

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИПРЭ РАН)



**ПРОБЛЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Сборник научных трудов

Выпуск 51

*Под научной редакцией доктора экономических наук,
профессора, академика РАН В.В. Окрепилова,
доктора экономических наук, профессора С.В. Кузнецова*

ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

2023

УДК 338.24 (1-2/-3) 0.21.8

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51

ББК 65.9

П 78

П 78 **Проблемы** преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сборник научн. трудов. Вып. 51 / под научной ред. д-ра экон. наук, проф., академика РАН В.В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С.В. Кузнецова : ИПРЭ РАН, – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 220 с.

ISBN 978-5-7310-6226-8

Утверждено к печати решением Ученого Совета
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем региональной экономики Российской академии наук

Протокол № 11 от 9 октября 2023 г.

Рецензенты:

д-р экон. наук, проф., заслуженный эколог РФ **А.М. Малинин**
д-р экон. наук, доц. **С.А. Иванов**

Редакционная коллегия:

д-р экон. наук, проф., академик РАН **В.В. Окрепилов**;
д-р экон. наук, проф. **М.Ф. Замятина**;
д-р экон. наук, проф. **О.Н. Кораблева**;
д-р экон. наук, проф. **С.В. Кузнецов**;
канд. техн. наук **Л.А. Лосин**;
канд. экон. наук, доц. **М.В. Свириденко**

ISBN 978-5-7310-6226-8

© ИПРЭ РАН, 2023
© Коллектив авторов, 2023
© Изд-во СПбГЭУ, 2023

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вниманию читателя предлагается 51-й выпуск сборника научных трудов «Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем», издаваемого ФГБУН Институт проблем региональной экономики РАН. Содержание сборника отражает проводимые институтом научные исследования в соответствии с Программой фундаментальных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 гг.), направление науки: 5,0. Экономика, утверждённой Правительством РФ 31.12.2020 г., распоряжение № 3684-р, а также с программами НИР, утверждёнными Ученым Советом института по темам «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающий устойчивое развитие и связанность её территорий в условиях глобальных вызовов XXI в.», «Стратегическое управление развитием социального сектора экономики регионов России в условиях научно-технологической модернизации и перехода к устойчивому развитию», «Исследование комплексного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования».

В сборнике рассматриваются проблемы устойчивого социально-экономического развития регионов, затрагивающие различные составляющие жизни социума – от социальной сферы и окружающей среды до инновационных технологических решений, таких как цифровизация, влияющая на экономику и её социальный сектор, на систему государственного управления. Ряд статей посвящён устойчивости развития промышленного сектора экономики и повышению эффективности деятельности промышленных предприятий в условиях санкционного давления и изменения условий хозяйствования, оценке влияния этих процессов на производственную сферу и систему профессионального образования. Оценивается устойчивость малого и среднего бизнеса к шоковым воздействиям внешней среды.

Значительное внимание уделяется транспортной инфраструктуре, рассмотрению некоторых прикладных аспектов развития городских транспортных систем и их регулирования.

Важным направлением исследований, отраженных в данном сборнике, являются процессы агломерационного развития как на примере Санкт-Петербургской агломерации, так и в целом по стране. Представляет также интерес тема трансформации структуры индустриальных территорий Санкт-Петербурга.

Сборник может быть полезен специалистам в сфере регионального и муниципального управления, а также студентам и аспирантам соответствующих специальностей.

Доктор экономических наук,
профессор, академик РАН

В.В. Окрепилов

Доктор экономических наук,
профессор

С.В. Кузнецов

*Гридасов А.Г.
Чудиновских И.В.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЕГО РАЗВИТИЯ

События настоящего времени отнюдь не отодвинули на второй план вопросы перехода к устойчивому развитию. Общемировые тенденции в полной степени касаются и нашей страны. Наиболее ярко это проявляется в экологической сфере, проблемы в которой глобальны и нарастают.

Сегодня многие страны начинают осознавать необходимость перейти к экономике замкнутого цикла, которая основана на грамотном и эффективном использовании природных ресурсов, стремлении к общему благополучию.

Особенно это актуально для городских поселений. Сегодня в городах проживает более половины населения земного шара, а по прогнозам ООН к 2030 году эта цифра достигнет 60%. Помимо общего числа горожан растет и количество мегаполисов. Если в 1950 году в мире было всего два таких города – Токио и Нью-Йорк, то к 2030 году число городов с населением свыше 10 млн человек достигнет 41.[1] Легко спрогнозировать, что мир будущего – это мир городов. На процесс урбанизации планеты влияет и способность города обеспечить более высокое качество жизни, чем сельские поселения. Тем самым, большие города становятся более конкурентоспособными в современном мире.

Поэтому задача повышения устойчивости городов является весьма актуальной.

Конечно, она тесно связана с повышением устойчивости работы предприятий, определяющих основание и развитие городов. Согласно наиболее часто применяемой трактовке понятия «устойчивое развитие», оно состоит из трех составляющих – экономический рост, социальное развитие и охрана окружающей среды. При этом, несомненно, экономический рост является наиболее влиятельным фактором. Источником экономического роста являются предприятия и организации. Безусловно, что таким источником они могут быть только при своем устойчивом развитии. Таким образом, устойчивая работа предприятий и организаций является первоосновой устойчивого развития территории, на которой они расположены.

В свою очередь, на устойчивое развитие предприятий и организаций также влияет множество факторов, среди которых в последнее время наиболее выделяется цифровизация. Конечно, рывок в развитии, который совершила цифровизация за последние годы, является во многом вынужденным, возникшим вследствие определенных условий (эпидемии коронавируса), однако несомненно, что за короткое время цифровизация достигла значительных «высот», и темпы ее развития не снижаются. Цифровые технологии внедряются во все большем и большем количестве отраслей. Уже появились так называемые умные города, умный транспорт, умное медицинское обслуживание, электронное правительство и умное сельское хозяйство. Цифровые технологии способствуют снижению стоимости операций, позволяют экономить ресурсы и повышать эффективность производственных процессов.

Как отмечают Г. Муян, С. Фуюань, цифровизация и устойчивое развитие предприятия, несмотря на кажущуюся несходность, являются взаимосвязанными и

преследуют общую цель.[2]

В литературе уже описаны преимущества, которые несет цифровизация предприятию с позиций устойчивого развития. Среди них:

- снижение экологических рисков, так как цифровые технологии способствуют внедрению более безопасных способов производства;
- социальная интеграция, снижение неравенства, в том числе с точки зрения доступа к знаниям, то есть повышение компетентности и осведомленности персонала;
- снижение финансовых рисков, возможность привлечения гораздо большего числа потенциальных инвесторов;
- улучшение взаимопонимания с заинтересованными сторонами, так как облегчается возможность получения информации о компании.[3]

До некоторой степени это справедливо и при переходе на более высокий уровень управления – уровень территории, в частности, на уровень города.

Несомненно, что Санкт-Петербург является одним из национальных лидеров в области цифровизации многих сторон человеческой жизнедеятельности. В нашем городе цифровые технологии развиваются согласно Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга до 2024 года.[4]

В частности, в ней определены следующие стратегические направления. Для удобства разделим их по составляющим устойчивого развития:

Экономический рост.

- достижение высокой степени «цифровой зрелости» основных отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления;
- создание условий для повышения эффективности всех видов социально-экономической деятельности Санкт-Петербурга;
- повышение уровня безопасности и устранение избыточной административной нагрузки на субъекты предпринимательской деятельности в рамках контрольно-надзорной деятельности;
- повышение уровня надежности и безопасности информационных систем, технологической независимости информационно-технологической инфраструктуры от ИКТ-оборудования и программного обеспечения, происходящих из иностранных государств.

