»

Апатиты, Россия

О ВЛИЯНИИ ПЕНСИОННЫХ СЕВЕРНЫХ ЛЬГОТ НА ПРИНЯТИЕ ЖИТЕЛЯМИ НЕСЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕШЕНИЯ О ЖИЗНИ И РАБОТЕ В АРКТИКЕ¹

Аннотация. Одни из главных задач обеспечения устойчивого социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) – стабилизация и увеличение численности трудоспособного населения, проживающего на этой территории. Основным механизмом привлечения населения на северные территории служит система специальных «северных» льгот. Поэтому исследования специфики влияния специальных северных социальных гарантий на миграционные процессы в АЗРФ являются актуальными. При этом наблюдается недостаточность исследований, оценивающих влияние пенсионных северных льгот на принятие решения о жизни и работе в Арктике жителями несеверных территорий. В статье на основе опросов во Владимирской области рассмотрены информированность населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах, отношение населения неарктических регионов к этим льготам, их влияние на мотивацию к переезду на северные территории. Установлено, что жители не отрицают возможности переезда на Север, северные пенсионные льготы при их активном использовании способны изменить «портрет мигранта», сместив его в сторону мужчин и лиц, проживающих в городской местности, уровень информированности о северных пенсионных льготах и преференциях недостаточный.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации, демографические проблемы, миграция, пенсионные северные льготы.

Для цитирования: Скуфьина Т. П., Бажутова Е. А. О влиянии пенсионных северных льгот на принятие жителями несеверных территорий решения о жизни и работе в Арктике // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 107–116. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-107-116.

Tatiana P. Skufina*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Ekaterina A. Bazhutova*

PhD in Economic Sciences

*Luzin Institute for Economic Studies of the Federal Research Centre

«Kola Science Centre Russian Academy of Sciences»

Apatity, Russia

ON THE IMPACT OF NORTHERN PENSION BENEFITS ON THE DECISION OF RESIDENTS OF NON-NORTHERN TERRITORIES TO LIVE AND WORK IN THE ARCTIC

Abstract. One of the main tasks of ensuring sustainable socio-economic development of the Arctic zone of the Russian Federation (AZRF) is to stabilise and increase the number of able-bodied population living in this territory. The main mechanism for attracting the population to the northern territories is the system of special 'northern' benefits. Therefore, research into the specifics of the impact of special northern social guarantees on migration processes in the AZRF is relevant. At the same time, there is a lack of studies assessing the impact of northern pension benefits on the decision to live and work in the Arctic by residents of non-northern territories. The article considers the awareness of the population of non-Arctic regions about northern pension benefits, the attitude of the population of non-Arctic regions to these benefits, their influence on the motivation to move to the northern territories on the basis of surveys conducted by the authors in the Vladimir region. It is established that the residents do not deny the possibility of moving to the North, the northern pension benefits, if actively used, can change the

¹ Публикация подготовлена по теме НИР государственного задания ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН № 123012500057-0 «Трансформация социально-экономического пространства российского Севера и Арктики: фундаментальные закономерности, новые вызовы, обеспечение развития».

'portrait of a migrant', sweeping it away in favour of men and persons living in urban areas, the level of awareness of northern pension benefits and preferences is insufficient.

Keywords: Arctic zone of the Russian Federation, demographic problems, migration, northern pension benefits.

For citation: Skufina T. P., Bazhutova E. A. On the impact of northern pension benefits on the decision of the residents of non-northern territories to live and work in the Arctic. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(4(79)):107–116. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-107-116.

Для обеспечения устойчивого экономического развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) важнейшими задачами являются стабилизация и увеличение численности трудоспособного населения, проживающего на этих территориях. Необходимость их решения многократно подтверждается в нормативно-правовых документах, фундаментальных и прикладных исследованиях [1–5]. В частности, в Указе Президента РФ от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» [6] (далее – Стратегия) среди основных опасностей, вызовов и рисков для развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности, остается «снижение естественного прироста населения, миграционный отток и, как следствие, сокращение численности населения». В постановлении Правительства РФ от 30.03.2021 № 484 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации“» [7] (далее – Программа) среди основных задач Программы обозначена задача «создания новых рабочих мест и привлечения трудовых ресурсов в Арктическую зону Российской Федерации». Одними из основных мер реализации государственной политики привлечения населения в АЗРФ служат государственные социальные гарантии и компенсации для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним территорий. Таким образом, исследование специфики влияния специальных северных социальных гарантий на миграционные процессы в АЗРФ оказывается значимым направлением исследований для научного сопровождения процессов обеспечения устойчивого социально-экономического развития АЗРФ.

С законодательной точки зрения ряд исследователей видит некоторое противоречие между новым, «арктическим» законодательством, касающимся развития АЗРФ, создания там конкурентоспособных условий для бизнеса с целью реализации базового экономического национального интереса, обозначенного как «использование Арктической зоны Российской Федерации в качестве стратегической ресурс-

ной базы Российской Федерации, обеспечивающей решение задач социально-экономического развития страны», сформулированного в Указе Президента РФ от 5.03.2020 № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» [8], и действующим законодательством, исторически сложившимся в советский период, с изменениями и дополнениями постсоветского периода, обозначающего гарантии и компенсации людям, живущим и работающим в районах Крайнего Севера и приравненным к ним территориям [9] (далее – Перечень). Проблема видится не только в географических несовпадениях территорий Крайнего Севера и приравненных к ним территорий, обозначенных в Перечне, с сухопутными территориями АЗРФ, обозначенными в Указе Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» [10], но также в отмечаемой некоторыми исследователями тенденции постепенной утери четкости границ между направленным на закрепление населения на северных территориях законодательством, касающимся Крайнего Севера и приравненных территорий, и новым, «арктическим», законодательством, обозначающим льготы всем уровням бизнеса в АЗРФ для привлечения инвестиций на основе создания конкурентоспособных условий ведения бизнеса в АЗРФ [11; 12]. Поэтому «возникает необходимость исследовательской проработки вопросов соотношения перечней территорий Арктики и Севера для будущей государственной поддержки...» [12, с. 94].

Признавая целесообразность постановки этой задачи, необходимо предостеречь о рисках трудовому потенциалу, уровню и качеству жизни населения, создаваемых подобными преобразованиями, для территорий, которые входят в Перечень районов Крайнего Севера и приравненных территорий, но не включены в АЗРФ. Не только социальная заостренность внесения изменений в законодательство, касающееся северных льгот и гарантий населению, но также вероятные демографические потери северных территорий приводят к тому, что необходимость качественных изменений не фиксируется в исследованиях НИИ, расположенных на северных территориях и традиционно занимающих-

ся вопросами социально-экономического развития Севера и Арктики. Поэтому, на наш взгляд, целесообразным для научного сопровождения эволюции нового «арктического» законодательства, является поиск перспективных возможностей его развития на основе обозначенной естественно сложившейся тенденции дополнения новым «арктическим» законодательством действующей уже более 90 лет системы льгот населению Севера (с одновременной постепенной коррекцией северного законодательства в случае необходимости) [11; 13]¹. При этом важной задачей становится познание того, насколько действующая система северных льгот результативна для привлечения и закрепления работников на северных территориях.

Исследования наиболее значимых северных льгот для жителей Севера и Арктики неоднократно проводились североведами, в том числе авторами настоящей статьи. Однако наблюдается недостаточность аналогичных исследований, касающихся жителей несеве́рной части страны, которые являются потенциалом для пополнения населения северных территорий России. Учитывая обширный характер северных льгот, предлагаем остановиться на рассмотрении пенсионных северных льгот как фактора привлечения работников с несеве́рных территорий в АЗРФ. Поэтому задача настоящей работы – рассмотреть влияние пенсионных «северных» льгот и преференций на принятие решения о жизни и работе в АЗРФ потенциальными внутрисоветскими мигрантами в Арктику (жителями несеве́рных территорий России).

Эмпирической базой для исследования достаточности/недостаточности влияния пенсионных «северных» льгот и преференций на принятие решения о жизни и работе в АЗРФ служат результаты проведенного нами анкетирования населения неарктического региона – Владимирской области. Выбор этого полигона обоснован типичностью региона с позиций социально-экономических процессов и как источника рабочей силы для регионов АЗРФ.

Опросы в анкете сформированы по двум блокам: 1) для оценки информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях; 2) для оценки отношения населения неарктических регионов к пенсионным «северным» льготам и преферен-

циям. Опрос выполнен по выборке, составленной с учетом квот по полу, возрасту, образованию (опрошено 129 чел.) в городах, поселках, сельских поселениях, что позволило выяснить, насколько в действительности «северные» льготы актуальны для разных категорий граждан-несеве́рян при принятии решения о жизни и работе в АЗРФ.

Оценка информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях

Установлено, что информированность населения неарктических территорий о северных пенсионных льготах и преференциях является низкой: только 37% опрошенных уверенно дали ответ о том, что знают о них, причем женщины (43%) осведомлены больше мужчин (32%). Наиболее информированы респонденты молодого (до 30 лет) и среднего возраста (от 31 до 40 лет) – 46%, что свидетельствует о заинтересованности в получении такой информации (рис. 1, 2).

Интересно, что в разрезе образования информированность о северных пенсионных льготах и преференциях идет по восходящей: респонденты, имеющие школьное образование или начальное профессиональное, информированы больше, чем те, кто имеет высшее и среднее профессиональное образование. Возможно, данные оценки обусловлены нюансами восприятия респондентами степени своей осведомленности или большей обеспокоенностью своим финансовым положением в будущем (рис. 3).

В зависимости от места проживания (город или сельская местность) оценка информированности респондентов приблизительно одинаковая, но имеются и некоторые различия (рис. 4). Например, помимо общего уровня информированности, респондентам предлагалось дать оценку осведомленности о конкретных пенсионных льготах и других основных северных компенсациях (использовался вопрос с инверсией: оценка «1» означала максимальную степень информированности, «5» – наименьшую). Наиболее осведомлены респонденты о таких северных пенсионных льготах и преференциях, как более ранний выход на пенсию.

Менее осведомлены респонденты о дополнительных льготах, таких как компенсация расходов, связанных с переездом к новому месту жительства для неработающих пенсионеров; компенсация расходов на оплату стоимости проезда к месту отдыха и обратно один раз в два года; больший размер пенсионных надбавок при наличии определенного стажа работы на Севере.

¹ Начало формирования системы льгот для населения Севера положено в 1930 г. принятием Положения о льготах для лиц, работающих в отдаленных местностях СССР и вне крупных городских поселений, утвержденного Постановлением ЦИК СССР № 42 и СНК СССР № 204а от 12.08.1930.

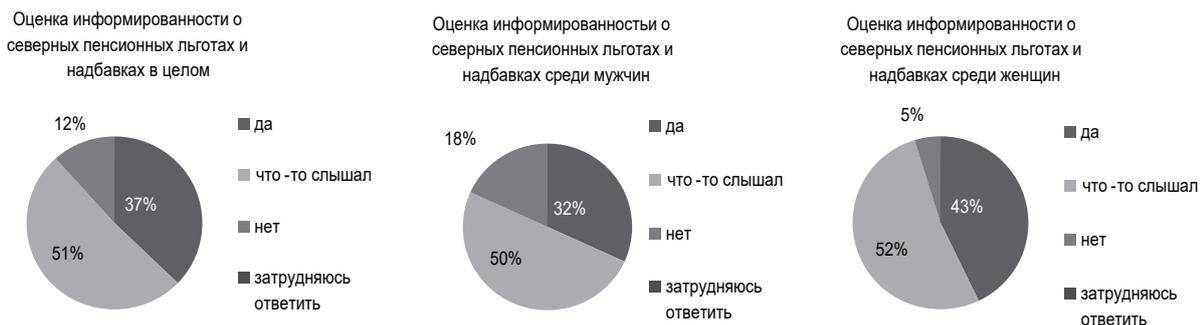


Рис. 1. Оценка информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях

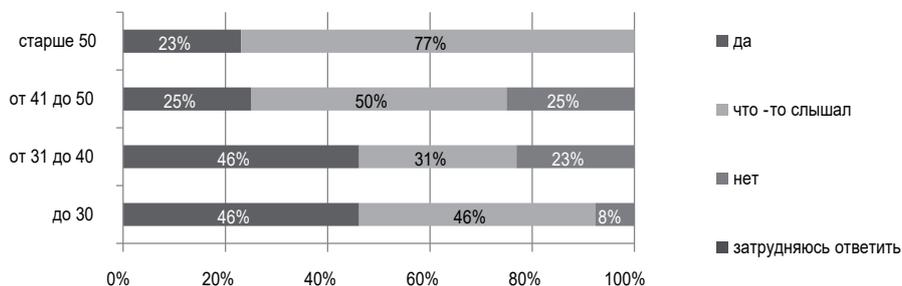


Рис. 2. Оценка информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях в разрезе возраста

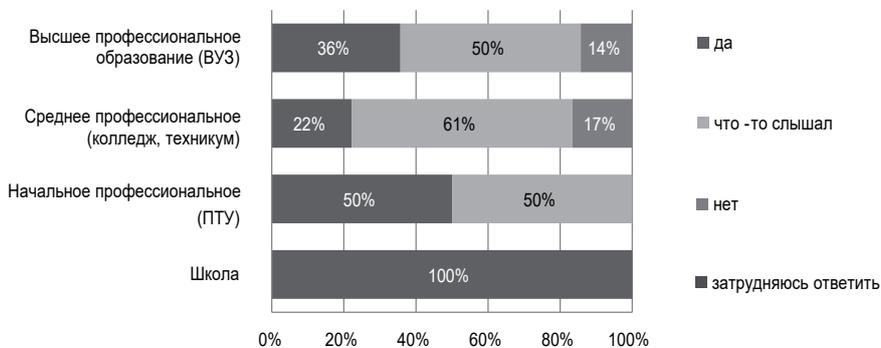


Рис. 3. Оценка информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях в разрезе образования

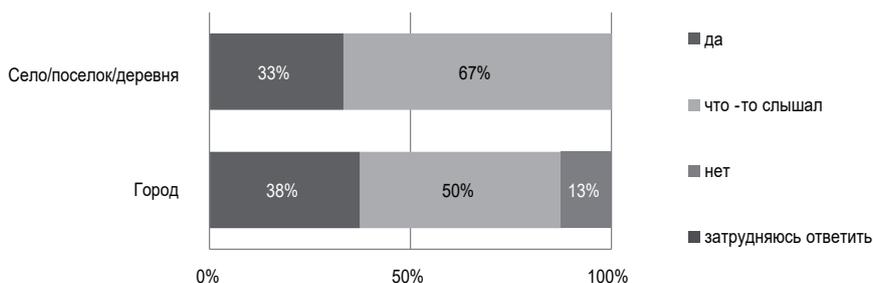


Рис. 4. Оценка информированности населения неарктических регионов о северных пенсионных льготах и преференциях в разрезе места проживания

При этом женщины-респонденты более информированы о северных пенсионных льготах. Среди горожан наиболее известна льгота по раннему сроку выхода на пенсию, а среди сельских жителей-респондентов – о большем размере северных пенсионных выплат.

Таким образом, уровень информированности о северных пенсионных льготах и предпочтениях недостаточный. Наблюдается наибольшая осведомленность об основных ключевых льготах – раннего выхода на пенсию и большего размера пенсионных выплат. Наибольшей информированности требуют дополнительные северные пенсионные предпочтения.