Социальное развитие.

- повышение удовлетворенности граждан государственными услугами, в том числе цифровыми;
- снижение издержек бизнеса при взаимодействии с государством;
- создание условий для повышения собираемости доходов и сокращения теневой экономики;

С точки зрения *экологии* Стратегия предусматривает развитие по нескольким направлениям:

1. Цифровизация основных процессов в сфере управления особо охраняемыми природными территориями, повышение качества и эффективности процессов поддержки экологического туризма на ООПТ.
2. Цифровизация контрольно-надзорной деятельности путем обеспечения информационно-аналитического и экспертно-аналитического сопровождения государственного надзора в сфере экологии.

3. Цифровизация и консолидация достоверных данных в сфере обращения с отходами.

4. Цифровизация данных государственного экологического мониторинга (мониторинга окружающей среды), а также данных о радиационной обстановке на территории Санкт-Петербурга.

5. Цифровизация и стандартизация геологических данных, автоматизация ввода, обработки и хранения большого объема информации в электронном виде.

6. Сокращение времени доступа к необходимой информации для принятия управленческих решений при осуществлении государственных функций, путем использования информационных технологий.

7. Информационное обеспечение органов власти, местного самоуправления и широкой общественности о состоянии и загрязнении окружающей среды, а также данных о радиационной обстановке на территории Санкт-Петербурга.

8. Обеспечение контроля качества организации деятельности по обращению с ТКО.

9. Обеспечение планирования, анализа и мониторинга состояния лицензирования пользования недрами.

Как мы видим, в Стратегии намечены действия, учитывающие все три основные составляющие устойчивого развития.

Последняя редакция Стратегии содержит 13 отраслей развития. Помимо образования, городской среды, государственного управления, культуры, строительства, физкультуры и спорта, здравоохранения, транспорта и логистики, социальной сферы, промышленности и туризма, в 2023 году в нее были добавлены две новые отрасли — «Экология и природопользование» и «Безопасность». Кроме того, впервые в Стратегию вошла информация об использовании решений на базе сквозных технологий, в том числе большие данные, искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность. По данным городского правительства, в 2022 году было осуществлено развитие 39 государственных информационных систем Санкт-Петербурга, 1 аппаратно-программного комплекса, 3 веб-порталов. Кроме того, было организовано сопровождение 19 государственных информационных систем Северной столицы. Всего же в Реестре ГИС Санкт-Петербурга содержится информация о 103 государственных информационных системах, при этом развиваются 59 государственных информационных систем и около 40 ведомственных порталов.[5]

Средства массовой информации отмечают, что цифровые технологии, в том числе и искусственный интеллект проникают даже в торговлю. Автоматизированные системы учета, аналитики точнее контролируют запасы, улучшают эффективность цепи поставок. Модели машинного обучения анализируют спрос в регионе или конкретном магазине, а также сезонность. И затем формируют оптимальный выбор товаров на полках под различные потребности и бюджет клиентов. Виртуальные помощники — чат-боты — используются для адаптации сотрудников, обучения, консультаций по кадровым вопросам. Это дает экономию десятков тысяч рабочих часов. Более того, сообщается о том, что искусственный интеллект используется и в индустрии моды, в частности, для разработки эскизов, подбора материала и фурнитуры.[6]

Интересным с точки зрения устойчивого развития представляются и планы стратегического развития Санкт-Петербурга. В частности, проект Генерального плана развития города до 2040 года. Согласно ему, например, площадь рекреационных зон будет даже немного преобладать над площадью производственных зон (29,38% против 27,34%).[7] Таким образом, мы видим, что в проекте уже соблюдено выполнение одной

из составляющих устойчивого развития, а именно – экологической.



Рис.1. Соотношение площадей Санкт-Петербурга, занимаемых функциональными зонами в 2040 году (согласно проекту)

Понятно, что при таком соотношении сохранить прежние темпы социально-экономического развития города, объемы производства можно только за счет интенсификации производственных процессов, их массовой автоматизации и цифровизации, с тем чтобы повысить отдачу от каждого квадратного метра, занимаемого предприятиями.

Следует отметить, что любой город – это динамичная социально-экономическая система, чье состояние непрерывно изменяется. Следовательно, органы управления данной системы должны вести непрерывный мониторинг, получая постоянную информацию о результатах принимаемых решений. При этом принципы и подходы устойчивого развития требуют, чтобы при принятии решений учитывались интересы всех заинтересованных сторон, в том числе и будущих поколений.

Как известно, успех в любом деле возможен только при условии, что все заинтересованные стороны единообразно понимают смысл и задачи того, что надо достичь. Таким образом, устойчивое развитие Санкт-Петербурга настоятельно требует применения стандартов. В таком случае все управленческие решения будут приниматься на основе единого подхода, что существенно снизит риск ошибок.

В настоящее время на международном уровне действуют около 22 тысяч стандартов и иных документов в области устойчивого развития, способствующих достижению целей устойчивого развития. В них, например, определены шесть целей

устойчивого развития сообщества – достижение положительного имиджа, инвестиционная привлекательность, активная работа по сохранению окружающей среды, сообщество устойчиво к стихийным бедствиям, разумно потребляет ресурсы, ведется общественный диалог, обеспечено благосостояние граждан.[8]

Таким образом, стандарт предлагает уже конкретные цели, которые могут стать основой планов и программ. Более того, здесь же предлагается и необходимое условие достижения этих целей, 12 задач, которые необходимо решить. Эти задачи соответствуют направлениям развития сообщества, а именно – развитие образования, здравоохранения, транспорта, охрана природы, участие граждан в процессе управления социального взаимодействия, развитие инфраструктуры сообщества и т.д.

Кроме того, стандартизация способствует установлению единого подхода при сборе, обработке и представлении информации. Управление развитием территорий естественным образом связано с анализом большого количества информации. Однако при этом она нередко поступает из множества источников и имеет разный формат. Например, календарная дата. Где-то она будет записываться в виде День-Месяц-Год, а где-то Год-Месяц-День. Подобные расхождения существенно затрудняют и замедляют анализ информации, увеличивают вероятность ошибки, которая тем более возрастает, если учесть, что сегодня для сбора информации все чаще используют искусственный интеллект. Иными словами, машина, столкнувшись с таким случаем, может неправильно воспринять дату. Для исключения возможностей ошибок необходимо вносить коррективы в программы, а это удорожает стоимость их разработки.

При помощи набора показателей, установленных в стандартах, можно произвести не только количественную оценку состояния той или иной городской территории (в том числе оценить выполнение 12 задач устойчивого развития), но (что не менее ценно) произвести сравнительную оценку состояния разных территорий. Это особенно удобно, когда такие территории отличаются укладом, традициями или жизненными ценностями. Более того, стандарт дает возможность и управления устойчивым развитием территории посредством установления некоторых целевых показателей.[9]

Также следует отметить, что зафиксированные в наборе показатели явно обозначают приоритеты развития города, так как предполагается, что информация будет собираться в первую очередь именно по ним.

В настоящее время выпущен стандарт, содержащий показатели, посвященные оценке развития «умных» городов, отражающие специфику таких территорий.[10]

Большим преимуществом такого способа оценки развития городов – формального, то есть с помощью цифр – является то, что по сравнению со словесным, он однозначен, нагляден, не допускает других толкований и единообразно понимается всеми заинтересованными сторонами.

Разработкой стандартов в области устойчивого развития занимается созданный в 2012 году международный ТК - ISO/TC 268 «Устойчивые города и сообщества» (до 13.06.2016 назывался «Устойчивое развитие сообществ»). В России для этих целей создан национальный ТК 115, являющийся «зеркальным» по отношению к ТК ИСО 268, то есть его задачи аналогичны. Целью работы ТК 115 является создание экспертной площадки, позволяющей объединить усилия по совершенствованию работ в области стандартизации для устойчивого научно–технологического и социально–экономического развития.