Отношение населения неарктических регионов к пенсионным северным льготам и предпочтениям

В плане оценочных суждений респондентов-норвежцев об их отношении к пенсионным «северным» льготам и предпочтениям почти 70% респондентов отметили необходимость выделения особых пенсионных льгот для жителей ар-

ктических регионов (наиболее поддерживается респондентами-женщинами, по уровню образования – респондентами с высшим образованием, по местности проживания – респондентами, проживающими в сельской местности) (рис. 5, 6).

При этом уровень северного пенсионного обеспечения более 60% респондентов оценивают как привлекательный и существенно отличающийся от местного уровня в лучшую сторону (более привлекательными северные пенсии считают респонденты-женщины, жители сельской местности, наиболее привлекательны северные пенсии для респондентов в возрасте до 30 лет (причем с увеличением возраста оценка привлекательности снижается) (рис. 7, 8).

В отношении степени привлекательности конкретных северных пенсионных льгот отметим следующее. Для молодежи (до 30 лет) наиболее привлекательны северные льготы по большему размеру пенсионных выплат; для респондентов других возрастных групп максимальную оценку получил ранний срок выхода на пенсию. Причем значимость размера пенсии

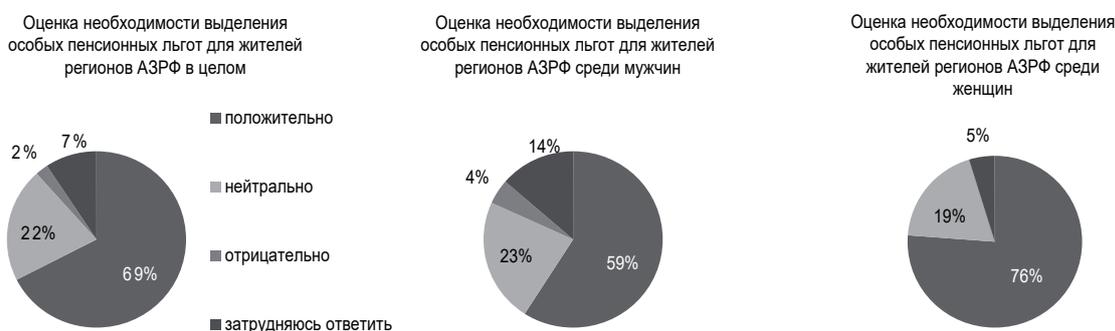


Рис. 5. Отношение к северным пенсионным льготам и предпочтениям

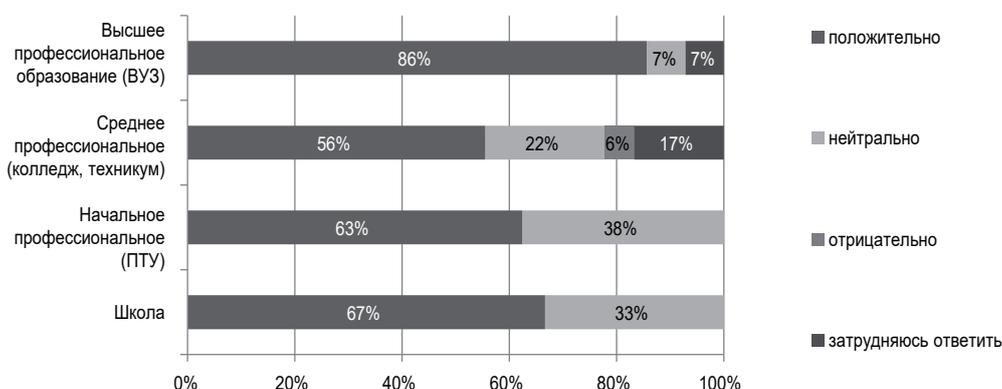


Рис. 6. Отношение к северным пенсионным льготам и предпочтениям по уровню образования

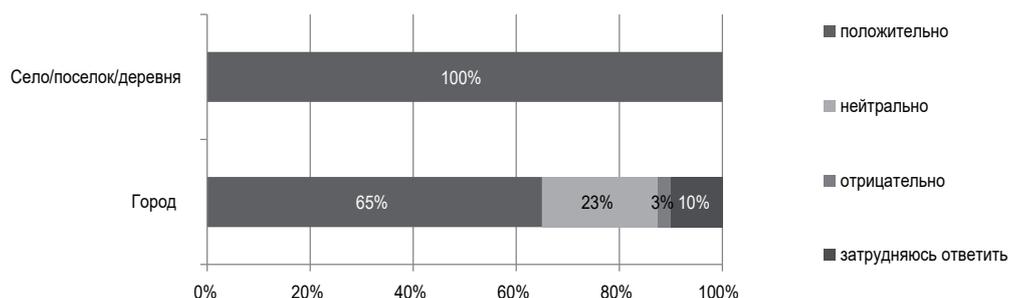


Рис. 7. Отношение к северным пенсионным льготам и преференциям по месту проживания

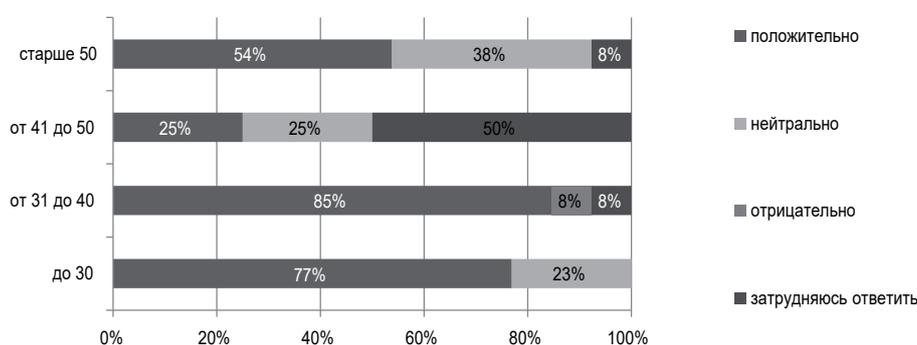


Рис. 8. Отношение к северным пенсионным льготам и преференциям по возрасту респондентов

снижается с увеличением возрастных групп, что свидетельствует об определенном уровне скепсиса по вопросу значимости увеличенной пенсии для обеспечения жизнедеятельности в пенсионном возрасте.

При оценке влияния северных пенсионных льгот на желание переехать в регионы АЗРФ для жизни и работы установлено, что респонденты скептически настроены на то, чтобы рассматривать северные территории как место для жизни и работы (35% возможно бы рассмотрели его для жизни, 35% ответили, что маловероят-

но). Однозначно позитивно рассматривают возможность переезда на Север только 11% опрошенных. Причем наиболее скептически в данном отношении респонденты-мужчины – 41%, которые с малой вероятностью готовы были бы жить и работать на Севере (рис. 9). Наибольшее желание жить и работать на Севере имеют молодые респонденты в возрасте до 40 лет (до 30 лет – 23%; от 31 до 40 лет – 15%) (рис. 10).

По уровню образования более готовы поехать на Север респонденты с основным общим образованием (33%), начальным (13) и высшим



Рис. 9. Отношение к Северу как месту для жизни и работы

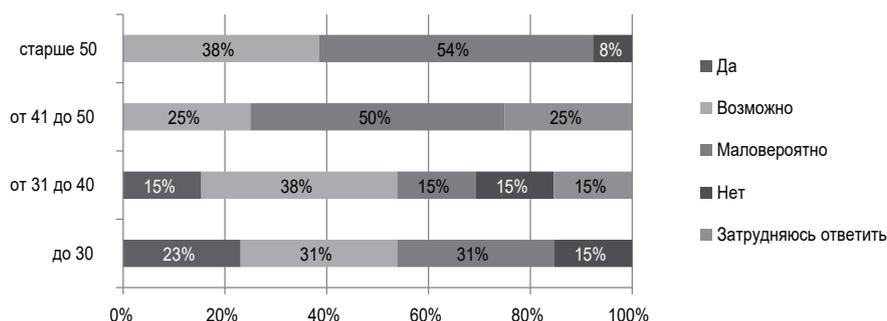


Рис. 10. Отношение к Северу как месту для жизни и работы по возрасту респондентов

профессиональным образованием (14%), менее – со средним профессиональным образованием (6%) (рис. 11). Большое желание рассматривать Север как возможное место жительства имеют респонденты сельской местности (33%), чем городской (10%) (рис. 12).

Установлено, что пенсионные льготы имеют незначительное положительное влияние на мотивацию к переезду на Север, скорее добавляя «неопределенность» в принятие решения

по данному вопросу, увеличивая долю ответов респондентов «возможно» и «маловероятно», но снижая долю однозначных ответов «да», по сравнению с ответами о желании жить и работать на Севере (рис. 13).

Сказанное свидетельствует о перспективной возможности использования льгот в общей системе привлечения населения на северные территории; необходимости усиления разъяснительной работы по льготам; целесообразности

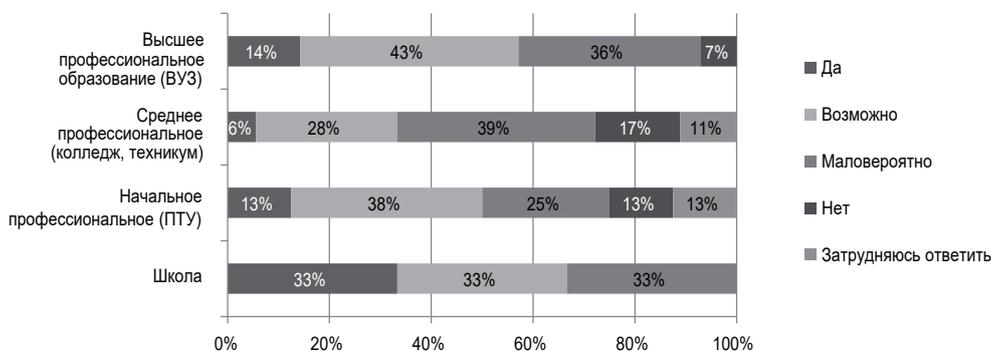


Рис. 11. Отношение к Северу как месту для жизни и работы по уровню образования респондентов

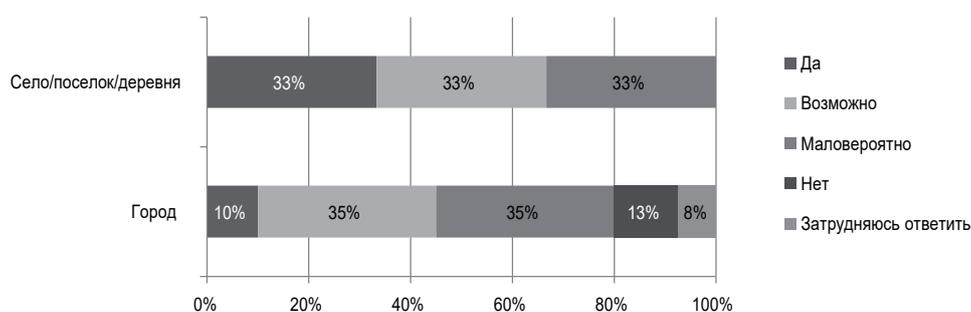


Рис. 12. Отношение к Северу как месту для жизни и работы по месту проживания респондентов



Рис. 13. Оценка влияния северных пенсионных льгот на мотивацию переезда на Север

доработки по увеличению компенсационных составляющих.

С позиций дальнейшего развития действующей системы льгот представляют интерес ответы респондентов, что на их желание переезда на северные территории существенно повлияли бы преференции в решении жилищных вопросов (ответ «другое») и большего размера пенсионных выплат. Для молодежи (до 30 лет) наиболее привлекательной для рассмотрения возможности переезда на Север является компенсация расходов на переезд. Более ранний срок выхода на пенсию и размер пенсионных выплат в равной степени приоритетен для респондентов предпенсионного возраста.

Такое распределение ответов соответствует общим социальным потребностям, характерным для определенного жизненного этапа выделенных возрастных категорий. Для молодежи вопрос переезда на Север связан с материальным обеспечением самого процесса переезда; для категории респондентов от 31 до 40 лет это этап становления семейной жизни, и актуальным становится вопрос приобретения жилья; лица следующих возрастных категорий задумываются о сроке наступления пенсии и размере. К факторам, снижающим мотивационную составляющую северных пенсионных льгот относительно вопроса переезда на Север для жизни и работы, большинство респондентов независимо от пола отмечали бюрократическую составляющую оформления северной пенсии, связанной с необходимостью сбора подтверждающих документов, что не отражает реальность. Для молодых респондентов (до 30 лет) опаску вызывает необходимость выработки определенного стажа для получения северных льгот по пенсии (43%).

По результатам оценки степени влияния северных пенсионных льгот на желание переехать в регионы АЗРФ для жизни и работы, можно заключить, что, несмотря на первоначаль-

ную неготовность жителей неарктического региона к такому переезду, саму возможность они не отрицают. При этом северные пенсионные льготы при их активном использовании как стимула для привлечения на Север, способны изменить данный «портрет мигранта», сместив его в сторону мужчин и лиц, проживающих в городской местности. Однако в целом уровень информированности о северных пенсионных льготах и преференциях недостаточный. Наблюдается наибольшая осведомленность об основных ключевых льготах – раннего выхода на пенсию и большего размера пенсионных выплат. Наибольшей информированности требуют дополнительные северные пенсионные преференции и донесение информации о них населению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование механизма управления экономикой Арктических регионов: монография / под науч. ред. В. Ф. Богачева. СПб.: Литпроект; Поллак, 2021. 400 с.
2. Волков А. Д., Симакова А. В., Тишков С. В. Пространственная дифференциация факторов миграции населения арктического региона (на примере Карельской Арктики) // Регион: Экономика и Социология. 2022. № 3(115). С. 155–186.
3. Богачев В. Ф., Микуленок А. С. Реструктуризация системы управления арктическими регионами // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 2–3(61–62). С. 84–94.
4. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / под науч. ред. В. А. Крюкова, Т. П. Скуфьиной, Е. А. Корчак. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. 245 с.

5. **Окрепилов В. В., Богачев В. Ф.** Современные тренды в структурной трансформации экономики арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4(75). С. 6–12.
6. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645 // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 01.10.2024).
7. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»: постановление Правительства РФ от 30.03.2021 № 484 // Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/all/133682/> (дата обращения: 01.10.2024).
8. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45255> (дата обращения: 01.10.2024).
9. Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, в целях предоставления государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и проживающих в этих районах и местностях, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых актов Совета Министров СССР: постановление Правительства РФ от 16.11.2021 № 1946 // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/iZ4S29b1c3HF8pPlvF1A5DEti3IiCSay.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
10. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02.05.2014 № 296 // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (дата обращения: 01.10.2024).
11. **Бажутова Е. А., Скуфьина Т. П.** Региональные, муниципальные и корпоративные аспекты управления вахтовой миграцией в регионах Арктической зоны Российской Федерации // Уголь. 2023. № 7. С. 41–49.
12. **Пилясов А. Н.** Состав арктических территорий для государственной поддержки: куда идти? // Арктика и Север. 2024. № 56. С. 92–111.
13. **Бажутова Е. А.** Вахта как резерв для трансформации миграционных процессов в регионах Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 4. С. 148–166.

REFERENCES

1. Formirovanie mekhanizma upravleniya ekonomikoi Arkticheskikh regionov: monografiya / pod nauch. red. V. F. Bogacheva. SPb.: Litproekt; Polaks, 2021. 400 s. (In Russ.)
2. **Volkov A. D., Simakova A. V., Tishkov S. V.** Prostranstvennaya differentsiatsiya faktorov migratsii naseleniya arkticheskogo regiona (na primere Karel'skoi Arktiki). Region: Ekonomika i Sotsiologiya. 2022;(3(115)):155–186. (In Russ.)
3. **Bogachev V. F., Mikulenok A. S.** Restrukturizatsiya sistemy upravleniya arkticheskimi regionami. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2020;(2–3(61–62)):84–94. (In Russ.)
4. Ekonomika sovremennoi Arktiki: v osnove uspekhov i neudach: effektivnoe vzaimodeistvie i upravlenie integral'nymi riskami: monografiya / pod nauch. red. V. A. Kryukova, T. P. Skuf'inoi, E. A. Korchak. Apatity: FITs KNTs RAN, 2020. 245 s. (In Russ.)
5. **Okrepilov V. V., Bogachev V. F.** Sovremennye trendy v strukturnoi transformatsii ekonomiki arkticheskikh regionov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2023;(4(75)):6–12. (In Russ.)
6. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645. Президент России. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (accessed: 01.10.2024).
7. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»: постановление Правительства РФ от 30.03.2021 № 484. Правительство России. Available at: <http://government.ru/docs/all/133682/> (accessed: 01.10.2024).
8. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164. Президент России. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45255> (accessed: 01.10.2024).
9. Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, в целях предоставления государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и проживающих в этих районах и местностях, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых актов Совета Министров СССР: постановление Правительства РФ от 16.11.2021 № 1946. Правительство России. Available at: <http://static.government.ru/media/files/iZ4S29b1c3HF8pPlvF1A5DEti3IiCSay.pdf> (accessed: 01.10.2024).
10. О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации: Указ Президента РФ от

- 02.05.2014 № 296. Prezident Rossii. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38377> (accessed: 01.10.2024).
11. **Bazhutova E. A., Skufina T. P.** Regional'nye, munitsipal'nye i korporativnye aspekty upravleniya vakhtovoi migratsiei v regionakh Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Ugol'. 2023;(7):41–49. (In Russ.)
12. **Pilyasov A. N.** Sostav arkticheskikh territorii dlya gosudarstvennoi podderzhki: kuda idti? Arktika i Sever. 2024;(56):92–111. (In Russ.)
13. **Bazhutova E. A.** Vakhta kak rezerv dlya transformatsii migratsionnykh protsessov v regionakh Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2022;(4):148–166. (In Russ.)

УДК 339.13(510)+338.23(985)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-117-124

Гульсина Камилевна Габдуллина*

кандидат экономических наук, доцент

Амина Шамилевна Галиева**

студент

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева
Казань, Россия**Чжэцзянский педагогический университет
Цзиньхуа, Китай

ВЛИЯНИЕ КИТАЯ НА ЭКОНОМИКУ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА РОССИИ

Аннотация. Цель данной статьи – детальный анализ влияния Китая на разные сферы деятельности арктического региона России в условиях стратегического партнерства между двумя странами. Рассматриваются не только экономические выгоды от китайского участия в развитии арктического региона России, но и потенциальные риски, связанные с геополитикой и экологией. Основными задачами являются: оценка вклада Китая в развитие экономики региона; анализ роли Китая в энергетической безопасности Арктики; исследование технологического и инновационного влияния Китая; оценка влияния Китая на развитие арктического туризма в России; прогнозирование дальнейшего сотрудничества.

Ключевые слова: Китай, Арктика, Россия, влияние, роль, развитие, перспективы, сотрудничество.

Для цитирования: Габдуллина Г. К., Галиева А. Ш. Влияние Китая на экономику арктического региона России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 117–124. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-117-124.

Gulsina K. Gabdullina*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Amina S. Galieva**

Student

*Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev
Kazan, Russia**Zhejiang Pedagogical University
Jinhua, China

CHINA'S INFLUENCE ON THE ECONOMY OF THE ARCTIC REGION OF RUSSIA

Abstract. The purpose of this article is to analyse in detail the influence of China on different spheres of activity of the Arctic region of Russia in the conditions of strategic partnership between the two countries. Not only the economic benefits of Chinese participation in the development of Russia's Arctic region, but also potential risks related to geopolitics and ecology are considered. The main objectives are: to assess China's contribution to the development of the region's economy; to analyse China's role in Arctic energy security; to investigate China's technological and innovative influence; to assess China's influence on the development of Arctic tourism in Russia; to forecast further cooperation.

Keywords: China, Arctic, Russia, influence, role, development, prospects, cooperation.

For citation: Gabdullina G. K., Galieva A. S. China's influence on the economy of the arctic region of Russia. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(4(79)):117–124. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-117-124.

Введение

Арктика – самый северный регион Земли, долгое время находившийся на периферии мировой экономики. В последние десятилетия глобальное потепление привело к снижению ледяного покрова летом, и Арктика начала приобретать уникальную ценность для разработки,

привлекая множество стран к участию в ее освоении. Страны, имеющие территории или морские пространства к северу от Полярного круга, называются арктическими, среди них Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Швеция, США и Россия. С 2014 г., когда произошел украинский кризис, и до 2022 г., когда начался конфликт между Россией и Украиной, между-

народная геополитическая и экономическая ситуация претерпела значительные изменения, и разработка Арктики приобрела особое стратегическое значение для России [1]. В условиях все более сложной международной политической, экономической и военной обстановки эта связь становится особенно важной. Россия является важным партнером Китая в разработке Арктики. Понимание новой политики России в Арктике имеет важное значение для совместной разработки планов сотрудничества между Россией и Китаем в Арктике, а также для дальнейшего углубления и расширения экономического сотрудничества двух стран.

Экономические преимущества арктического региона России заключаются в его богатых минеральных ресурсах [2]. Это стратегическая база запасов минерального сырья России, в которой запасы нефти составляют 6% от мировых запасов, а запасы природного газа – 15%. В 2023 г. только в Ямальском регионе было произведено 20 млн т сжиженного природного газа. Кроме того, запасы никеля в арктическом регионе России составляют 10% от мировых, а платиновые металлы (платина, палладий, родий, иридий, рублидий, осмий) – 19%, титан – 10%, а также запасы цинка, кобальта, золота и серебра превышают 3%.

1. Современный этап сотрудничества

На основе разностороннего стратегического партнерства России и Китая страны активно развивают экономическое сотрудничество, включая Арктику [3]. В январе 2018 г. Информационное бюро Госсовета Китая опубликовало Белую книгу «Арктическая политика Китая», которая стала ключевым документом для арктического сотрудничества Китая с другими странами, Россией в том числе. В Белой книге также излагается арктическая политика Китая, предусматривающая синхронизацию с российской стратегией развития Арктики и совместное создание «Ледового шелкового пути».

– Арктическая политика Китая

Китай, будучи участником Шпицбергенского договора, имеет право свободного доступа к определенным районам Арктики. Арктические вопросы регулируются не единым международным договором, а рядом соглашений, включая Устав ООН, Конвенцию ООН по морскому праву и Шпицбергенский договор [4]. Согласно этим договорам, Китай обладает правами на научные исследования, судоходство, прокладку подводных кабелей и трубопроводов, добычу ресурсов и другие виды деятельности

в Арктике. Китай присоединился к Шпицбергенскому договору в 1925 г., стал членом Международного арктического научного комитета в 1996 г. и получил статус официального наблюдателя в Арктическом совете в 2013 г. Китай построил научную станцию «Хуанхэ» на Шпицбергене и выступает за создание «Ледового шелкового пути» для стимулирования экономического развития Арктики. Принципы арктического сотрудничества Китая включают уважение, сотрудничество, взаимовыгоду и устойчивое развитие. В своей Белой книге Китай подчеркивает готовность участвовать в освоении арктических ресурсов, включая развитие инфраструктуры Северного морского пути, содействие коммерческим рейсам и нормализацию его коммерческой эксплуатации. Китай также намерен участвовать в разработке нефтегазовых и минеральных ресурсов Арктики. В международном сотрудничестве по Арктике Китай стремится к синергии с инициативой «Один пояс, один путь», укреплению стратегического взаимодействия с арктическими странами и продвижению «синего экономического коридора», соединяющего Арктику с Европой.

– Текущее состояние арктического сотрудничества России и Китая

Сотрудничество в нефтегазовой сфере всегда было основой экономических связей между Россией и Китаем и продолжает развиваться при поддержке правительств обеих стран. Российские арктические регионы обладают уникальными нефтегазовыми ресурсами и преимуществами в морских перевозках, что делает их важным элементом сотрудничества России и Китая в Арктике [3].

– Сотрудничество в сфере природного газа

После того как в 2008 г. Россия приняла государственную политику по Арктике до 2020 г., сотрудничество между Россией и Китаем в арктическом газовом секторе начало активно развиваться [2]. В 2013 г. Китайская национальная нефтегазовая корпорация (CNPC) и российская компания «Новатэк» подписали рамочное соглашение о продаже СПГ и соглашение о приобретении доли в проекте «Ямал СПГ». Этот проект, расположенный в российской Арктике, включает разработку газовых месторождений, производство СПГ, финансирование, строительство и торговлю. Проект планирует выпускать 16,5 млн т СПГ и 1 млн т конденсата ежегодно. «Новатэк» владеет 50,1% акций, CNPC и французская компания Total – по 20%. В 2022 г. проект произвел более 21 млн т СПГ, что на 20,7% выше проектной мощности.

В июле 2018 г. первый танкер со СПГ по Северному морскому пути прибыл в Китай. В 2014 г. CNPC и Газпром подписали соглашение о поставках газа по восточному маршруту («Сила Сибири»). С 2019 г. Россия начала поставки, начиная с 5 млрд кубометров в первый год и с увеличением до 38 млрд кубометров в год в течение 30 лет. Стоимость контракта составляет 400 млрд долл., а общая протяженность газопровода – 3000 км. Этот проект является крупнейшим инфраструктурным проектом России после распада СССР и имеет стратегическое значение как для развития Дальнего Востока и Арктики, так и для удовлетворения энергетических потребностей Китая. Газопровод «Сила Сибири» начал поставки газа в Китай в декабре 2019 г., и газ теперь проходит через девять китайских провинций с конечной точкой в Шанхае. В 2019 г. дочерняя компания CNPC подписала соглашение о приобретении 10% акций проекта «Арктик СПГ 2», что в совокупности с 10% акций Китайской национальной офшорной нефтяной корпорации (CNOOC) делает долю китайских компаний в проекте 20%. Проект включает разработку и производство газа на месторождении «Утреннее», а также строительство трех линий для производства СПГ с общей годовой мощностью 19,8 млн т. Как и в проекте «Ямал», СПГ будет транспортироваться специализированным ледокольным флотом. В сотрудничестве России и Китая по Арктике CNPC и государственные банки Китая предоставили значительное финансирование, включая не менее 15 млрд долл. и 98 млрд юаней для проекта «Ямал СПГ», что сделало эти средства важной финансовой основой для проекта.

– Сотрудничество в строительстве Северного морского пути

Китай и Европейский союз – крупнейшие торговые партнеры в мире, и стоимость перевозки товаров оказывает прямое влияние на торговые издержки обеих сторон [4]. Северный морской путь является наиболее выгодным маршрутом для снижения затрат на морские перевозки, особенно временных. Например, если отправлять грузы из порта Ляньюньган по традиционному маршруту из Азии в Европу до Роттердама, путь составит 20 тыс. км, тогда как через Северный морской путь маршрут сокращается на 5 тыс. км, что уменьшает время в пути на 10–15 дней. Китайско-российское сотрудничество в области строительства Северного морского пути уже принесло ощутимые результаты. В декабре 2016 г. компания «Северное морское судостроение» (г. Циндао) начала строительство плавучего дока для России гру-

зоподъемностью 40 тыс. т. Длина дока составляет 280 м, ширина – 62 м. Компания Nantong COSCO Heavy Industry поставила российским верфям один порталный кран грузоподъемностью 1200 т, четыре крана по 320 т и четыре крана по 100 т. Эти краны не только позволяют выполнять работы с погружением и всплытием дока, но и обслуживать суда длиной 300 м и шириной 51 м, а также платформы для бурения типа MOSS длиной 118 м и шириной 70 м, которые могут быть загружены на док при помощи береговых кранов. В апреле 2016 г. китайская компания Guangzhou Shipyard International поставила России два тяжеловоза ледового класса ARC7. Эти суда способны поддерживать скорость 2 узла при толщине льда до 1,5 м и используются для транспортировки крупных морских инженерных модулей на стройплощадки проекта Ямал. В декабре 2018 г. эта же компания передала первый конденсатный танкер-ледокол ARC7 для проекта Ямал. Этот корабль оснащен системой азимутальных подруливающих устройств, может ломать лед как носом, так и кормой, имеет грузоподъемность 44,5 тыс. т и способен работать при температуре до –50 °С, осуществляя перевозки без сопровождения ледокола. Кроме того, компания Suzhou Dafang Special Vehicle Co подписала контракт с судостроительным дальневосточным заводом «Звезда» на поставку пяти тяжеловозов, включая два транспортера грузоподъемностью 650 т, два – по 320 и один – на 150 т. Китай не только помогает России в разработке арктических нефтегазовых ресурсов финансами и оборудованием, но также является крупнейшим импортером российской арктической нефти и газа и основным поставщиком специализированного оборудования для судостроительных заводов, которые строят ледокольные суда. Более того, Китай организует собственные грузы и суда с целью использования Северного морского пути для перевозок в Европу. Эти всесторонние формы сотрудничества вокруг российской Арктики демонстрируют, что Китай и Россия постепенно строят «Ледяной Шелковый путь» [5].

2. Развитие арктического туризма в рамках сотрудничества с Китаем

2.1. Рост интереса к арктическому туризму среди китайских туристов

В последние годы благодаря медийному вниманию Мурманская область стала представлять «Северные территории» России и является популярным туристическим направлением для иностранцев. В 2022 г. число туристов, посетивших Мурманскую область, составило

540 000 чел., что установило рекорд для внутренних поездок в России. Это подтверждает высокую репрезентативность данного региона для изучения.

Район Гуандун – Гонконг – Макао также активно ищет возможности для участия в арктическом развитии [6]. Как один из основных двигателей экономического роста Китая, он обладает развитыми экспортными экономическими системами, эффективной транспортной инфраструктурой, богатством туристических ресурсов и разнообразием культурных традиций. Несмотря на географическую удаленность от Арктики, благодаря своему историческому преимуществу в области реформ и открытости, а также сильным инновационным и производственным основам, район Гуандун – Гонконг – Макао имеет возможность и реальность участия в разработке туристического пространства российской Арктики. Этот район уже начал предварительные контакты с арктическими регионами России в области судоходства, оценки биоресурсов и разработки туристических ресурсов, формируя прочную базу для сотрудничества.

Эффективное сочетание финансовых и технологических преимуществ Китая с ресурсами и географическими преимуществами России, а также интеграция участия в разработке туристических ресурсов Арктики со стратегией развития района Гуандун – Гонконг – Макао являются эффективным путем для сотрудничества между двумя странами в сфере арктического туризма. Поэтому далее будет рассмотрен Мурманск как пример, чтобы предложить рекомендации для участия китайских предприятий в развитии арктического туризма в России и прояснить перспективы разработки туристического пространства в российской Арктике.

До 2019 г. Китай был крупнейшим источником туристов в мире. В 2019 г. объем выездного туризма из Китая составил 155 млн чел., из которых 1,3 млн посетили Россию, а интерес к полярным регионам продолжает расти. По данным российского правительства, в 2023 г. китайские туристы заняли первое место среди туристов, посещающих Россию [7].

Как один из экономически развитых регионов страны, жители Гуандуна, Гонконга и Макао проявляют высокий интерес к экстремальному туризму и имеют значительную потребительскую способность. Согласно последним данным платформы Alipau, с января по июнь 2023 г. средние расходы пользователей Alipau на выездной туризм выросли на 24% по сравнению с этим показателем 2019 г. Среди десяти городов, из которых выезжают туристы, в чис-

ле первых пяти находятся города Гуандунского региона. В 2017 г. жители Гуандун, Гонконга и Макао составили значительную часть китайских туристов в Россию, более 40% из них прибыли из провинции Гуандун, что подтверждает крепкую основу для развития рынка выездного туризма в этом регионе.