Несомненно, что новые вызовы времени ставят новые задачи перед стандартизацией, новые методы производства влекут за собой создание новых

стандартов, новых требований к качеству и его контролю и т.п. Но даже новые риски, количество и последствия наступления которых постоянно возрастают, в значительной степени могут быть управляемыми посредством стандартов, так как они воплощают в себе лучшие технические и управленческие решения современности.

Литература

1. Уровень урбанизации мира. URL : <https://theworldonly.org/uroven-urbanizatsii-mira/>
2. Муян Г., Фуюань С. Цифровизация и устойчивое развитие: точки пересечения // Московский экономический журнал. 2022. № 4. С. 86-94.
3. Гудкова Т.В., Сеницын С.А. «Цифровизация как фактор устойчивого развития компании» // Государственное управление. Электронный вестник. Вып. 93. 2022, август.
4. Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга до 2024 года. URL : <https://kis.gov.spb.ru/proekty/strategiya-v-oblasti-cifrovoj-transformacii-otraslej-ekonomiki-socialnoj-sfery-i-gosudarstvennogo-up/>
5. Как цифровая трансформация Петербурга делает диалог между гражданами и городом доступнее // Интернет-портал «Телеспутник». URL : <https://telesputnik.ru/materials/spb/article/kak-cifrovaya-transformaciya-peterburga-delaet-dialog-mezhdu-grazhdanami-i-gorodom-dostupnee>
6. Прогресс за прилавком // Деловой Петербург. 2023, 11 октября.
7. Город-мечта // Деловой Петербург. 2023, 13 октября.
8. ГОСТ Р ИСО 37101-2018 Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования.
9. ГОСТ Р ИСО 37120-15 Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни.
10. ISO 3237122-2019 Устойчивые города и сообщества. Индикаторы для «умных» городов.

УДК 332.05; 338.1

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-9-24

*Джанелидзе М.Г.
Шестакова Н.Н.*

. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

В настоящее время все важнейшие сегменты социальной сферы (образование, здравоохранение, социальное обеспечение, страхование и пр.) подвержены бурному воздействию цифровизации. Ее инструменты позволяют повысить оперативность сбора, фиксации и анализа информации, увеличивая возможности и потенциал социального контроля. Кроме того, цифровизация трансформирует процессы взаимодействия граждан и социального сектора государства. Это происходит по следующим основным векторам:

1

Статья подготовлена в рамках тем НИР ИПРЭ РАН «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики РФ, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» и «Разработка теоретических положений и организационно-экономических механизмов регулирования стратегического развития социального сектора экономики региона и его экологической составляющей».

- трансформация взаимодействия между гражданами и государством в части предоставления госуслуг и мер социальной поддержки;
- трансформация взаимодействия между органами различных ветвей и уровней власти (федеральными, региональными и муниципальными властями; учреждениями, структурами и органами исполнительной власти);
- изменение формата реализации КСО-программ корпоративным сектором;
- изменение формата взаимодействия граждан, общественных формирований и некоммерческих организаций и объединений;
- трансформация возможностей развития социального предпринимательства.

При этом следует понимать, что до недавнего времени цифровизация в социальном секторе/социальной сфере рассматривалась преимущественно в контексте создания баз данных и цифровой трансформации приоритетных государственных и муниципальных услуг, диджитализации всего процесса получения адресной социальной помощи с учетом нуждаемости разных групп населения. То есть происходила преимущественно оцифровка существующих процессов управления. В последнее же время обозначились первичные процессы содержательного изменения существующих управленческих процедур и технологий, то есть можно говорить о появлении тенденции более или менее выраженной цифровой трансформации в различных сегментах социального сектора¹.

Исследуем характер и темпы протекания этих процессов на основе данных национальной статистики.

Основных официальных источников информации относительно продвижения процессов цифровизации в различных сегментах социального сектора два.

Первый – это подготовленный НИУ ВШЭ *Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы*. Справедливости ради следует отметить, что этот источник вряд ли можно считать устоявшимся.² Тем не менее, представляется, что он в принципе в общих чертах вполне отражает объективную картину. Индекс рассчитывается на основе данных федерального статистического наблюдения по модернизированной форме № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг». Он включает пять взвешенных субиндексов: использования цифровых технологий; цифровизации бизнес-процессов; цифровых навыков персонала; затрат на внедрение и использование цифровых технологий и кибербезопасности. Результаты исчисления индекса в 2021 году с разбивкой по компонентам (субиндексам) представлены на рисунке 1.

¹ С точки зрения эффективности цифровизации социальных секторов, следует помнить о существовании двух ее уровней/этапов: собственно цифровизации (digitalization) в узком смысле и цифровой трансформации (digital transformation) – в широком. Первая связана с техническим перевооружением, не меняющим содержательно самих процессов управления и взаимодействия, вторая - с использованием тех новых экономических и социальных возможностей, которые порождаются цифровыми технологиями.

Это различие принципиально - трактовка цифровизации как простого перевода управленческих процессов в цифровую форму, ускоряя коммуникации и обеспечивая большее быстродействие, не позволяет само по себе реализовать потенциал, предоставляемый сетевыми платформами взаимодействия. Но в то же время, развитие цифровых платформ связано с новыми экономическими и социальными рисками, в том числе и для государственного управления.

² Попытки исчислить подобного рода индекс предпринимались НИУ ВШЭ с 2019, однако за это время индексы принимали разный вид и рассчитывались по различным методикам. Современная попытка соответствует третьему по счету подходу, который впервые был применен в 2022 году.