Арктический регион является северным альтернативным пространством для жителей Гуандуна, Гонконга и Макао. Большой залив Гуандун расположен на юге Китая и значительно контрастирует с природной средой Арктики [4]. Субтропический климат, который на протяжении года остается теплым и влажным, порождает у жителей залива любопытство к пейзажам и культуре холодных регионов, вызывая стремление испытать красоты северной природы и зимние пейзажи. Арктический туризм как новый туристический проект набирает популярность, и количество туристов, посещающих Арктику, неуклонно растет.

В Большом заливе элементы Арктики постепенно интегрируются в повседневную жизнь жителей, например «Полярная карусель» в океаническом парке Чжухая, ледяной парк «Северный город» в Гуанчжоу и «Полярное племя» в Шэньчжэне. Эти арктические центры отлично отражают стремление жителей залива исследовать уникальные пейзажи Арктики и демонстрируют сильный рыночный потенциал арктического туризма в регионе. В настоящее время способы путешествий для жителей Гуандуна, Гонконга и Макао разнообразны: от индивидуальных поездок до групповых туров. Они обладают определенной туристической сознательностью и способностью к планированию, придавая большое значение индивидуализации и опыту. Несмотря на высокую стоимость билетов, жители региона и китайские туристы в целом все чаще выбирают путешествия на ледоколах в Арктику. Например, российский атомный ледокол «50 лет Победы» осуществляет ежедневные круизные рейсы в летний период, включая специальные рейсы, предназначенные для китайских туристов.

Арктика также является культурным альтернативным пространством для жителей Гуандуна, Гонконга и Макао. С ростом уровня жизни и изменением туристических представлений у них меняются и требования к путешествиям. Все больше людей стремится к глубоким впечатлениям, культурному обмену и экологическому туризму, отходя от традиционного экскурсионного туризма.

Холодный климат делает этот регион малонаселенным и слабо развивающимся, изолируя

его от национальных политических и культурных центров, и он становится «экзотическим» местом в густонаселенном европейском регионе России. С другой стороны, из-за суровых климатических условий и малочисленности населения уровень модернизации в Мурманской области невысок, что позволяет сохранить больше первозданных природных характеристик. Что касается природных ландшафтов, в Мурманской области летом наблюдается полярный день, а зимой – красивые полярные ночи и северные сияния; полярный день длится с мая по июль, а полярная ночь – с декабря по январь. В регионе много гор и озер, а северная флора состоит из лишайников и моховых тундр, в то время как южная флора представлена лесной тундрой. Почвы в основном серые и болотистые, а в северной части – ледяные. Мурманская область находится на границе России и является полярным краем континента, что делает ее природные ландшафты и климат значительно отличающимися от центрального региона, сосредоточенного вокруг Москвы. Кроме того, на Кольском полуострове обитают редкие северные животные, такие как дикие северные олени, лоси, енотовидные собаки, медведи.

2.2. Конструирование арктического туристического пространства

При разработке арктического региона российское правительство неизбежно следует точке зрения мейнстрима, планируя развитие в интересах всего российского государства. В результате Арктика воспринимается как маргинальное пространство, подлежащее трансформации, а его уникальная региональная идентичность попадает под влияние множества внешних дискурсов (таких как «Север», «Российский Север», «Российская Арктика»), что приводит к его интеграции в общее российское государство.

С одной стороны, такая внутренняя логика способствует преодолению историко-культурных барьеров и внедрению арктического региона в процессы судоходства, энергетики, научных исследований и развития инфраструктуры, позволяя России оказывать международное влияние в Арктике. С точки зрения охраны окружающей среды и развития экологического туризма арктический регион может оказаться под воздействием экономической деятельности, такой как добыча ресурсов и строительство инфраструктуры, что приведет к потере туристической привлекательности, так как природные и культурные ландшафты являются ключевыми элементами привлекательности Аркти-

ки. Исследования показывают, что основными факторами, вызывающими интерес к арктическому туризму, являются уникальные пейзажи и культура региона, и это может даже компенсировать такие негативные аспекты, как недостаток инфраструктуры и высокие затраты на путешествия.

При развитии туристической отрасли, если продолжать строить арктическое туристическое пространство с «верхнего уровня», уникальность региона, которая должна играть важную роль, может постепенно исчезнуть, и российская Арктика может стать такой же «плоской», стереотипной и упрощенной туристической зоной, как и многие другие места, которые претендуют на статус туристических центров.

Арктика часто воспринимается туристами как древнее и загадочное место, поэтому можно добавить знакомые современные элементы и культурные компоненты к пропаганде [8]. Это может включать:

– **технологическую интеграцию** – использование современных технологий для инновационной переработки традиционных продуктов Мурманской области с целью повышения их культурной добавленной стоимости, например производство рыбных продуктов в виде компактных подарков, популярных среди молодежи;

– **пропаганду через новые медиа** – использование массовых медиа, стриминговых платформ и прямых трансляций для рекламы арктического туризма в России с целью расширения охвата аудитории.

– **эмоциональный маркетинг** – использование представлений туристов об Арктике как о месте, удаленном от мирской суеты, с красивыми полярными ночами и днями, романтическими северными сияниями и т. д. для рекламных целей.

3. Особенности туризма в Арктике: круизы, ледоколы, экотуризм

С расширением рынка туристическая отрасль будет активно работать над детальной разработкой различных туристических продуктов, и ожидается появление разнообразных типов туризма и индивидуализированных услуг. Глубокий опыт, такой как отдых (с целью расслабления, наслаждения отдыхом и новыми формами физической активности), познавательный (для увеличения знаний и открытия нового) и приключенческий (где туристы самостоятельно исследуют интересующие их темы) туризм, будет пользоваться популярностью, и

такие формы, как индивидуальные, заказные туры и автотуризм, могут стать мейнстримом.

В то же время арктический туризм в России также в основном представляет собой экскурсионные поездки, а отдых, познавательный и приключенческий туризм имеют хорошие перспективы развития. На данный момент основными экскурсионными объектами в российской Арктике являются северные сияния, ледники и полярные дни; посещение национальных парков, природных заповедников и древних северных деревень, в частности осмотр арктических ландшафтов в Мурманской области, исследование остатков кораблей и мест боев Второй мировой войны. Основными проектами отдыха являются: горнолыжный спорт зимой, а летом катание на лодках, пешие походы, кемпинг, рыбалка и опыт народных традиций, такие как экскурсии по истории китобойного промысла в деревне Жереберка и опыт оленеводства. Познавательные поездки включают посещение этнографических музеев и научные экспедиции, такие как ежегодные научные поездки в Республике Саха, где участники исследуют состояние полярной природы и измеряют минимальные температуры; а также экологические культурные экскурсии на арктические острова, такие как Новая Земля и архипелаг Франца Иосифа, где летом гнездятся черные гуси, а также много других птиц, что обеспечивает туристам как зрительные впечатления, так и образовательные возможности. Приключенческий туризм включает такие проекты, как экспедиции по первобытным лесам и полярным пустыням, а также опыт поездок на ледоколах, например по маршруту в Мурманской области, где треть туристов составляют китайские путешественники.

Кроме того, жители залива все более осознают важность устойчивого туризма и охраны окружающей среды, уделяя внимание экологическим аспектам туристических направлений. Они стремятся через арктический туризм получить непосредственный опыт экологических условий региона и повысить свою осведомленность об охране окружающей среды, поддерживая развитие устойчивого туризма. Арктический регион предлагает уникальные и роскошные туристические опыты, такие как круизы, арктические экспедиции и высококлассные курорты, что также привлекает внимание жителей залива.

Таким образом, рынок арктического туризма в России полностью соответствует текущему состоянию и требованиям китайского рынка туризма, обеспечивая широкую базу для экскурсионного, познавательного и приключенче-

ского туризма, что открывает различные возможности для сотрудничества.

4. Совместные перспективы и вызовы

После украинского кризиса, произошедшего в 2014 г., мировая экономика и политика претерпели значительные изменения, а дальнейший конфликт между Россией и Украиной в 2022 г. лишь усугубил эти изменения. В такое нестабильное время Китай и Россия были вынуждены совершенствовать свои стратегии развития и адаптировать их под новые условия. На фоне этого обе державы ощущают острую необходимость в укреплении экономического сотрудничества [9].

Дальнейшие направления китайско-российского сотрудничества в Арктике не должны ограничиваться нефтегазовой сферой. В рамках Северного морского пути они должны быть расширены в следующих областях.

Во-первых, укрепление сотрудничества в области арктического туризма. Развитие инфраструктуры и социальной сферы в Арктике стало одним из важнейших направлений государственной арктической политики. Социально-экономическая ситуация в целом не изменилась, даже несмотря на достигнутые за последние 20 лет успехи. Для того чтобы сделать социальную среду в Арктике более открытой и разнообразной, можно рассмотреть создание совместного китайско-российского арктического туристического предприятия. Учитывая особое географическое положение Арктики, можно построить ледовые круизные суда для полярных регионов, чтобы предложить уникальные туристические маршруты для узкой аудитории. Туристы, в основном китайцы, смогут увеличить доходы местных жителей и поспособствуют формированию культурно-туристической индустрии в регионе.

Во-вторых, расширение международных грузопотоков через СМП. Путь уже открыт, но необходимо гарантировать его достаточную загруженность. Обе страны могут предоставить субсидии для перевозок по арктическому маршруту. Таким образом, импорт и экспорт между Восточной Азией и Северной Европой будет иметь явное преимущество в транспортных расходах. Также для этого можно рассмотреть идею создания китайско-российского арктического транспортного флота.

В-третьих, усиление сотрудничества в рамках аварийно-спасательных операций на Северном морском пути. Экстремальные погодные условия в Арктике требуют специального

оборудования и квалифицированных команд для предотвращения аварийных ситуаций. Неправильное реагирование на любое чрезвычайное происшествие может оказать катастрофическое воздействие на будущее морского пути. Учитывая важность Северного морского пути для экономик Китая и России, можно рассмотреть создание совместного китайско-российского спасательного агентства.

В-четвертых, модернизация механизма китайско-российского арктического сотрудничества. С 2013 г. Китай и Россия поддерживают механизм диалога по арктическим вопросам, который внес значительный вклад в развитие сотрудничества. Диалоговый механизм является начальной формой сотрудничества. По мере расширения масштабов китайско-российского сотрудничества в Арктике, особенно учитывая его перспективы, возникает необходимость в модернизации механизма взаимодействия. В совместном коммюнике по итогам 26-й регулярной встречи глав правительств Китая и России в 2021 г. была выражена поддержка разработки дорожной карты по развитию сотрудничества в российской Арктике. В коммюнике по итогам 28-й регулярной встречи глав правительств в 2023 г. было предложено продвигать сотрудничество в сфере арктического судоходства, включая изучение возможности создания механизма сотрудничества. Модернизация китайско-российского арктического механизма сотрудничества позволит значительно повысить его эффективность.

Заключение

Создание сообщества с единой судьбой для человечества является высшей моральной целью, а инициатива «Один пояс, один путь» – это стратегический путь к ее реализации. Мир служит основополагающей потребностью человечества, поэтому мир должен быть основной характеристикой инициативы «Один пояс, один путь». Существуют все основания полагать, что совместное строительство «Ледового Шелкового пути» также будет способствовать превращению Арктики в мирный регион.

Влияние Китая на экономику Арктического региона России становится все более значительным. Совместные проекты в энергетике, инфраструктуре и туризме укрепляют экономические связи между двумя странами и способствуют освоению богатых природных ресурсов региона. Участие Китая в развитии транспортных коридоров, таких как Северный морской путь, открывает новые возможности для

глобальной торговли и логистики, превращая Арктику в важный узел международной экономики.

Арктический туризм, являющийся новой сферой сотрудничества, демонстрирует высокий потенциал благодаря растущему интересу китайских туристов и созданию инфраструктуры для уникальных путешествий в полярные широты. Развитие туризма не только стимулирует экономику, но и способствует культурному обмену и укреплению связей между народами.

Несмотря на все перспективы, сотрудничество в Арктическом регионе сопровождается рядом вызовов, включая экологические риски и необходимость создания более устойчивой инфраструктуры. Тем не менее стратегическое партнерство между Россией и Китаем в Арктике продолжает укрепляться, открывая возможности для дальнейшего экономического роста и углубления взаимодействия в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российско-китайское сотрудничество в области устойчивого развития // ThinkArctic–ThinkGlobal. 2022. 26 мая. URL: <https://arctic-council-russia.rcfiles.rcmedia.ru//dl/analytics/russian-chinese-cooperation-in-the-field-of-sustainable-development-ru.pdf> (дата обращения: 07.02.2023).
2. **Куклина Е. А.** Современный Китай в экономическом пространстве Арктики // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2021. № 14(1). С. 22–31.
3. **Ван Ци.** Анализ стратегического сотрудничества в Арктике между Китаем и Россией: из истории освоения Арктики // Россия в глобальном мире. 2016. № 9. С. 119–130.
4. 朱岩·王淑群. 新版俄羅斯北極政策: 變化·成因與特點 // 中國海洋大學學報 (社會科學版)·2021. 頁46–57. = **Чжу Янь, Ван Шупунь.** Новая версия российской арктической политики: изменения, причины и особенности // Журнал Китайского океанского университета (социальные науки). 2021. № 5. С. 46–57.
5. Путин: проекты Шелкового пути и ЕАЭС могут поменять транспортную систему // РИА Новости. 2017. 14 мая. URL: <https://ria.ru/20170514/1494251728.html> (дата обращения: 07.02.2023).
6. 朱燕·王淑群. 大廣東灣·香港·澳門參與中俄共建「冰上絲綢之路」的優勢·意義及途徑 // 歐亞經濟·2023. 頁107–124. = **Чжу Янь, Ван Шупунь.** Преимущества, значение и пути участия Большого залива Гуандуна, Гонконга и Макао в совместном стро-