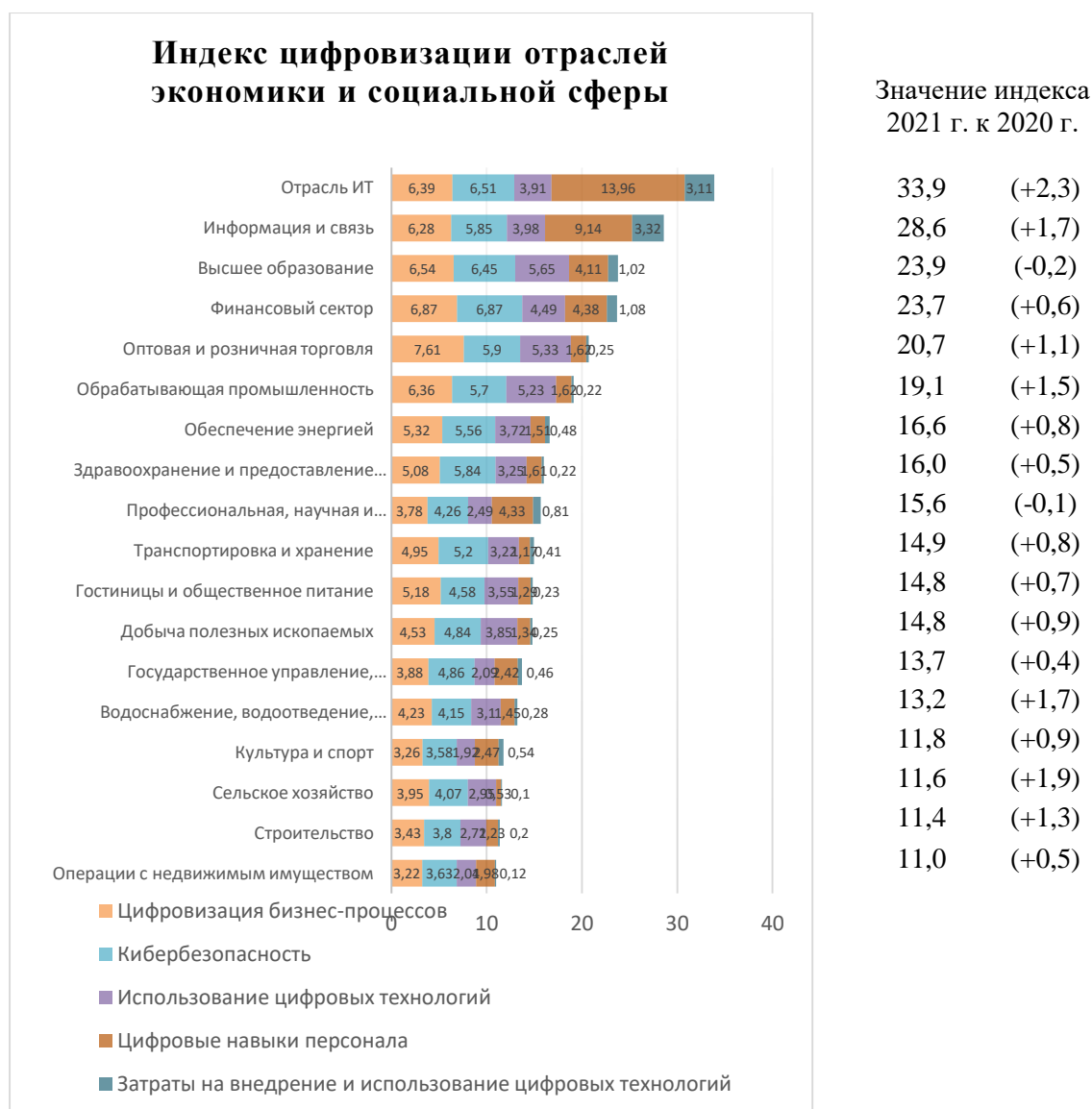


Рис. 1. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы
Источник: [1].

Среди включенных в исчисление отраслей выделим собственно социальные, к числу которых аналитики ВШЭ – по своим собственным основаниям – отнесли высшее образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг; культуру и спорт.

Остановимся на первых двух позициях.

Так, мы можем видеть достаточно высокий уровень цифровизации российского высшего образования, причем не только среди отраслей социального сектора, но и среди всех отраслей национальной экономики: по уровню цифровизации оно уступает только собственно цифровым отраслям ИТ-отрасли; сфере информации и связи (обходит даже финансовый сектор), занимая третью строку рейтинга. Очевидно, что прорыв в использовании цифровых технологий объясняется необходимостью эффективного функционирования сферы в период пандемии.

Отметим, что отрасль социальной сферы, обозначенная как «здравоохранение и предоставление социальных услуг», заняла в рейтинге серединную позицию: 8-е место

из 18, показав неплохие результаты по трем из пяти компонент индекса: использование цифровых технологий: цифровизация бизнес-процессов; цифровые навыки персонала.

Вторым официальным источником информации о продвижении процессов цифровизации в отдельных отраслях социального сектора выступает ежегодный *Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации*. Поскольку он проводится Росстатом РФ с 2010 года, то позволяет оценить протеканий процессов цифровизации в динамике [2].

В Мониторинге наличествуют разделы «2.3 Электронное образование», «2.4 Электронное здравоохранение» и «2.5 Электронная культура», которые входят в состав сегментов социального сектора. Однако по сегменту «социальное обслуживание/социальная помощь населению» информация отсутствует. В таблице 1 приводятся данные относительно сегментов «образование» и «здравоохранение» за период 2010-2021 годов.

Таблица 1

Динамика развития информационного общества в сегментах «образование» и «здравоохранение» российского социального сектора в 2010-2021 годах

Наименование показателя	Ед. изм.	2010	2015	2020	2021
Электронное образование					
<i>Готовность учреждений образования к развитию на основе ИКТ</i>					
Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, на 100 обучающихся государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений	Шт.	7	13	16	17
Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, находящихся в составе локальных вычислительных сетей (ЛВС), в расчете на 100 студентов (обучающихся) по образовательным учреждениям:	Шт.				
- начальное профессиональное образование		4
- среднее профессиональное образование		10	11	14	15
- высшее профессиональное образование		15	14	25	25
Доля образовательных учреждений высшего профессионального образования, подключенных к Интернету по широкополосному доступу (256 Кбит/сек и выше), в общем числе обследованных учреждений высшего профессионального образования – всего	%	54,3	92,7		
- из них со скоростью 2 Мбит/сек и выше		48,7	78,4		

Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, имеющих доступ к Интернету, в расчете на 100 студентов (обучающихся) по образовательным учреждениям:	Шт.				
- начальное профессиональное образование		3
- среднее профессиональное образование		8	11	15	16
- высшее профессиональное образование		14	14	25	25
Использование ИКТ в учебном процессе и управлении образовательным					
Доля образовательных учреждений, имеющих веб-сайт в Интернете, в общем числе самостоятельных образовательных учреждений:					
- начальное профессиональное образование		60,2
- среднее профессиональное образование					
- высшее профессиональное образование		96,3	100,0	99,7	99,6
Доля образовательных учреждений, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий для реализации основных образовательных программ, в общем числе самостоятельных образовательных учреждений:	%				
- среднее профессиональное образование					
- высшее профессиональное образование		49,8	78,2	82,7	82,2
Электронное здравоохранение					
Готовность учреждений здравоохранения к развитию на основе ИКТ					
Доля учреждений здравоохранения, имеющих локальные вычислительные сети, в общем числе обследованных учреждений здравоохранения	%	80,4	87,6	91,1	91,6
Доля учреждений здравоохранения, использовавших Интернет, в общем числе обследованных учреждений здравоохранения	%				
- Интернет ¹⁾		93,0	97,5	...	96,0
- фиксированный (проводной и беспроводной) Интернет			...	95,5	95,8
- мобильный Интернет			...	40,1	40,6
Число персональных компьютеров в расчете на 100 работников в учреждениях здравоохранения	Шт.	16	29	48	51

Число персональных компьютеров, имевших доступ к глобальным информационным сетям, на 100 работников в учреждениях здравоохранения	Шт.	6	20	36	...
Число персональных компьютеров, подключенных к Интернету, на 100 работников учреждений здравоохранения	Шт.	5	18	34	38
Использование ИКТ в учреждениях здравоохранения					
Доля учреждений здравоохранения, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных учреждений здравоохранения	%				

Составлено на основе: [2].

Что касается сферы образования, то раздел 2.4 Мониторинга включает два блока: *готовность учреждений образования к развитию на основе ИКТ* (объединяет 4 абсолютных показателя, отражающих количество персональных компьютеров в различных разрезах, и относительный показатель, характеризующий подключенность и интернету) и *использование ИКТ в учебном процессе и управлении образовательным учреждением* (2 относительных показателя, характеризующих наличие web-сайтов и использование дистанционных образовательных технологий). Показатели раздела дифференцированы по уровням образования. По всем показателям отмечается повышательная динамика, причем по большинству – с пиком в «пандемийном» 2019 году.

Раздел 2.5 «Здравоохранение» выстроен аналогичным образом и включает также два блока: *готовность учреждений здравоохранения к развитию на основе ИКТ* (объединяет 6 показателей, отражающих абсолютные показатели количества персональных компьютеров в различных разрезах, и относительные показатели, характеризующие обеспеченность учреждений здравоохранения персональными компьютерами, наличие локальных вычислительных сетей и подключенность и интернету) и *использование ИКТ в учреждениях здравоохранения* (1 относительный показатель, характеризующий наличие в учреждениях здравоохранения web-сайтов). По всем приведенным показателям отмечается в период 2010-2020 гг. положительная динамика.

Следует отметить, что приведенные статистические источники характеризуют протеканий процессов цифровизации в достаточно общем виде. Мы попытались детализировать данные и раскрыть региональный срез процессов цифровой трансформации в контексте исследуемых отраслей/сегментов социального блока.

Информацию такого свойства оказалось можно извлечь из нескольких источников.

Первый – рассчитываемый Министерством цифрового развития РФ *рейтинг цифровой зрелости регионов*. На самом деле, этот рейтинг отражает расположение на оценочной шкале деятельности руководителей цифровой трансформации (РЦТ). В настоящее время рейтинг исчисляется по 84 регионам и составляется путём суммирования баллов по семи показателям:

- цифровая зрелость по пяти отраслям (общественный транспорт; образование (общее); здравоохранение; государственное управление; городское хозяйство и строительство);
- платформа обратной связи;
- меры поддержки ИТ-отрасли (установление ставки налога; снижение ставок налогов и аренды; предоставление грантов; компенсация по ипотеке);
- информационная безопасность (кибербезопасность; организовано взаимодействие с Государственной системой обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА); обеспечено взаимодействие с ГосСОПКА; взаимодействие с Национальным координационным центром по компьютерным инцидентам (НКЦКИ);
- эксплуатация Системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ);
- уровень импортонезависимости ПО;
- перевод массовых социально значимых услуг (МСЗУ) в электронный вид.

В некоторой степени этот рейтинг позволяет составить сравнительную картину цифровой трансформации российских регионов. К сожалению, поскольку полная версия рейтинга за 2022 г. – даже в обобщенном виде – не доступна к анализу, можно только констатировать, что ни один из субъектов СЗФО не попал в десятку регионов лидеров, в числе же отстающих оказалась Калининградская область [3].

Частью этого же проекта является формирование динамики рейтинга. Поскольку информация имеется в открытом доступе, приведем выдержки из нее в части субъектов, входящих в состав СЗФО (таблица 2).

Таблица 2

**Динамика изменений в рейтинге руководителей
цифровой трансформации регионов СЗФО (2021-2022 гг.)**

балл	Регион	Строчка рейтинга	Динамика 2021-2022
21,3	Республика Коми	21	+34
21,2	Новгородская область	22	+20
19,9	Ленинградская область	30	+8
19,7	Псковская область	33	-9
19,6	Мурманская область	34	+30
18,4	Вологодская область	44	+10
18,3	Санкт-Петербург	45	+7
18,1	Ненецкий АО	49	-32
18,0	Архангельская область	51	-18
17,6	Республика Карелия	55	-13
15,0	Калининградская область	76	-14

Составлено на основе: [3].

Данные, представленные в таблице 2, подтверждают факт отнесения субъектов, входящих в состав СЗФО, в группы второго-пятого десятка рейтинга и существенное отставание Калининградской области (76 позиция из 84) по уровню цифровой трансформации. Наилучшие места (соответственно 21 и 22) среди регионов федерального округа заняли Республика Коми и Новгородская область. Однако

очевидно, что представляемая Минцифры информация также носит весьма обобщенный характер.

Второй источник информации – результаты исследования Института исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО *Цифровая жизнь российских регионов 2020*. Однако, оно в последний раз проводилось в 2019 году и было, соответственно, опубликовано в 2020 году. И несмотря на заявленное название распространялось исключительно на города Российской Федерации. То есть исчислялся *Индекс цифровой жизни городов*. Индекс, который рассматривается с позиций спроса и предложения цифровых решений, включает показатели, указывающие на проникновение цифровых услуг в повседневную жизнь города в основных сферах жизнедеятельности населения: *транспорт, финансы, торговлю, здравоохранение, образование, СМИ и администрирование*.

Все показатели были разделены авторами на два типа:

- характеризующие спрос на цифровые решения,
- характеризующие их предложение.

Из всего массива данных нами были выделены отрасли/сегменты социального сектора: образование и здравоохранение по городам Северо-Запада России (таблица 3).

Таблица 3

Индекс цифровой жизни сегментов социального сектора «образование» и «здравоохранение» некоторых городов, входящих в состав СЗФО, 2019

Город	Здравоохранение- предложение	Здравоохранение - спрос	Образование- предложение	Образование спрос	Итого –спрос	Итого - предложение	Итого
Санкт-Петербург	1,00	0,75	0,22	0,33	0,46	0,58	0,52
Калининград	1,00	0,31	0,00	0,14	0,31	0,54	0,42
Архангельск	1,00	0,20	0,50	0,39	0,32	0,61	0,46
Череповец	1,00	0,12	0,00	0,20	0,17	0,37	0,28
Вологда	1,00	0,35	0,00	0,63	0,43	0,48	0,45
Мурманск	1,00	0,32	0,22	0,3	0,37	0,63	0,50
Петрозаводск	1,00	0,12	0,00	0,35	0,28	0,48	0,38
Сыктывкар	1,00	0,14	0,00	0,63	0,36	0,51	0,44
Великий Новгород	0,00	0,34	0,00	0,24	0,41	0,62	0,52
Псков	0,00	0,18	0,00	0,28	0,28	0,46	0,37
Нарьян-Мар	1,00	0,14	0,00	0,60	0,42	0,41	0,41

Составлено на основе: [4].

Анализ данных, содержащихся в таблице 2, может иметь разную степень детальности, но мы отметим только три момента:

- высокий уровень предложения цифровых услуг здравоохранения (1,00) в большинстве внесенных в авторский список городов СЗФО (за исключением Великого Новгорода и Пскова – 0,00) в предпандемийном 2019 г. на фоне сравнительно невысокой их востребованности: 0,12-0,35 (кроме Санкт-Петербурга: 0,75);
- наличие практически нулевого предложения цифровых услуг в сфере образования по состоянию на 2019 год по большинству городов Северо-Запада России и фоне разноуровневого спроса на него. При этом обращает на себя внимание практически двукратное превышение спроса на цифровые образовательные услуги в таких городах, как Вологда, Сыктывкар и Нарьян-Мар (0,6–0,63) относительно Санкт-Петербурга (0,33). Удовлетворительного объяснения полученному авторами распределению мы не увидели;
- и двукратный разрыв итогового индекса цифровой жизни между городами СЗФО (0,28 – Череповец и 0,52 – Санкт-Петербург и Великий Новгород) в 2019 году. Последний результат также вызывает вопросы в части равенства полученных итоговых показателей для Санкт-Петербурга и Великого Новгорода.

Еще один момент, о котором следует упомянуть, это введение для оценки цифровой трансформации категории «*цифровая зрелость*». *Цифровая зрелость* – показатель, характеризующий степень цифровой трансформации отраслей, достигнутый организациями и государственными и муниципальными органами власти (См., например, [5]).

В настоящее время в практике российского управления под цифровой зрелостью понимается прежде всего уровень цифровизации региональных органов исполнительной власти, а также местного самоуправления и организаций здравоохранения, образования, строительства, городского хозяйства и общественного транспорта на основе российских ИТ-решений. Рейтинг цифровой зрелости служит одним из показателей оценки успешности управления регионом.

Индикаторы цифровой зрелости определяют процентное соотношение процессов, явлений в той или иной отрасли, которые происходят с задействованием цифровых устройств, систем, решений.

Этот показатель рассчитывается для промышленных предприятий, предоставляемых государственных и муниципальных услуг и т.д.

В 2020 г. Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций *Приказом от 18.11.2020 N 600* разработана методика расчета ***Индекса цифровой зрелости*** [4].