- ительстве «Ледяного шелкового пути» между Китаем и Россией // Евразийская экономика. 2023. № 5. С. 107–124.
7. 邵曉暉·劉春. 旅遊學概論. 南京: 東南大學出版社·2014. 112頁. = **Shao Syaokhuei, Lyu Chun**. Введение в туристоведение. Нанкин: Изд-во Юго-вост. ун-та, 2014. 112 с.
 8. 張丹·王敏·甘夢雨·楊林生. 北極旅遊影響因素研究: 進展 // Scientific Resources, 2021. 頁1687–1699. = Исследование факторов, влияющих на арктический туризм: прогресс / Чжан Дань, Ван Минь, Гань Мэнью, Ян Линьшэн // Научные ресурсы. 2021. № 8. С. 1687–1699.
 9. **Зюзина А. А.** Россия и Китай в Арктике: между сотрудничеством и соперничеством // Экономические исследования и разработки. 2024. URL: <http://edrj.ru/article/23-01-24> (дата обращения: 12.11.2024).
 10. 易新磊·王越. 身份認同、結構性矛盾與俄羅斯北極戰略的重構: 從地緣戰略心理學的稜鏡看問題 // 俄羅斯研究, 2023. 頁92–116. = **И Синьлэй, Ван Юэ.** Идентичность, структурные противоречия и реконструкция российской арктической стратегии: взгляд через призму геостратегической психологии // Исследования России. 2023. № 6. С. 92–116.
- REFERENCES**
1. Rossiisko-kitaiskoe sotrudnichestvo v oblasti ustoi-chivogo razvitiya. ThinkArctic–ThinkGlobal. 2022;(26 maya). Available at: <https://arctic-council-russia.rcfiles.rcmedia.ru/dl/analytics/russian-chinese-cooperation-in-the-field-of-sustainable-development-ru.pdf> (accessed: 07.02.2023).
 2. **Kuklina E. A.** Sovremennyi Kitai v ekonomicheskom prostranstve Arktiki. Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika. 2021;(14(1)):22–31. (In Russ.)
 3. **Van Tsi.** Analiz strategicheskogo sotrudnichestva v Arktike mezhdru Kitaem i Rossiei: iz istorii osvoeni-ya Arktiki. Rossiya v global'nom mire. 2016;(9):119–130. (In Russ.)
 4. 朱岩·王淑群. 新版俄羅斯北極政策: 變化、成因與特點 // 中國海洋大學學報 (社會科學版)·2021. 頁46–57. = **Chzhu Yan', Van Shutsun'**. Novaya versiya rossiiskoi arkticheskoi politiki: izmeneniya, prichiny i osobennosti. Zhurnal Kitaiskogo okeanskogo universiteta (sotsial'nye nauki). 2021;(5):46–57.
 5. Putin: proekty Shelkovogo puti i EAES mogut pome-nyat' transportnyu sistem. RIA Novosti. 2017;(14 maya). Available at: <https://ria.ru/20170514/1494251728.html> (accessed: 07.02.2023).
 6. 朱燕·王淑群. 大廣東灣、香港、澳門參與中俄共建「冰上絲綢之路」的優勢、意義及途徑 // 歐亞經濟·2023. 頁107–124. = **Chzhu Yan', Van Shutsun'**. Preimushchestva, znachenie i puti uchastiya Bol'shogo zaliva Guanduna, Gonkonga i Makao v sovместном stroitel'stve «Ledianogo shelkovogo puti» mezhdru Kitaem i Rossiei. Evraziiskaya ekonomika. 2023;(5):107–124.
 7. 邵曉暉·劉春. 旅遊學概論. 南京: 東南大學出版社·2014. 112頁. = **Shao Syaokhuei, Lyu Chun**. Vvedenie v turistovedenie. Nankin: Izd-vo Yugo-vost. un-ta, 2014. 112 s.
 8. 張丹·王敏·甘夢雨·楊林生. 北極旅遊影響因素研究: 進展 // Scientific Resources, 2021. 頁1687–1699. = Issledovanie faktorov, vliyayushchikh na arkticheskii turizm: progress / Chzhan Dan', Van Min', Gan' Men'yu, Yan Lin'shen // Nauchnye resursy. 2021;(8):1687–1699.
 9. **Zyuzina A. A.** Rossiya i Kitai v Arktike: mezhdru sotrudnichestvom i sopernichestvom. Ekonomicheskie issledovaniya i razrabotki. 2024. Available at: <http://edrj.ru/article/23-01-24> (accessed: 12.11.2024).
 10. 易新磊·王越. 身份認同、結構性矛盾與俄羅斯北極戰略的重構: 從地緣戰略心理學的稜鏡看問題 // 俄羅斯研究, 2023. 頁92–116. = **I Sin'lei, Van Yue.** Identichnost', strukturnye protivorechiya i rekonstruktsiya rossiiskoi arkticheskoi strategii: vzzglyad cherez prizmu geostrategicheskoi psikhologii // Issledovaniya Ros-sii. 2023;(6):92–116.

УДК 338.47(985)

DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-125-136

Ирина Владимировна Зайцева*

кандидат экономических наук, доцент

Екатерина Геннадьевна Сычева*

кандидат экономических наук

*Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

имени Главного маршала авиации А. А. Новикова

Санкт-Петербург, Россия

УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-РЕСУРСНОГО ПОДХОДА

Аннотация. Проблемы развития Арктики актуальны в части эффективного ресурсообеспечения и повышения безопасности экологии. Реализация концепции устойчивого развития возможна при комплексном развитии Арктики и требует разработки эколого-ресурсного подхода. Стратегические документы по развитию Арктики 2020–2024 гг. определяют, что совершенствование транспортной инфраструктуры должно сохранять экосистему и снижать загрязнения атмосферного воздуха. Проанализированы тенденции совершенствования авиационной экологии по прогнозам ИКАО, выполнение полетов по кросс-полярным маршрутам, количество межрегиональных аэродромов и посадочных площадок. Определено, что авиационная сеть требует модернизации и расширения. Разработано проблемное поле управления экономическими ресурсами гражданской авиации в Арктической зоне. Определены сдерживающие факторы развития системы воздушных перевозок. Предложена характеристика управления экономическими ресурсами для разных групп предприятий воздушного транспорта. Сделан вывод, что ключевые аспекты экологичного управления ресурсами в Арктической зоне должны базироваться на эколого-ресурсном подходе в развитии гражданской авиации, росте эффективности с учетом проведения модернизации и внедрения цифровизации, повышении социальной ответственности на основе ESG-концепции в гражданской авиации, адаптации стратегии развития гражданской авиации к реализации национальных целей освоения Арктики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, арктические регионы, транспортная инфраструктура Арктики, гражданская авиация, эколого-ресурсный подход, стратегия развития арктического макрорегиона, экологическая безопасность Арктики, ESG-концепция в гражданской авиации.

Для цитирования: Зайцева И. В., Сычева Е. Г. Устойчивость развития гражданской авиации в арктических регионах на основе эколого-ресурсного подхода // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 125–136. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-125-136.

Irina V. Zaitseva*

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Ekaterna G. Sycheva*

PhD in Economic Sciences

St. Petersburg State University of Civil Aviation

St. Petersburg, Russia

SUSTAINABILITY OF CIVIL AVIATION DEVELOPMENT IN THE ARCTIC REGIONS ON THE BASIS OF AN ENVIRONMENTAL AND RESOURCE APPROACH

Abstract. Problems of development of the Arctic are relevant in terms of effective resource supply and improving environmental safety. The implementation of the concept of sustainable development is possible with the integrated development of the Arctic and requires the development of an environmental and resource approach. Strategic documents for the development of the Arctic 2020–2024 define, that improving transport infrastructure should preserve the ecosystem and reduce air pollution. Trends in aviation ecology improvement according to ICAO forecasts are analyzed, operation of cross-polar routes, number of interregional airfields and landing sites. Conclusion, the aviation network needs to be upgraded and expanded. The authors have developed a problem field of management of economic resources of civil aviation in the Arctic zone. Obstacles to the development of the air transportation system have been identified. The characteristic of economic resources management for different groups of air transport enterprises is proposed. Conclusion, that key aspects of environmental management of resources in the Arctic zone should be based on an environmental-resource approach in the development of civil aviation, increase in efficiency taking into account the modernization and implementation of digitalization. Increasing social responsibility based on the ESG-concept in civil aviation, adaptation of the strategy for the development of civil aviation to the implementation of national goals for the development of the Arctic.

Keywords: sustainable development, arctic regions, transport infrastructure of the Arctic, civil aviation, environmental-resource approach, strategy for the development of the Arctic macroregion, environmental safety in the Arctic. ESG-concept in civil aviation.

For citation: Zaitseva I. V., Sycheva E. G. Sustainability of civil aviation development in the Arctic regions on the basis of an environmental and resource approach. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2024;(4(79)):125–136. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-125-136.

Развитие арктических регионов в настоящее время стало стратегическим приоритетом для многих стран мирового сообщества. Для Российской Федерации Арктика и проблемы ее развития являются актуальными, и основной повесткой оказываются рост освоения Арктики, эффективное ресурсообеспечение развития при повышении безопасности экологических, экономических и политических аспектов. С 2020 г. в России регионы Арктики обозначены как ключевой приоритет развития, о чем свидетельствует ряд принятых стратегических документов, госпрограммы и новые задачи, поставленные в 2024 г. При этом вопросы транспортной инфраструктуры зоны Арктики выдвигаются как проблемные, в том числе развитие Северного морского пути, расширение участия гражданской авиации, совершенствование логистики в регионах Арктики для снабжения в этих районах людей грузами и необходимыми товарами и создание более благоприятных условий. В то же время экологические проблемы Арктики остаются острыми для всех стран присутствия, что отражается на корректировке стратегических целей и задач развития этих регионов и взаимодействия стран.

Одна из обсуждаемых региональных тем мировой повестки – реализация концепции устойчивого развития, провозглашенной ООН, путем обеспечения экологической безопасности арктического региона [1]. Авторы ориентируются на базовое понимание устойчивого развития как развития, удовлетворяющего настоящие потребности человека, но без угрозы для будущих поколений [2].

Исследование моделей устойчивого развития дало возможность выделить динамику мнений:

– в 1987 г. в докладе Брунтланд устойчивое развитие определено как «модель поступательного развития общества», которая способствует удовлетворению потребностей живущего поколения, но без лишения ее для поколений будущего;

– с 1992 г. Организацией Объединенных Наций был включен фактор ненанесения «ущерба возможностям, оставляемым в наследство будущим поколениям»;

– с начала 2000-х гг. Всемирный банк ориентировал его на интересы для сохранения и приумножения человеческих возможностей;

– после 2015 г. Организацией Объединенных Наций уточнены цели устойчивого развития, которые определяют «наращивание экономического роста» при одновременном решении проблем в сферах образования, здравоохранения, соцзащиты, трудоустройства при условии предотвращения изменений климата и проведении мер по защите окружающей среды [3];

– в 2004 г. разработана ESG-концепция, которая представлена в виде правил и подходов бизнеса, способствующих его устойчивому развитию, в частности заботе об экологии, ответственному отношению, прозрачности компании [4];

– в последнее десятилетие для Российской Федерации устойчивое развитие стало одним из приоритетов, отраженных в национальных целях развития на долгосрочный период.

В рамках устойчивого развития для России актуальна поддержка комплексного устойчивого развития Арктики. Управление арктическим развитием осуществляется на уровне министерств федерального уровня, в том числе Дальнего Востока и Арктики, работы регулярных форумов и стратегических сессий по вопросам Арктики.

В настоящее время государственная политика России в Арктике предполагает ряд взаимосвязанных задач, а именно: 1) изучение и освоение Арктики; 2) расширение ресурсной базы Арктической зоны России; 3) эффективное развитие Северного морского пути; 4) деятельность по защите природной среды [5].

Таким образом, приоритеты дальнейшего освоения Арктики и реализация национальных проектов в России определяются проблемами ресурсного обеспечения и улучшения экологической ситуации регионов Арктики.

Российской Федерацией в 2020 г. приняты документы «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» и «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». Арктическая зона становится стратегической ресурсной базой и источником ускорения экономического роста.

С 2020 г. были реализованы на государственном уровне многие проекты, ориентированные на Арктику как приоритетную территорию ос-

воения [6]. Например, создана самая большая особая экономическая зона и открыты три арктических ТОР, а также составлен перечень опорных городов. Для нормативного обеспечения деятельности в Арктике принято 13 федеральных законов, 7 указов Президента России, работает более 240 новых предприятий и создано порядка 16 000 новых рабочих мест. Развивается технологическая инициатива о создании в Арктике международного научно-исследовательского центра с участием стран БРИКС [7].

Исследование экологических и ресурсных проблем в развитии Арктики на основе мнений отечественных специалистов позволяет подробно осветить проблемы и особенности развития Арктических регионов и обеспечения их транспортной инфраструктуры. Л. Коннова, О. Кубушка, Н. Седова отмечают, что арктическая среда является уязвимой. В. Чащин говорит, что основной проблемой в развитии Арктики становится негативное влияние природно-климатических условий на качество жизни населения [8]. М. Салтыкова считает, что географическое положение и суровые климатические условия определяют повышение уровня загрязнения воздуха, что актуально и для развития транспортной инфраструктуры [9]. М. Жуковина полагает, что государственная экологическая политика государства не в полной мере учитывает специфику арктического региона» [10].

Вопросам сохранения природы Арктики и восстановления уже имеющегося дисбаланса посвящены дискуссии на международном уровне. Актуальным становится решение вопросов сохранения арктической экосистемы.

На международном уровне в 1952 г. был создан Северный совет, а с 1962 г. действует Хельсинский договор, в который вошли Дания, Исландия, Норвегия и Швеция, автономные северные территории и острова, поставлены цели развития на период 2023–2025 гг. под председательством Норвегии. В настоящее время действует международный Арктический совет, основной повесткой которого является обеспечение экологической безопасности Арктики и сотрудничество приарктических государств. Постоянно действующая рабочая группа по устойчивому развитию (СДВГ) приняла и постоянно обновляет «Стратегический рамочный документ», приоритетами которого стали улучшение окружающей среды, социальных условий и здоровья для жителей Арктики.

Перспективы регионального развития северных территорий при участии всех заинтересованных государств должны быть выстроены на основе совершенствования транспортной системы, в том числе авиационной, с учетом внимания к экологическим и ресурсным проблемам.

Сотрудничество в области авиационной охраны окружающей среды определяется гло-

Таблица 1

Сценарные прогнозы ИКАО по динамике показателей авиационной экологии, на основании прогнозов ИКАО [12]

Сценарий	2015 г.		2045 г.	
<i>Шум</i>				
Наименование показателя	Площадь шумового контура DNL 55 дБ, кв. км			
Базовый уровень без эксплуатационных улучшений	14 400			≈33 000
Низкотехнологичные улучшения				≈25 000
Умеренные улучшения				≈19 000
Продвинутое улучшения				≈14 400
<i>Качество местного воздуха (на высоте ниже 3000 ф.)</i>				
Наименование показателя	Углекислый газ, млн т	Твердые частицы, т	CO ₂ , млн т	Твердые частицы, т
Базовый уровень с учетом обновления флота	0,18	1243	0,8	≈3050
Вклад в совершенствование технологий			0,5	нет прогноза
Вклад в использование ОРВД и инфраструктуры			0,4	≈2950
<i>Выбросы, влияющие на глобальный климат</i>				
Наименование показателя	Полные выбросы углекислого газа при полетах, млн т			
Базовый уровень, включающий обновление парка	2,5			≈8,16
Вклад в технологические и технические совершенствования				6
Вклад в улучшение инфраструктуры				≈5,5



Количество аэродромов и посадочных площадок на территории Арктических регионов РФ, на основании реестров аэродромов, вертодромов (посадочных площадок) сайта ФАВТ на 14.12.2021 [18]

бальными экологическими тенденциями, отраженными международной организацией гражданской авиации ИКАО еще в 2019 г. [11]. Подчеркивается необходимость проведения мер в части сокращения авиационных выбросов, шума самолетов, а также повышения качества воздушного пространства. Сценарный подход к анализу авиационной экологии представлен в табл. 1.

С учетом сценариев ИКАО выделяет несколько целевых установок в дальнейшем развитии мировой авиации в арктических регионах:

- разработка и внедрение технологических инноваций в авиационной отрасли;
- рост производства экологически чистого топлива для авиации;
- повышение использования экологически чистой энергии;
- сокращение расходов топлива на основе оптимизации процедур полета;
- установка на снижение выбросов углекислого газа [13].

Необходимо отметить актуальные перспективы использования авиационных трасс, пролегающих над акваторией Северного Ледовитого океана. Эти трассы соединяют Северную Америку со странами Восточной и Юго-Восточной Азии через воздушное пространство РФ. Использование «кросс-полярного воздушного моста» позволяет существенно сокращать маршруты и тем самым снижать негативное воздействие на атмосферу. Для регулярных полетов кросс-полярные воздушные трассы были открыты с 01.02.2001 [14].