Руководствуясь этим документом, исследователи МИФИ В.И. Абрамов и В.Д. Андреев предприняли попытку адаптировать методику для оценки ***цифровой зрелости по отраслям*** (здравоохранение, образование, городское хозяйство, общественный транспорт и государственное управление) ***в регионах РФ***, утверждая, что «До 2022 г. отсутствовала методология, которая позволяла бы исследовать уровень цифровой зрелости в регионах» [4]. Приведем некоторые из полученных ими результатов, относящиеся к сегментам социального сектора СЗФО [7] (таблица 4).

Динамика роста цифровой зрелости по сегментам «образование» и «здравоохранение» социального сектора в регионах СЗФО за период 2022–2024 гг.

Регион	Здравоохранение	Образование	Суммарный показатель динамики по всем отраслям	Рейтинг динамики роста
Архангельская обл.	3,1	32,0	92,3	45
Вологодская обл.	42,7	14,0	89,5	47
Калининградская обл.	79,4	36,0	277,1	1
Ленинградская обл.	12,2	27,4	87,3	52
Мурманская обл.	11,2	12,0	55,4	80
Новгородская обл.	12,8	52,0	103,5	35
Ненецкий АО	12,8	21,0	70,2	71
Псковская обл.	48,3	25,0	119,8	28
Республика Карелия	19,9	14,0	87,4	50
Республика Коми	1,7	9,4	94,4	44
Санкт-Петербург	38,6	5,0	65,1	77

Составлено на основе: [7, с.94].

Из заявленных авторами отраслей нами также выделены такие сегменты социального сектора, как образование и здравоохранение. Обратим внимание, что В.И. Абрамов и В.Д. Андреев в своих расчетах сделали акцент на стратегическом развитии отраслей и регионов. В результате они представили довольно сложный к интерпретированию показатель динамики, т.е. *ожидаемую в перспективе динамику цифрового развития региона в разрезе обозначенных отраслей*. Соответственно, авторы делают вывод, что наиболее бурное развитие ожидает Калининградскую область (277,1), а наиболее медленное – Мурманскую область и Санкт-Петербург (55,4 и 65,1 соответственно). Можно предположить, что это связано с уже достигнутым к 2022 г. этими регионами СЗФО уровнем цифровой зрелости.

Цифровизация, первоначально проходившая фрагментарно и стихийно в отдельных отраслях и секторах экономики, сейчас является необходимым инфраструктурным условием эффективности практически всех областей человеческой деятельности. Естественным результатом этого изменения стало, с одной стороны, появление в этой сфере крупнейших компаний, являющихся по сути монополистами, а с другой – возросшая роль государственных органов в формировании и регулировании развития цифровой инфраструктуры.

В то же время следует отметить, что появление и распространение новых технологий всегда связано не только с выгодами от их применения, но и с потенциальными рисками их использования. Не являются исключением и цифровые технологии, но у них есть свои особенности – в отличие от производственных технологий их продвижение не угрожает окружающей среде и даже снижает

вероятность техногенных катастроф, но в то же время сопряжено со значительными социальными угрозами.

Развитие цифровой инфраструктуры является как следствием, так и фактором экономического развития территории. Она влияет на экономическую, деловую и социальную привлекательность региона, предоставляя условия для развития дистанционных видов деятельности (таких как телемедицина, E-learning, интернет банкинг и др.) и способствуя, в конечном итоге, повышению устойчивости региональной экономики.

Можно сделать вывод, что, поскольку цифровая инфраструктура стала необходимым условием устойчивого развития страны, то выбор пространственных приоритетов ее развития переходит в разряд новых факторов региональной привлекательности. Но при этом ценность любой инфраструктуры определяется обеспечением ею процессов производства, и сама по себе вне них/при их отсутствии не приводит к росту валового регионального продукта.

В настоящее время уровень цифровизации в регионах Российской Федерации определяется в первую очередь степенью их урбанизации, а цифровое неравенство с пространственной точки зрения – их удаленностью от центров и плотностью проживающего в них населения. Естественным результатом этого является цифровое лидерство крупных городов и центров.

В настоящее время правительством Российской Федерации цифровые технологии рассматриваются как определяющее условие успешной реализации многих национальных проектов. Предполагается, что они обеспечат модернизацию производства в промышленности, повысят доступность социальных услуг, а также качество образования и медицины. Национальный проект цифровизации Российской Федерации [8] был, безусловно, необходим со всех позиций – экономического, пространственного, промышленного, социального развития страны. Крупномасштабные программы цифровизации регионов страны и крупнейших госкорпораций привели к существенному росту темпов цифровизации государства за счет громадных вложений из федерального бюджета.

Но, рассматривая социальные аспекты Национального проекта цифровизации Российской Федерации, следует иметь в виду, что его инструменты предоставляют собой лишь средства, обеспечивающие более удобный и быстрый интерфейс для взаимодействия государственных органов с населением. Но сам по себе он не решает социальных проблем - качество жизни населения по-прежнему определяются его экономическим благосостоянием и социальной ориентацией государственной политики.

Вместе с тем, цифровизация социального сектора несомненно ведет к расширению спектра услуг, которые население может получать, не выходя из дома/дистанционно. Это и государственные услуги на сайте Госуслуг, и интернет банкинг для оплаты услуг и товаров, и приобретение товаров на маркетплейсах из любой точки мира, и заказ еды в магазинах и ресторанах, и взаимодействие с учреждениями здравоохранения и ЖКХ и т.д., и т.п.

Являясь новым этапом информационной революции, цифровизация имеет существенные отличия от нее, предоставляя не только новые способы фиксации, передачи, хранения, обработки, поиска и обращения информации, но и принципиально новые возможности ее использования. Причем диапазон этих возможностей (и их приложения в различных отраслях и, в особенности – в социальных секторах) будет

зависеть от лишь только формирующихся в настоящее время законодательных и правоприменительных рамок их реализации и тем самым неизбежно будет связан с рисками, порождаемыми неурегулированностью тех или иных аспектов их будущего применения. Чрезмерные ограничения будут вести к потерям темпов развития, а недостаточное регулирование – к возможным злоупотреблениям.

Можно выделить три основные группы рисков, связанных с цифровизацией социальной сферы. Это:

- безопасность самой цифровой системы (блэкаут, сбой системы, утрата данных, невозможность доступа к ней различного происхождения и т.п.);
- возможность вмешательства в частную жизнь и нарушением прав граждан;
- несанкционированный доступ к личным данным, их хищением и незаконным использованием.

При этом одна из наиболее проблемных областей, связанных с бурным развитием цифровизации – это безопасность личных данных. Сформированные в XX в. меры обеспечения информационной безопасности трансформируются под воздействием развития Интернета, цифровых технологий, Big Data и искусственного интеллекта, а законодательное регулирование отстает от темпов их развития.

В более отдаленной перспективе распространение инструментов искусственного интеллекта станет еще одним направлением, необходимым для сохранения конкурентоспособности страны. Но расширение функций искусственного интеллекта в социальной сфере будет вести к угрозам, последствия которых невозможно заранее оценить.

Экономические и социальные последствия цифровизации, как и любой другой новой технологии зависят от общественного выбора, определяющего способы ее использования. При этом роль государства особенно велика, если эти технологии лежат в основе формирования новых видов инфраструктуры, а цифровизация относится именно к этому типу технологий – она стала и становится необходимым условием для осуществления все большего числа видов человеческой деятельности.

Развитие цифровой экономики зависит, с одной стороны, от технологических разработок и продуктов цифровых отраслей, а с другой, - от законодательного (в широком смысле - правового, административного и экономического) регулирования их использования. Формирование нормативной базы цифровой экономики и определение правил использования цифровых данных является прерогативой государства. Политические решения ведущие, например, к необоснованному ограничению свободной передачи данных и использования новых цифровых инструментов или же решения, подрывающие доверие потребителей к поставщикам государственных услуг, могут тормозить формирование цифровой экономики. В то же время недостаточное или же запаздывающее регулирование представляет угрозу как с точки зрения безопасности государства, так и защиты граждан.

Идеология, лежащая в основе Национального проекта «Цифровая экономика», корреспондирует с концепцией «Государство как платформа» [9]. Технологически цифровая платформа представляет собой информационную систему для накопления, обмена и управления данными в структурированном виде, а также для вызова бизнес-функций с подключенными к ней через удаленные интерфейсы информационными системами участников платформы. Правила и порядок обмена информацией с использованием платформы (а значит, и интерфейсы взаимодействия, и структуры баз данных) определяются регулятором на основе используемой эталонной модели данных

и эталонного описания бизнес-процессов, которые, в свою очередь, являются производными от существующей модели и структуры управления.

Предполагается, что цифровая платформа обеспечит так называемую «горизонтальную» интеграцию информационных систем и данных ее участников в определенной области. При этом подключаться к ней могут прикладные цифровые платформы, которые выступают в роли агрегаторов информационных потоков от значительного числа независимых участников.

Цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников определенной сферы деятельности (или отрасли экономики), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт изменения системы разделения труда и применения инструментов цифровых технологий для работы с данными.

Это определение позволяет выделить критерии отнесения той или иной схемы цифровизации процессов управления к категории «цифровая платформа» [10]:

1. алгоритмизация взаимодействия участников платформы: процедуры взаимодействия участников детерминированы и реализуются в рамках установленного алгоритма. Само множество этих процедур взаимодействия ограничено и описано;

2. взаимовыгодность отношений участников платформы (принцип «win-win»). Причём выгода может иметь не только экономический характер;

3. наличие эффекта в виде снижения транзакционных издержек при взаимодействии различных участников платформы – по сравнению с тем же взаимодействием без платформы. При этом такой эффект должен достигаться за счёт применения определённых технологий работы с данными и/или за счёт реорганизации бизнес-процессов;

4. наличие единой цифровой среды, в которой осуществляются взаимодействия участников, и соответствующей инфраструктуры;

5. значимость количества участников деятельности (масштаб), использующих платформу для взаимодействия. Значимость оценивается в отношении всего множества потенциальных участников платформы: группы, сообщества, отрасли экономики, региона, страны, мира.

Алгоритмизация упрощает и ускоряет взаимодействие в рамках типичных запросов и стандартных ситуаций. Но в нестандартных случаях или в случае попадания в систему неверных данных, затрудняет их исправление при цифровизации. Это является следствием так называемого информационного дистанцирования – невозможности получения непосредственного доступа к лицам, принимающим решения. А цифровизация социальных секторов создает новые возможности для создания такого рода барьеров и ограничений. И если шаги, связанные с преодолением ограничений, связанных с цифровым неравенством, предпринимаются, то проблемы информационного дистанцирования не только не находят своего решения, но даже не исследуются.

Как было показано выше, в развитии цифровой инфраструктуры Российская Федерация за последнее десятилетие совершила значительный рывок. Но, если с уровнем цифровизации государственного управления и социальных услуг все обстоит благополучно, то повышение качества государственного управления является значительно более сложной задачей, о чем свидетельствуют как существующие нерешенные проблемы, так и многочисленные дисфункции, связанные с ним.

Причем, если цифровизация, безусловно имеет позитивные эффекты для повышения эффективности государственного управления, то ее воздействие на социальный сектор с точки зрения интересов населения носит более сложный характер – ее последствия опосредуются как проводимой социальной политикой, так и всегда существующим различием интересов тех, кто управляет и тех, кем управляют.

Цифровизация (понимаемая в узком смысле) не меняет содержание государственного управления и, тем самым, не улучшает принципиально его качества. Она позволяет оптимизировать и повысить операционную эффективность существующих государственного управления, но не использует всю полноту возможностей, которые дает цифровая трансформация, позволяющая расширить возможности взаимодействия и сотрудничества граждан с государством. С другой стороны, цифровая трансформация, использующая новые формы координации взаимодействий граждан, бизнес-структур и государства в экономике и политике, основанные на цифровых технологиях, порождает в свою очередь, новые проблемы.

На сегодняшний день мы наблюдаем контроль за цифровым развитием сверху: государство, используя новейшие технологии, создает дисциплинарное пространство, в котором оно может контролировать персональные данные граждан. Инструменты цифровизации в руках государства позволяют многократно расширить возможности его контроля как за экономической деятельностью, так и за частной жизнью граждан. Причем легитимация и правовые ограничения подобного контроля отстают от темпов внедрения их инструментов.

Цифровая трансформация, с одной стороны, дает огромные возможности ускорения и расширения прямых непосредственных экономических и социальных связей (горизонтальных), в то же время предоставляя инструменты для экономического и социального контроля, позволяющие сформировать (при соответствующей ориентации системы управления) механизм тотального (вертикального) государственного контроля. Государство получает в свои руки инструмент, который может использоваться различным образом в зависимости от социальной направленности его политики. В частности, использование Big Data позволяет не только оперативно контролировать персональные данные граждан, но и манипулировать ими, используя эти данные в своих интересах.

Поэтому процессы цифровизации социального сектора особенно чувствительны с точки зрения прав граждан. И если с управленческих позиций ускорение процессов передачи, обработки и использования (как с точки зрения распространения, так и ограничения доступа к информации) без сомнения является положительным фактором, то в отношении социального сектора ситуация более сложна.

И если цифровизация государственного управления обладает техническим потенциалом, безусловно способным повысить его операционную эффективность (с точки зрения качества контроля и быстродействия), то последствия применения цифровых технологий для социальной сферы будут зависеть от реального уровня финансового/бюджетного, кадрового и технико-технологического обеспечения отраслей социального сектора, во-первых, и от качества самого государственного управления, во-вторых, – а именно: обоснованности его целей и приоритетов, проработанности принимаемых решений и дисциплины их исполнения, что смещает проблему в область организации государственного менеджмента, подбора кадров и практик взаимодействия граждан с государственными органами и службами.

При этом проблемы, связанные со всегда существующим несовпадением целей управляющего контура и управляемой системы, противоречием интересов управления и управляемых усиливаются тем, что институты и инструменты общественного контроля отношений государства и населения, выбора приоритетов, гармоничного баланса интересов различных социальных групп в стране так и не сложились.

Цифровизация позволяет повысить скорость, улучшить качество и расширить реестр оказываемых услуг, а также снизить впоследствии государственные расходы. Но поскольку законодательная база определяет принципиальную возможность использования тех или иных технологий в государственном управлении, то помимо технических аспектов, реализация проекта цифровизации экономики требует корректировки существующих и принятия новых нормативных актов.

Существующее на сегодняшний день состояние системы государственного управления в РФ не соответствует современным вызовам, а цифровизация сама по себе не решает проблем, связанных с ними, без содержательных изменений самой системы. Такая ситуация связана не только с проблемами получения своевременной достоверной информации, позволяющей оценить влияние принимаемых управленческих решений на социально-экономическое развитие со скоростью, достаточной для оперативного контроля. В ее основе лежат недостатки бюрократического управления, связанные как с системой целеполагания, так и с ведомственной разобщенностью, и недостаточно эффективными механизмами контроля. Цифровизация без содержательных изменений самих механизмов государственного управления приведет к воспроизводству недостатков существующей системы управления на новой технологической основе. Кроме того, перевод данных в цифровую форму не снимает проблемы качества первичной информации.