Первоначально использовались четыре кросс-полярные воздушные трассы (Полярный 1, 2, 3, 4), соединяющие США и Канаду со

странами Азиатско-Тихоокеанского региона [15]. Согласно данным Росавиации, сейчас эксплуатируется 19 воздушных трасс (Полярный 1, 2, 3,... 19) [16]. С 2012 по 2020 г. возрастала интенсивность полетов, а также наблюдались увеличение конфигураций воздушных трасс. Увеличение интенсивности движения по кросс-полярным маршрутам позволит сократить выбросы, влияющие на глобальный климат, но увеличит выбросы над территорией пролегания трасс.

Нами проанализированы данные о количестве аэродромов и посадочных площадок, которые обслуживаются в Арктических регионах (рисунок) [17].

Распределение аэродромов по классам позволяет отследить типы принимаемых воздушных судов, работающих в арктических регионах (табл. 2).

Таблица 2

Соответствие типов воздушных судов классам аэродромов по параметру «длина взлетно-посадочной полосы», на основании реестров авиакомпаний [17]

Класс ВПП	Тип воздушных судов
А (>3200 м)	ИЛ62М, ИЛ96, В747 (модификации)
Б (2600 м)	ИЛ62, ИЛ86, ТУ204, ИЛ76ТД, В727 (модификации), А320-200
В (1800 м)	ИЛ76, ТУ154, ТУ204, ТУ134, АН74, АН26, АН72, АН12, ЯК42, В717 (модификации), В737, А319, (модификации)
Г (1300 м)	АН24, ИЛ114
Д (1000 м)	ЯК40, Л610
Е (500 м)	АН2, АН3, АН28, L-410, UPV-E, L-410 UPV-E20, ДНС 6

Сделаны выводы о недостатках в организации работы гражданской авиации в арктических регионах, а именно:

– неравномерность размещения аэродромов, посадочных площадок, авиационных маршрутов в арктических регионах, поскольку они сконцентрированы в населенных пунктах и производственных центрах;

– на территории Арктики из 245 аэродромов и вертодромов только один имеет класс А, 16 – класс В, в том числе 4 с международным статусом, остальные – классы Г, Д, Е;

– согласно Руководству по проектированию аэродромов, только 16 аэродромов сухопутной территории Арктической зоны РФ принимают воздушные суда малой вместимости с дальностью полетов 1800 км [19];

– отсутствие прямого авиационного сообщения между арктическими регионами и иными регионами РФ в пределах, превышающих 1800 км, повышает сложность перемещения и ведения хозяйственной деятельности.

– действующая сеть воздушных перевозок с учетом численности и экономической активности районов обеспечивает субсидируемые социально-значимые перевозки [17];

– для эксплуатации в круглосуточном режиме посадочные площадки не имеют светосигнального оборудования и наземной техники.

Необходимо учитывать в процессе разработки и реализации новых проектов в области гражданской авиации метеорологические ситуации над аэропортом, а также условия, которые могут оказать соответствующее воздействие на окружающую среду аэропорта в зоне Арктики. В частности, экстремальные летние температуры могут превышать проектные нормы, что приводит к тепловому повреждению поверхностей, в то время как взлетно-посадочные полосы или перроны могут испытывать проблемы из-за таяния поверхности в пиковые периоды жары. Долгосрочные изменения в направлениях ветра могут негативно повлиять на удобство использования взлетно-посадочных полос, в то время как изменения в сдвиге ветра могут изменить силу и частоту турбулентности чистого воздуха. Анализы были выполнены с учетом подходящих индикаторов экстремальных событий (EWI), как по прошлым тенденциям, так и по численным прогнозам на будущие периоды, с целью содействия определению методологии оценки риска, основанной на сочетании частоты и серьезности метеорологических опасностей [20].

Совокупность обозначенных явлений позволяет сделать вывод, что активное развитие арктических регионов РФ, тенденции к увеличе-

нию интенсивности полетов над арктическими территориями, негативное воздействие авиации на экологию оказывают существенное влияние на мировую экосистему. Стратегически важными задачами в плане развития как страны, так и мира становятся трансформация авиационной системы в суровых арктических условиях, детальное и продуманное стратегическое планирование авиационного сообщения в регионе.

Нами разработан перечень ключевых проблем управления экономическими ресурсами для авиационной отрасли. Они применимы для разных типов предприятий воздушного транспорта гражданской авиации (табл. 3).

По каждой из групп проблем выделены ключевые проблемы, оказывающие существенное влияние на деятельность предприятий воздушного транспорта гражданской авиации (с учетом полученных результатов исследования состояния авиационной отрасли за период с 2022 по 2024 г.) [28].

Структуризация проблем позволяет проследить взаимосвязь проблем и возможности их учета в деятельности, а также выделить актуальные проблемы, непосредственно влияющие на развитие и ресурсообеспечение отдельных групп предприятий воздушного транспорта, работающих в Арктической зоне, в том числе авиакомпаний, аэропортов, инфраструктурных и обслуживающих организаций.

Кроме того, выделены частные проблемы ресурсообеспеченности гражданской авиации при функционировании в Арктической зоне: недостаток ресурсов, высокая стоимость, недоступность/отсутствие ресурсов, ограниченность использования, логистика ресурсов, системные риски ресурсообеспеченности. Они подробно описаны с позиции специфики усиления данных проблем и основных акцентов по повышению эффективности использования ресурсов.

Сформированные ключевые проблемы управления экономическими ресурсами гражданской авиации являются основой проведения анализа проблем предприятий гражданской авиации для выработки управленческих решений по ресурсообеспеченности и повышению экологической безопасности при работе в регионах Арктики. В процессе такого анализа из всех проблем можно выделить наиболее актуальные для отдельных категорий предприятий воздушного транспорта, сопоставить их с частными проблемами по обеспечению экономическими ресурсами, сформировать пул управленческих решений по преодолению проблем и повышению экологической безопасности при развитии транспортной инфраструктуры в Арктике.

Таблица 3

**Ключевые проблемы управления экономическими ресурсами гражданской авиации
в арктических регионах**

Группы проблем	Ключевые проблемные аспекты	Проявление проблем при работе в арктических регионах
Технологические	Недостаточный уровень технологичности авиапроизводства. Необходимость активизации импортозамещения самолетов и запасных частей [21]. Сложности при введении в эксплуатацию новых гражданских самолетов	Недоступность или отсутствие ресурсов для внедрения новых технологий в Арктической зоне. Необходимость учета природно-климатических особенностей Арктики в логистике ресурсов
Производственные	Неудовлетворительное техническое состояние самолетов, аэропортов и инфраструктуры. Высокие затраты на модернизацию производства авиационной техники	Снижение эффективности использования авиатехники в Арктике из-за высокой стоимости производства [22]. Ограниченность использования принципов модернизации работы аэропортов в арктических условиях
Управленческие	Дефицит кадров эксплуатации и обслуживания авиакомпаний и аэропортов. Недостаточный уровень обслуживания авиакомпаний и аэропортов [23]. Недостаточное качество услуг воздушного транспорта	Высокая стоимость привлечения новых кадров для работы в Арктике в сочетании с недостаточной мотивацией. Необходимость полного соответствия обслуживания аэропортов в Арктической зоне климатическим и экологическим требованиям
Экономические	Сложности в реализации крупных инновационных проектов [24]. Нарушение графика поставок техники для авиакомпаний и оборудования для аэропортов. Санкционные ограничения в работе аэропортов и авиакомпаний	Ограниченность использования инвестиций в арктических регионах для улучшения работы гражданской авиации. Повышение системных рисков ресурсообеспеченности с учетом географического положения Арктики
Экологические	Высокий уровень токсичных для окружающей среды отходов [25]. Постоянное ухудшение экологической ситуации в Арктике. Выбросы авиатехники, влияющие на глобальный климат	Необходимость повышения экологической безопасности гражданской авиации при работе в арктических регионах. Высокие затраты на снижение выбросов в глобальную атмосферу
Социальные	Высокие затраты трудовых ресурсов на всех этапах производства и эксплуатации авиационной техники [26]. Недостаточный уровень оплаты труда и мотивации для сотрудников авиакомпаний и аэропортов. Низкая социальная ответственность бизнеса	Необходимость повышения социальной ответственности авиационного бизнеса для сохранения конкурентоспособности компаний. Необходимость действенной системы мотивации сотрудников авиакомпаний и аэропортов, работающих в арктических условиях
Информационные	Нарушения в информационных потоках. Сложности с внедрением цифровых методов управления. Необходимость обеспечения информационной безопасности [27]	Повышенные требования к активизации внедрения цифровых методов управления и технологий для авиакомпаний, работающих в арктических регионах

На основе анализа состояния гражданской авиации и авиационной отрасли в целом за последние несколько лет определен круг актуальных проблем, влияющих на присутствие гражданской авиации в Арктической зоне, а именно:

- в области технологического развития отрасли – недостаточный технологический уровень авиационной техники, узлов и агрегатов, отсутствие эффективной системы поставки комплектующих, недостаточный темп роста высокотехнологичных производств, сложности

со снижением выбросов в атмосферу с учетом отставания технологий;

- в целом для авиационной отрасли – санкционные ограничения, кризисные явления по причине политической нестабильности, зависимость от импорта, высокая взаимозависимость со смежными отраслями, сложности в логистике и кооперации;

- в части управления производственными процессами – недостаточное обеспечение качества всех процессов, недостаточный уровень

квалификации персонала, недостаточно высокие темпы внедрения цифровизации в управлении, недостаточное внимание к экологическим требованиям и нормам;

- в области конкурентоспособности отрасли – недостаточная технологическая конкурентоспособность продукции, отсутствие сертифицированных систем управления производством, отсутствие стратегических концепций повышения конкурентоспособности с учетом специфики работы в арктических регионах;

- в части развития гражданской авиации в Арктике – необходимость трансформирования стратегии развития гражданской авиации с учетом национальных приоритетов развития Арктики, повышение экологических требований к компаниям присутствия в арктических регионах.

Вместе с тем в гражданской авиации имеется и достаточно хорошо используется потенциал для развития на долгосрочную перспективу, в том числе с учетом принятых стратегических документов и мер господдержки на федеральном и региональном уровне по отрасли и по развитию Арктики, а именно:

- разработка и вывод на рынок новой авиационной техники, способной работать в сложных климатических условиях арктических регионов;

- достаточная степень интеграции опытно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в авиа- и вертолетостроении, а также двигателестроении;

- консолидация значительного объема финансовых ресурсов в крупнейших корпорациях отрасли, позволяющих реализовывать крупные инвестиционно-инновационные проекты, в том числе в Арктике;

- единый центр управления развитием отрасли в целом и параллельное интенсивное развитие новых направлений авиации, а также достаточный уровень развития инфраструктуры, способной адаптироваться к требованиям экологического развития Арктики.

Предлагаем перечень сдерживающих факторов развития системы воздушных перевозок Арктического региона.

1. Суровые климатические условия формируют повышенные требования к наличию и состоянию инфраструктуры авиаперевозок, повышают риски работы в Арктике.

2. Ресурсное обеспечение гражданской авиации не позволяет своевременно проводить замену воздушных судов.

3. Экологические особенности региона постоянно дополняют требования к эксплуатации аэродромов.

4. Высокий процент износа взлетно-посадочных полос не обеспечивается своевременной модернизацией [28].

5. Сдерживание развития круглосуточной эксплуатации площадок по причине отсутствия наземной и авиационной техники и светосигнального оборудования.

6. Невозможность развития дальних и международных перевозок из-за несоответствия типов воздушных судов классам аэродромов в Арктике.

7. Работающие в Арктике воздушные суда малой авиации не в полной мере соответствуют требованиям к эксплуатации [19].

8. Не разработан стратегический проект формирования сети воздушных перевозок для развития Арктики [29].

Результаты изучения развития воздушного транспорта в Арктике позволили выделить особенности, которые на основе эколого-ресурсного подхода позволят достичь поставленных стратегических задач, а именно:

- повышение экологической безопасности при введении новых кросс-полярных маршрутов;

- рост транспортной мобильности внутри арктических регионов и с ближайшими округами, в том числе за счет увеличения дальности полетов;

- оптимизация управления воздушным движением и реализации эксплуатационных процедур для сокращения ненужных выбросов парниковых газов авиацией [30];

- развитие сети малой авиации с целью роста доступности ресурсного и транспортного обеспечения в целом;

- интенсификация развития международной транспортной сети [31].

Таким образом, для гражданской авиации необходимо взглянуть на состояние и использование ресурсов с позиции их экологичности для арктических территорий. В качестве аспектов управления экономическими ресурсами в гражданской авиации, которые позволяют дать характеристику управления ресурсами при работе в арктических регионах, выделим следующие:

- используемые ключевые ресурсы, в качестве которых выступают материальные, финансовые, кадровые, информационные – при работе в Арктике возможно удорожание всех видов ресурсов и снижение их доступности;

- особенности управления ресурсами, определяющие специфику ресурсообеспечения гражданской авиации, в том числе активность, системность, безопасность, экономичность, гибкость, экологичность – в арктических регионах

данные особенности усиливаются специфическими рисками;

– методы управления ресурсами, которые применяются различными предприятиями гражданской авиации: планирование, распределение, использование, оптимизация, бюджетирование, прогнозирование – их традиционное понимание у авиакомпаний и аэропортов должно быть скорректировано в соответствии с новыми стратегическими национальными целями по развитию Арктики;

– эффективность управления ресурсами, которая определяет, в какой мере решены задачи ресурсообеспечения, а также оценивает результативность ресурсов и повышение экологичности использования ресурсов, – для арктических регионов важен аспект доступности и возможности использования ряда ресурсов, а также повышенные требования к экологическому аспекту роста их эффективности.

Для каждого вида предприятий гражданской авиации определены перечисленные аспекты управления ресурсами, они могут быть положены в основу принятия управленческих решений разного уровня. Сопоставление отдельных аспектов управления в единой системе функционирования гражданской авиации и при построении их взаимодействия между собой позволяет определить возможные направления экономии ресурсов, их совместного использования, а также сформировать единую систему ресурсообеспечения предприятий гражданской авиации при их присутствии в арктических регионах.

Интересным решением считаем использование принципов устойчивого развития, сформулированных в концепции ESG. Они позволяют сочетать целеполагание постоянного развития с социальной ответственностью авиационного бизнеса, основанной на внимании к экологии окружающей среды и эффективном корпоративном управлении [32].

Основными проблемами, которые нарушают экосистему арктических регионов, выступают:

1) высокие затраты энергии в авиационной отрасли на всех этапах производства и эксплуатации продукции;

2) недостаточная энергоэффективность производственной деятельности авиаотрасли, работы авиакомпаний, строительства и обслуживания аэропортов;

3) значительные расходы всех видов ресурсов при обслуживании самолетов авиакомпаний и организации работы аэропортов;

4) существенный вклад гражданской авиации в накопление отходов, которые наносят вред экологии;

5) недостаточная социальная ответственность российских авиакомпаний и аэропортов как в отношении экологии, так и в отношении персонала, а также социальная ответственность авиационного бизнеса в целом.

В сложных эколого-климатических условиях Арктики указанные факторы усугубляют риски снижения устойчивости развития гражданской авиации.

В то же время взгляд в сторону комплексного подхода к проблемам экологии у российских субъектов гражданской авиации уже формируется. Например, воплощены идеи использования гибридных машин, которые используют при ряде операций по взлету и приземлению самолетов электричество. Также некоторые авиастроительные компании и авиаперевозчики начали внедрять цифровые методы управления, позволяющие сократить число однородных повторяющихся операций в производстве, проводить мониторинг жидких и твердых отходов при функционировании авиакомпаний и аэропортов [33].

В практике российских авиакомпаний есть также примеры повышения социальной ответственности, в том числе прозрачность системы корпоративного управления и построение устойчивого развития с учетом стандартов Глобальной инициативы по отчетности в области устойчивого развития.

В качестве перспективных направлений развития российской гражданской авиации можно определить использование беспилотной авиации для снижения количества ошибок и повышения безопасности, использование машин малой авиации и региональной авиации, потребляющих меньше энергии, активное внедрение энергоэффективных технологий строительства и ремонта авиационных объектов.

Таким образом, ключевые аспекты экологичного управления ресурсами должны быть акцентированы для работы в Арктической зоне на следующих положениях [34].

1. Эколого-ресурсный подход в развитии гражданской авиации, работающей в регионах Арктики. При планировании ресурсного обеспечения предприятий гражданской авиации важно проводить мониторинг влияния на эколого-климатическую ситуацию, сокращать уровень выбросов, применять актуальные стандарты экологического развития транспортной инфраструктуры.

2. Эффективность развития гражданской авиации в Арктической зоне. Необходимо реализовывать инвестиционные проекты в регионах Арктики с учетом повышенных рисков

сложных климатических и экологических условий, расширять государственно-частное партнерство, а также применять цифровые методы управления, повышать уровень цифровизации аэропортов, расположенных в приарктической зоне.

3. Повышение ответственности авиационного бизнеса в гражданской авиации. На основе ESG-концепции в отрасли гражданской авиации необходимо строить социально ответственные бизнес-процессы. Для деятельности в арктических регионах с учетом повышения экологической ответственности и сокращения затрат ресурсов применение принципов ESG позволит существенно снизить затраты на энергоресурсы для авиакомпаний и аэропортов и повысить энергоэффективность инфраструктуры, уменьшить негативное действие отходов на экологию Арктики.

4. Стратегирование развития гражданской авиации с учетом активизации освоения Арктики. При построении и пересмотре стратегических и программных документов развития отрасли необходимо руководствоваться уже принятыми стратегическими документами и документами по повышению экологической безопасности развития Арктики.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Пащенко Л. В.** Теоретические аспекты экологической безопасности. Роль Арктического совета в обеспечении экологической безопасности в Арктике // АНИ: экономика и управление. 2017. № 1(18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-ekologicheskoy-bezopasnosti-rol-arkticheskogo-soveta-v-obespechenii-ekologicheskoy-bezopasnosti-v-arktike> (дата обращения: 17.09.2024).
2. **Пыльпив И. В., Зоринова А. К., Сорокина Е. В.** Научные подходы к интерпретации концепции «устойчивого развития» // Вопросы науки и образования. 2017. № 2. С. 80–83.
3. Цели в области устойчивого развития // Организация объединенных наций. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 17.10.2024).
4. Национальный ESG-альянс. URL: <https://esg-a.ru/> (дата обращения: 22.10.2024).
5. Арктическая деятельность // Правительство России. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/465/main/> (дата обращения: 22.10.2024).
6. Перспективы развития российской Арктики обсудили на Стратегической сессии с Председателем Правительства РФ // Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: http://minvr.gov.ru/press-center/news/perspektivy_razvitiya_rossiyskoy_arktiki_obsudili_na_strategicheskoy_sessii_s_predsedatelem_pravitel/ (дата обращения: 22.10.2024).
7. Будущее Арктики: подготовлен проект госпрограммы развития до 2024 года // Международный арктический форум. URL: <https://forumarctica.ru/news/buduschee-arktiki-podgotovlen-proekt-gosprogrammy-razvitija-do-2024-goda/> (дата обращения: 24.10.2024).
8. Социально-экономические и поведенческие факторы риска нарушений здоровья среди коренного населения Крайнего Севера / В. П. Чащин, А. А. Ковшов, А. Б. Гудков, Б. А. Моргунов // Экология человека. 2016. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-i-povedencheskie-factory-riska-narusheniy-zdorovya-sredi-korenного-naseleniya-kraynego-severa> (дата обращения: 28.09.2024).
9. **Салтыкова М. М., Бобровницкий И. П., Балакаева А. В.** Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения арктического региона: обзор литературы // Экология человека. 2020. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zagryazneniya-atmosfernogo-vozduha-na-zdorovie-naseleniya-arkticheskogo-regiona-obzor-literatury> (дата обращения: 25.09.2024).
10. **Жуковина М. Г.** Об экологической безопасности Северного морского пути // Полярные чтения на ледоколе «Красин». 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-ekologicheskoy-bezopasnosti-severnogo-morskogo-puti> (дата обращения: 25.09.2024).
11. Assembly – 37th session executive committee. Agenda Item 17: Environmental protection // International Civil Aviation Organization. URL: https://www.icao.int/environmental-protection/37thAssembly/wp026_en.pdf (дата обращения: 26.09.2024).
12. Охрана окружающей среды: местный воздух (октябрь 2023 года) // ИКАО. URL: https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/LAQ_Trends.aspx (дата обращения: 01.10.2024).
13. Охрана окружающей среды (июнь 2023 года) // ИКАО. URL: <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx> (дата обращения: 01.10.2024).
14. Об открытии кроссполярных воздушных трасс для регулярных полетов: распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2000 № 137-п. URL: <http://law.ru/fox.ru/view/19/93001626.htm> (дата обращения: 01.10.2024).

15. **Горчаков Я. Л.** Кроссполярные воздушные трассы: анализ доходов и инвестиций // Известия БГУ. 2002. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krosspolyarnye-vozdushnye-trassy-analiz-dohodov-i-investitsiy> (дата обращения: 02.10.2024).
16. Данные по фактическому выполнению полетов по кроссполярным маршрутам // Федеральное агентство воздушного транспорта. URL: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-organizacija-ispolzovanie-vozdushnogo-prostranstva-intensivnost-vozdushnogo-dvizhenija-v-vozdushnom-prostranstve-dannye-krosspolyanum/> (дата обращения: 05.10.2024).
17. **Зайцева И. В., Бородулина С. А.** Исследование авиационной системы Арктической зоны Российской Федерации // Транспортное дело России. 2022. № 1. С. 159–161.
18. Федеральное агентство воздушного транспорта. URL: <https://www.favt.gov.ru> (дата обращения: 24.09.2024).
19. **Ключников Г. Я., Подкин А. Л.** Определение допустимых типов самолетов по классам аэродромов // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2006. № 2(2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-dopustimyh-tipov-samoletov-po-klassam-aerodromov> (дата обращения: 20.10.2024).
20. **Бучиньяни Э., Золло А., Монтесарчио М.** Анализ ожидаемой экстремальной изменчивости климата с использованием региональных моделей климата в аэропорту Неаполя Каподикино: вклад в систему оценки климатических рисков // Земля. 2021. № 2. С. 980–996.
21. **Блануца В. И.** Пространственное развитие Арктической зоны России: анализ двух стратегий // Арктика: экология и экономика. 2021. Т. 11, № 1. С. 111–121.
22. **Седова Н. Б., Кочемасова Е. Ю.** Экологические проблемы Арктики и их социально-экономические последствия // ЭКО. 2017. № 5(515). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-problemy-arktiki-i-ih-sotsialno-ekonomicheskie-posledstviya> (дата обращения: 18.09.2024).
23. **Воронина Е. П.** Транспортное освоение арктических территорий: стратегические задачи и анализ рисков // Арктика: экология и экономика. 2017. № 3(27). С. 61–68.
24. **Цветков В. А., Дудин М. Н., Юрьева А. А.** Стратегическое развитие арктического региона в условиях больших вызовов и угроз // Экономика региона. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-razvitie-arkticheskogo-regiona-v-usloviyah-bolshih-vyzovov-i-ugroz> (дата обращения: 17.10.2024).
25. **Коннова Л. А., Львова Ю. В.** Возможные источники экологической опасности на территории субъектов Арктической зоны Российской Федерации (Мурманской и Архангельской областей) // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnye-istochniki-ekologicheskoy-opasnosti-na-territorii-subektov-arkticheskoy-zony-rossiyskoy-federatsii-murmanskoy-i> (дата обращения: 20.09.2024).
26. **Кубушка О. Н., Гудков А. Б., Лабутин Н. Ю.** Некоторые реакции кардиореспираторной системы у молодых лиц трудоспособного возраста на стадии адаптивного напряжения при переезде на Север // Экология человека. 2004. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-reaktsii-kardiorespiratornoy-sistemy-u-molodyh-lits-trudosposobnogo-vozrasta-na-stadii-adaptivnogo-napryazheniya-pri> (дата обращения: 28.09.2024).
27. **Круглов А. А.** Перспективы модернизации аэропортов и развитие авиaperевозок в Арктическом регионе // Транспорт Российской Федерации. 2014. № 6(55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-modernizatsii-aeroportov-i-razvitie-aviaperevozok-v-arkticheskom-regione> (дата обращения: 20.10.2024).
28. **Щербанин Ю. А.** Перевозка грузов по внутренним водным путям России: Стратегия развития до 2030 года (новые возможности для нефтегазового сектора) // Научные труды ИПП РАН. 2016. № 1. С. 291–301.
29. **Коваль В. П., Лыжин Д. Н.** Международное экологическое сотрудничество в Арктике // Арктика и Север. 2016. № 22. С. 139–149.
30. Охрана окружающей среды (сентябрь 2023 года) // ИКАО. URL: <https://www.icao.int/environmental-protection/pages/operational-measures.aspx> (дата обращения: 11.10.2024).
31. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73606526/> (дата обращения: 24.10.2024).
32. ESG sentiments and divergent ESG scores: suggesting a framework for ESG rating / A. V. N. Biju, S. J. Kodiyatt, P. P. N. Krishna, G. Sreelekshmi // SN Business & Economics. 2023. Vol. 3, № 12. P. 209.
33. **Камалова А. О., Таибова Р. А.** ESG-критерии и ESG-факторы в инвестиционной политике // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 4(61). С. 208–212.
34. Арктика-2035: Стратегия развития. URL: <https://strategy.arctic2035.ru/c/news/> (дата обращения: 20.10.2024).

REFERENCES

1. **Pashchenko L. V.** Teoreticheskie aspekty ekologicheskoy bezopasnosti. Rol' Arkticheskogo soveta v obespechenii ekologicheskoy bezopasnosti v Arktike. ANI: ekonomika i upravlenie. 2017;(1(18)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-ekologicheskoy-bezopasnosti-rol-arkticheskogo-soveta-v-obespechenii-ekologicheskoy-bezopasnosti-v-arktike> (accessed: 17.09.2024).
2. **Pylypiv I. V., Zorinova A. K., Sorokina E. V.** Nauchnye podkhody k interpretatsii kontseptsii «ustoichivogo razvitiya». Voprosy nauki i obrazovaniya. 2017;(2):80–83. (In Russ.)
3. Tseli v oblasti ustoichivogo razvitiya. Organizatsiya ob"edinennykh natsii. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (accessed: 17.10.2024).
4. Natsional'nyi ESG-al'yans. Available at: <https://esg-a.ru/> (accessed: 22.10.2024).
5. Arkticheskaya deyatelnost'. Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://government.ru/rugovclassifier/465/main/> (accessed: 22.10.2024).
6. Perspektivy razvitiya rossiiskoi Arktiki obsudili na Strategicheskoi sessii s Predsedatelem Pravitel'stva RF. Ministerstvo Rossiiskoi Federatsii po razvitiyu Dal'nego Vostoka i Arktiki. Available at: http://minvr.gov.ru/press-center/news/perspektivy_razvitiya_rossiyskoy_arktiki_obsudili_na_strategicheskoy_sessii_s_predsedatelem_pravitel/ (accessed: 22.10.2024).
7. Budushchee Arktiki: podgotovlen proekt gosprogrammy razvitiya do 2024 goda. Mezhdunarodnyi arkticheskii forum. Available at: <https://forumarctica.ru/news/budushchee-arktiki-podgotovlen-proekt-gosprogrammy-razvitiya-do-2024-goda/> (accessed: 24.10.2024).
8. Sotsial'no-ekonomicheskie i povedencheskie faktory riska narusheniya zdorov'ya sredi korennoy naseleniya Krainego Severa / V. P. Chashchin, A. A. Kovshov, A. B. Gudkov, B. A. Morgunov. Ekologiya cheloveka. 2016;(6). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-i-povedencheskie-faktory-riska-narusheniya-zdorovya-sredi-korennoy-naseleniya-krainego-severa> (accessed: 28.09.2024).
9. **Saltykova M. M., Bobrovnik I. P., Balakava A. V.** Vliyaniye zagryazneniya atmosfernogo vozdukh na zdorov'e naseleniya arkticheskogo regiona: obzor literatury. Ekologiya cheloveka. 2020;(4). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyaniye-zagryazneniya-atmosfernogo-vozdushnoy-na-zdorovye-naseleniya-arkticheskogo-regiona-obzor-literatury> (accessed: 25.09.2024).
10. **Zhukovina M. G.** Ob ekologicheskoy bezopasnosti Severnogo morskogo puti // Polyarnye chteniya na ledokole «Krasin». 2019. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-ekologicheskoy-bezopasnosti-severnogo-morskogo-puti> (accessed: 25.09.2024).
11. Assembly – 37th session executive committee. Agenda Item 17: Environmental protection. International Civil Aviation Organization. Available at: https://www.icao.int/environmental-protection/37thAssembly/wp026_en.pdf (accessed: 26.09.2024).
12. Okhrana okruzhayushchei sredy: mestnyi vozdukh (oktyabr' 2023 goda). ICAO. Available at: https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/LAQ_Trends.aspx (accessed: 01.10.2024).
13. Okhrana okruzhayushchei sredy (iyun' 2023 goda). ICAO. Available at: <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx> (accessed: 01.10.2024).
14. Ob otkrytii krosspolyarnykh vozdushnykh trass dlya regulyarnykh poletov: rasporyazhenie Ministerstva transporta Rossiiskoi Federatsii ot 21.12.2000 № 137-r. Available at: <http://law.rufox.ru/view/19/93001626.htm> (accessed: 01.10.2024).
15. **Gorchakov Ya. L.** Krosspolyarnye vozdushnye trassy: analiz dokhodov i investitsii. Izvestiya BGU. 2002;(2). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/krosspolyarnye-vozdushnye-trassy-analiz-dokhodov-i-investitsiy> (accessed: 02.10.2024).
16. Dannye po fakticheskomu vypolneniyu poletov po krosspolyarnym marshrutam. Federal'noe agentstvo vozdušnogo transporta. Available at: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-organizaciya-ispolzovaniya-vozdushnogo-prostranstva-intensivnost-vozdushnogo-dvizheniya-v-vozdushnom-prostranstve-dannye-krosspolyarnym/> (accessed: 05.10.2024).
17. **Zaitseva I. V., Borodulina S. A.** Issledovanie aviatsionnoi sistemy Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Transportnoe delo Rossii. 2022;(1):159–161. (In Russ.)
18. Federal'noe agentstvo vozdušnogo transporta. Available at: <https://www.favt.gov.ru> (accessed: 24.09.2024).
19. **Klyuchnikov G. Ya., Podkin A. L.** Opredelenie dopustimykh tipov samoletov po klassam aerodromov. Transport Rossiiskoi Federatsii. Zhurnal o nauke, praktike, ekonomike. 2006;(2(2)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-dopustimyh-tipov-samoletov-po-klassam-aerodromov> (accessed: 20.10.2024).
20. Buchin'yani E., Zollo A., Montesarchio M. Analiz ozhidaemoy ekstremal'noi izmenchivosti klimata s ispolzovaniem regional'nykh modelei klimata v aeroportu Neapolya Kapodikino: vklad v sistemu otsenki klimaticheskikh riskov. Zemlya. 2021;(2):980–996. (In Russ.)
21. **Blanutsa V. I.** Prostranstvennoe razvitie Arkticheskoi zony Rossii: analiz dvukh strategii. Arktika:

- ekologiya i ekonomika. 2021;(11(1)):111–121. (In Russ.)
22. **Sedova N. B., Kochemasova E. Yu.** Ekologicheskie problemy Arktiki i ikh sotsial'no-ekonomicheskie posledstviya. *EKO*. 2017;(5(515)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-problemy-arktiki-i-ih-sotsialno-ekonomicheskie-posledstviya> (accessed: 18.09.2024).
23. **Voronina E. P.** Transportnoe osvoenie arkticheskikh territorii: strategicheskie zadachi i analiz riskov. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. 2017;(3(27)):61–68. (In Russ.)
24. **Tsvetkov V. A., Dudin M. N., Yur'eva A. A.** Strategicheskoe razvitie arkticheskogo regiona v usloviyakh bol'shikh vyzovov i ugroz. *Ekonomika regiona*. 2020;(3). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-razvitie-arkticheskogo-regiona-v-usloviyah-bolshih-vyzovov-i-ugroz> (accessed: 17.10.2024).
25. **Konnova L. A., L'vova Yu. V.** Vozmozhnye istochniki ekologicheskoy opasnosti na territorii sub'ektov Arkticheskoy zony Rossiiskoy Federatsii (Murmanskoi i Arkhangel'skoi oblasti). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby MChS Rossii*. 2018;(2). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnye-istochniki-ekologicheskoy-opasnosti-na-territorii-sub-ektov-arkticheskoy-zony-rossiyskoy-federatsii-murmanskoy-i> (accessed: 20.09.2024).
26. **Kubushka O. N., Gudkov A. B., Labutin N. Yu.** Nekotorye reaktsii kardiorespiratornoi sistemy u molodykh lits trudospobnogo vozrasta na stadii adaptivnogo napryazheniya pri perezde na Sever. *Ekologiya cheloveka*. 2004;(5). Available at: [sobnogo-vozrasta-na-stadii-adaptivnogo-napryazheniya-pri](https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-reaktsii-kardiorespiratornoy-sistemy-u-molodyh-lits-trudospo-sobnogo-vozrasta-na-stadii-adaptivnogo-napryazheniya-pri) (accessed: 28.09.2024).
27. **Kruglov A. A.** Perspektivy modernizatsii aeroportov i razvitie aviaperevozok v Arkticheskom regione. *Transport Rossiiskoi Federatsii*. 2014;(6(55)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-modernizatsii-aeroportov-i-razvitie-aviaperevozok-v-arkticheskom-regione> (accessed: 20.10.2024).
28. **Shcherbanin Yu. A.** Perevozka грузов по внутренним водным путям России: Strategiya razvitiya do 2030 goda (novye vozmozhnosti dlya neftegazovogo sektora). *Nauchnye trudy INP RAN*. 2016;(1):291–301. (In Russ.)
29. **Koval' V. P., Lyzhin D. N.** Mezhdunarodnoe ekologicheskoe sotrudnichestvo v Arktike. *Arktika i Sever*. 2016;(22):139–149. (In Russ.)
30. Okhrana okruzhayushchei sredy (sentyabr' 2023 goda). ICAO. Available at: <https://www.icao.int/environmental-protection/pages/operational-measures.aspx> (accessed: 11.10.2024).
31. Ob Osnovakh gosudarstvennoi politiki Rossiiskoi Federatsii v Arktike na period do 2035 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 05.03.2020 № 164. *Garant*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73606526/> (accessed: 24.10.2024).
32. ESG sentiments and divergent ESG scores: suggesting a framework for ESG rating / A. V. N. Biju, S. J. Kodyatt, P. P. N. Krishna, G. Sreelekshmi. *SN Business & Economics*. 2023;(3(12))209.
33. **Kamalova A. O., Taibova R. A.** ESG-kriterii i ESG-factory v investitsionnoi politike. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*. 2022;(4(61)):208–212. (In Russ.)
34. Arktika-2035: Strategiya razvitiya. Available at: <https://strategy.arctic2035.ru/c/news/> (accessed: 20.10.2024).

Алексей Дмитриевич Шматко*

доктор экономических наук, профессор, директор

Евгения Андреевна Назарова*

старший научный сотрудник

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

**ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНУЮ ЖИЗНЬ – ТОРЖЕСТВЕННОЕ ВРУЧЕНИЕ
АСПИРАНТСКИХ УДОСТОВЕРЕНИЙ И СТУДЕНЧЕСКИХ БИЛЕТОВ
АСПИРАНТАМ И МАГИСТРАНТАМ ИПРЭ РАН**

Для цитирования: Шматко А. Д., Назарова Е. А. Введение в научную жизнь – торжественное вручение аспирантских удостоверений и студенческих билетов аспирантам и магистрантам ИПРЭ РАН // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4(79). С. 137–139.

Alexey D. Shmatko*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Director

Evgeniya A. Nazarova*

Senior Researcher

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

**INTRODUCTION TO SCIENTIFIC LIFE – SOLEMN PRESENTATION
OF POSTGRADUATE CERTIFICATES AND STUDENT ID CARDS
TO GRADUATE AND UNDERGRADUATES OF THE INSTITUTE
FOR REGIONAL ECONOMIC STUDIES RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

For citation: Shmatko A. D., Nazarova E. A. Introduction to scientific life – solemn presentation of postgraduate certificates and student id cards to graduate and undergraduates of the Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economy of the North-West: problems and prospects of development.* 2024;(4(79)):137–139.



Научный руководитель ИПРЭ РАН академик В. В. Окрепилов, директор ИПРЭ РАН, д.э.н., проф. А. Д. Шматко с аспирантами и магистрантами 2024 года набора на торжественном вручении аспирантских удостоверений и студенческих билетов в здании Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук

В Институте проблем региональной экономики Российской академии наук 31 октября 2024 г. была завершена приемная компания в аспирантуру и магистратуру ИПРЭ РАН на 2024/2025 учебный год.

В настоящее время обучение в аспирантуре осуществляется по научным специальностям 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» и 1.6.15 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель». В этом году в аспирантуру поступил 21 будущий ученый: восемнадцать человек по научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» и трое – по новой для института научной специальности 1.6.15 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель». Общее число аспирантов, проходящих обучение в ИПРЭ РАН – 38 чел., из них 13 аспирантов обучаются на II курсе, 4 завершают обучение на III курсе и готовятся представить результаты своих исследований в диссертационный совет.

Кроме того, институт впервые в этом году провел набор в магистратуру по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», программа «Региональная экономика». Это позволит найти заинтересованных молодых людей, которые готовы изучать региональное развитие, чтобы в будущем сформировать поколения новых ученых и практиков в этой области. В дальнейшем магистранты смогут продолжить обучение в аспирантуре по аналогичному направлению подготовки. В рамках приемной компании 2024 г. в ИПРЭ РАН поступило 8 студентов на программу магистратуры.

12 ноября 2024 г. состоялось торжественное вручение аспирантских удостоверений и сту-

денческих билетов аспирантам и магистрантам ИПРЭ РАН 2024/2025 года набора, которое прошло в историческом здании Российской академии наук на Университетской набережной. В мероприятии для аспирантов и магистрантов ИПРЭ РАН приняли участие научный руководитель ИПРЭ РАН академик В. В. Окрепилов, директор ИПРЭ РАН доктор экономических наук, профессор А. Д. Шматко, и. о. заместителя директора по научно-образовательной деятельности кандидат экономических наук Е. А. Назарова, ученый секретарь диссертационного совета ИПРЭ РАН кандидат экономических наук П. А. Булочников, научный руководитель аспирантов доктор географических наук, кандидат биологических наук А. М. Дрегуло.

Аспиранты и магистранты смогли лично познакомиться с научным руководителем ИПРЭ РАН академиком В. В. Окрепиловым и получить из его рук свои студенческие билеты и удостоверения аспирантов.

Научный руководитель ИПРЭ РАН академик В. В. Окрепилов провел для будущих ученых открытую лекцию об истории экономической науки, ее развитии и современном состоянии. Аспиранты и магистранты ИПРЭ РАН узнали о том, как зарождалась экономическая наука, о великих ученом, которые работали в академии наук в разные годы, делали свои открытия, работали на благо России. Владимир Валентинович вдохновенно рассказал о тех задачах, которые стоят перед молодыми учеными института по развитию региональной экономической науки, от решения которых зависит будущее нашей страны.



Научный руководитель ИПРЭ РАН академик В. В. Окрепилов рассказывает аспирантам и магистрантам об истории Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук



Научный руководитель ИПРЭ РАН академик В. В. Окрепилов с аспирантами и магистрантами 2024 года набора на торжественном вручении аспирантских удостоверений и студенческих билетов в здании Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук

В. В. Окрепилов провел подробную экскурсию по зданию академии наук, благодаря чему молодые ученые познакомились с выдающимися деятелями науки, которые возглавляли академию наук в разные периоды ее существования и работали в нашем городе, посетили исторические помещения здания, смогли почувство-

вать прикосновение истории и ощутить груз ответственности по написанию своих диссертационных исследований и проведению научных изысканий, которые бы решали актуальные для нашего времени проблемы и отвечали на вопросы, которые важны для современной российской науки.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бажутова Екатерина Андреевна	кандидат экономических наук, научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН eabazhutova@mail.ru	Краснопольский Борис Хананович	доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономических исследований ДВО РАН boriskrasno@gmail.com
Бардаль Анна Борисовна	доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института экономических исследований ДВО РАН Bardal@ecrin.ru	Лавров Виктор Валерьевич	кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры проектной деятельности в медиаиндустрии Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения vv_l@inbox.ru
Богачев Виктор Фомич	доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией теоретической экономики и регионального управления Института проблем региональной экономики РАН vic-bogachev@mail.ru	Назарова Евгения Андреевна	кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, исполняющий обязанности заместителя директора по научно-образовательной деятельности Института проблем региональной экономики РАН jane.nazarova@mail.ru
Ветрова Елена Николаевна	доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургского государственного экономического университета i@elenavetrova.ru	Окрепилов Владимир Валентинович	доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН okrepilov@test-spb.ru
Габдуллина Гульсина Камилевна	кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономических и гуманитарных дисциплин Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева Gulsina-kamilevna@yandex.ru	Пилуй Виталий Николаевич	кандидат экономических наук, заместитель директора по научной и инновационной работе Института экономики Национальной академии наук Беларуси vita_pi@mail.ru
Галиева Амина Шамильевна	студент Чжэцзянского педагогического университета mvflej@yandex.ru	Радушинская Александра Игоревна	кандидат экономических наук, доцент кафедры российской политики Санкт-Петербургского государственного университета aleigrad@gmail.com
Голубева Анастасия Алексеевна	кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета golubeva@gsom.spbu.ru	Скуфьяна Татьяна Петровна	доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН skufina@gmail.com
Гресь Роберт Андреевич	младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН robert.a.gres@gmail.com	Старшов Егор Дмитриевич	ассистент кафедры государственного и муниципального управления Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета estardf@gmail.com
Зайцева Ирина Владимировна	кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономики» Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации irina_zay4@mail.ru	Сумская Татьяна Владимировна	кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН t.v.sumskaya-2004@yandex.ru
Колбина Анастасия Денисовна	ассистент кафедры проектного менеджмента и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета adkolbinaa@gmail.com	Сычева Екатерина Геннадьевна	кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономики» Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова e.g.sycheva@yandex.ru

ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Хакимова
Галия
Ринатовна**

кандидат экономических наук, доцент,
доцент Санкт-Петербургского государ-
ственного экономического универси-
тета
haki10@mail.ru

**Черноморец
Анна
Борисовна**

кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры управления в сфере
туризма и гостиничного бизнеса
Северо-Западного института управле-
ния РАНХиГС
anna.chernomorets@gmail.com

**Четыркина
Наталья
Юрьевна**

доктор экономических наук, профес-
сор, профессор кафедры проектного
менеджмента и управления качеством
Санкт-Петербургского государствен-
ного экономического университета
dept.keik@unicon.ru

**Шелдовицкий
Кирилл
Евгеньевич**

магистр политологии Санкт-
Петербургского государственного
университета
Kirillsheld00@gmail.com

**Шматко
Алексей
Дмитриевич**

доктор экономических наук, профес-
сор, директор Института проблем
региональной экономики РАН
shmat2000@yandex.ru

Требования к порядку представления рукописей для публикации в журнале «ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

Все направляемые для публикации в журнале авторские материалы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями.

Статьи следует представлять в редакцию в напечатанном виде (в 2-х экземплярах) с приложением электронного носителя или присылать на электронный адрес: info@iresras.ru.

Материал на бумажном носителе должен строго соответствовать информации на электронном носителе. В случае обнаружения расхождений редакция будет ориентироваться на электронный вариант материала.

1. Редакция научного журнала (далее – редакция) принимает к рассмотрению только не опубликованные ранее рукописи, соответствующие тематической направленности журнала и критериям научного качества, представляющие интерес для широкого круга читателей.

2. Статья должна быть написана на хорошем русском или английском языке. Объем рукописи не должен превышать одного авторского листа (40 000 знаков), или 22–23 машинописных страниц. Распечатка статьи должна быть подписана всеми авторами с указанием даты ее отправки.

3. При оформлении рукописи необходимо придерживаться следующей структуры информации, представленной на русском и английском языках:

– фамилия, имя и отчество автора(ов); ученая степень, ученое звание, почетное звание (если имеются); должность, место работы; название организации; контактная информация: e-mail, город, страна проживания, контактные телефоны для связи с редакцией журнала;

– заглавие статьи;

– аннотация (100–150 слов);

– ключевые слова (8–12 слов).

4. В конце статьи размещается библиографический список на русском и на английском языках.

5. Рукописи проходят научное и литературное редактирование.

Технические требования к оформлению

Текстовый материал должен быть набран в Microsoft Office Word, шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине; параметры страницы: верхнее поле – 2,5 см, нижнее поле – 2,5 см, левое – 2 см, правое – 2 см. Страницы должны быть пронумерованы.

Формулы необходимо набирать в формульных редакторах Mathtype или Equation; знаки препинания (точки, запятые) в конце формулы набираются, не выходя из программы.

Абзацы отделяются друг от друга одним нажатием на клавишу «Enter».

Недопустимо использовать принудительные переносы.

Материал статьи – текст, включая аннотацию, ключевые слова на русском и английском языках, рисунки, таблицы оформляются в одном файле.

Графические материалы (рисунки, схемы, иллюстрации) должны иметь подрисуночные подписи, обязательную ссылку.

Векторные рисунки должны быть представлены в векторных программах: Visio; Coreldraw (сохранить в более низкой версии не выше 15); Excel; Word; AdobeIllustrator; Mathcad; AutoCad (*.dxf); Компас; Matlab.

Фотографии и растровые – в формате *.tif, *.png с максимальным разрешением (не менее 300 pixels/inch при размере не менее 12 × 12 см).

При подготовке графических материалов и таблиц необходимо учитывать, что журнал черно-белый, поэтому не следует применять заливок цветом.

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

Таблицы должны иметь последовательные порядковые номера и заголовки, ссылки в тексте.

Единицы измерений и буквенные обозначения физических величин должны отвечать требованиям ГОСТ 8.417-2002 «ГСИ. Единицы величин».

Список литературы составляется по порядку ссылок в тексте в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Автор несет полную ответственность за точность и достоверность данных, приведенных в рукописи статьи, присылаемой в редакцию журнала.