Цифровизация существующих управленческих процессов сама по себе не ведет к цифровой трансформации, для нее должна измениться организационная структура, культура и практика государственного управления как в технологии принятия решений, так и во взаимоотношениях с гражданами и бизнесом. Цифровая трансформация предполагает интеграцию управленческих процессов, технологий, сервисов и информации, что требует изменения организационных структур управления и моделей их деятельности. В то же время необходимая реорганизация системы управления ведет к трансформационным издержкам и временно снижает стабильность системы на период ее реформирования, что также повышает риски, связанные с цифровизацией.

Для своей успешной реализации нацпроект цифровой экономики должен удовлетворять интересы не только органов управления, но и потребителей государственных услуг. С одной стороны, цифровизация позволяет повысить качество и оперативность государственных услуг, расширить их реестр; возможно, - снизить стоимость государственных услуг и расходы на государственное управление. Но, в случае, если органы государственного управления будут ориентированы прежде всего на свои потребности, то развитие цифровизации может и не снизить ощутимо транзакционные издержки для граждан и бизнеса. А построение цифровой экономики будет успешным только в том случае, если предлагаемая модель будет нести ощутимую выгоду гражданам и бизнесу, а не только расширять возможности государственного контроля. Вывод: инструменты цифровизации могут резко повысить конкурентоспособность экономики лишь при условии цифровой трансформации, требующей нового качества государственного управления.

Но следует отметить, что в целом цифровизация значительно расширила возможности населения по использованию разного рода услуг и сервисов.

Обобщая изложенное, мы можем говорить:

во-первых, о существовании многочисленных методик оценки цифровизации, основывающихся на различных принципах и подходах,

во-вторых, констатировать, с одной стороны, наличие выраженного цифрового разрыва как между отраслями социального сектора экономики, так и между различными субъектами макрорегиона, равно как и между населенными пунктами внутри каждого из регионов; а с другой – рассуждать об определенной поступательности процессов цифровизации в каждой из рассмотренных отраслей социального сектора.

Однако нельзя забывать, что цифровые технологии сами по себе не являются гарантом повышения качества жизни: цифровизация и цифровая трансформация различных сфер жизнедеятельности человека является необходимым, но недостаточным условием повышения качества жизни граждан.

Литература

1. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (дата доступа: 30.11.2022)
2. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. Информационное общество. Материалы сайты Росстата URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата доступа: 03.12.2022)
3. Вице-премьер Чернышенко представил лидеров и аутсайдеров цифровой трансформации среди регионов Цифровизация регионов России (tadviser.ru) (дата доступа: 13.08.2023)
4. Цифровая жизнь российских регионов 2020. Что определяет цифровой разрыв? Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS), 2020
5. Банных Г.А., Баранова М. Е. Оценка цифровой зрелости регионов как инструмент цифровой трансформации государственного управления https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/108788/1/978-5-91256-543-4_113.pdf (дата доступа: 15.08.2023)
6. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 N 600 (ред. от 14.01.2021) // КонсультантПлюс: справочная правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372437 (дата доступа: 15.08.2023)
7. Абрамов В.И., Андреев В.Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей// Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1, с. 89-119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119 (дата доступа: 26.08.2023)
8. Национальный проект «Цифровая экономика» Режим доступа URL: <https://strategy24.ru/rf/projects/project/view?slug=natsional-nyy-proyekt-tsifrova-ekonomika&category=communication> (дата доступа: 05.08.2023)
9. Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. Государство как платформа. М.: ЦСР, 2018. - 52 с.
10. Подходы к определению цифровых платформ URL: http://files.data-economy.ru/digital_platforms_project.pdf (дата доступа: 13.08.2023)

Долгих Г.А.
Хильченко П.А.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ. ОСОБЕННОСТИ ПАССАЖИРОПОТОКА ПОЛУОСТРОВА

Полуостров Крым, с его богатой историей, красивой природой и уникальными памятниками культуры, всегда привлекал внимание туристов и жителей России и всего мира. Однако, для обеспечения эффективного движения между его населенными пунктами и с соседними регионами необходимо разнообразие транспортных вариантов. Рассмотрим текущее состояние и характеристики различных видов транспорта на полуострове Крым, сравнив их по критериям времени в пути, стоимости переезда и комфортности путешествия.

Согласно статистическим данным Министерства курортов и туризма Республики Крым из общего числа прибывших в Крым отдыхающих за 2022 год: 81% прибыло по Крымскому мосту на автомобилях и автобусах; 19% - посредством ж/д сообщения [1]. Графическое изображение приведено на рисунке 1. Необходимо отметить, что по сравнению с 2021 годом для железнодорожного транспорта возросла на 12%, это связано с закрытием авиасообщения из-за проведения специальной военной операции [2].

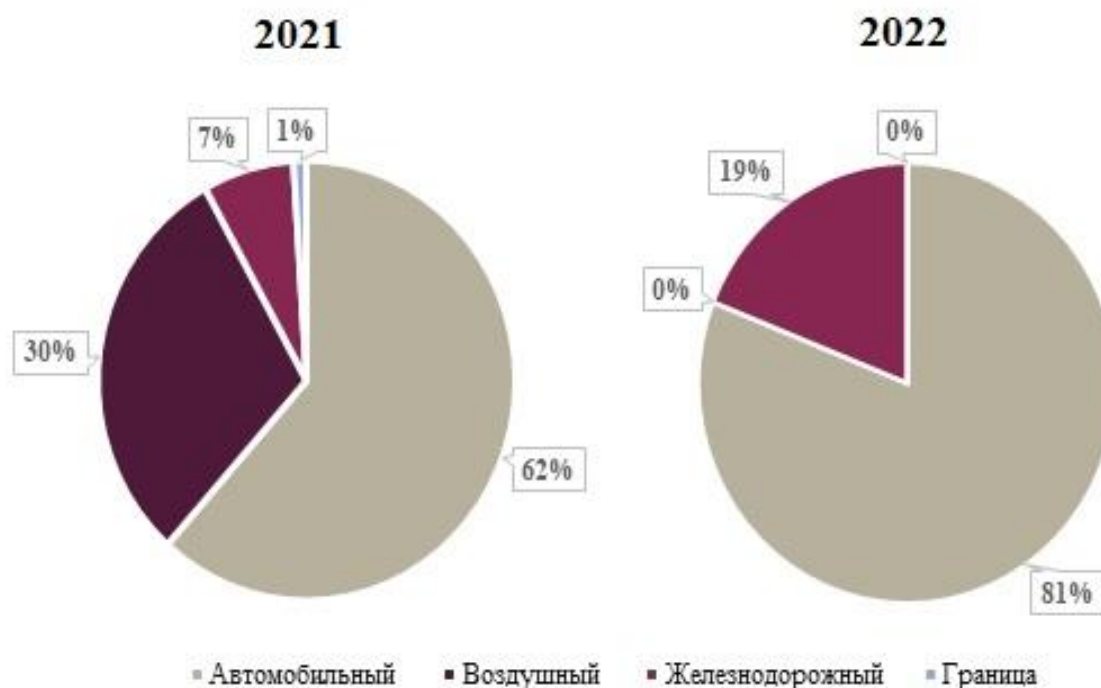


Рис. 1. Распределение прибывающих в Крым по видам транспорта в 2021 и 2022 годах

Железнодорожный транспорт

Железнодорожные пути соединяют Крым с северными регионами России через Керченский мост. Этот вид транспорта предоставляет возможность комфортного и относительно доступного путешествия.

Предприятием, обслуживающим систему железных дорог на территории Крымского полуострова и на Крымском мосту, является ФГУП «Крымская железная дорога», основанное в 2014 году на базе подразделений Крымской дирекции Приднепровской железной дороги Украинских железных дорог [2].

В его составе находятся три локомотивных депо (Симферополь, Джанкой, Керчь), вагонное депо в Джанкое, два пассажирских депо с ремонтной базой, одно моторвагонное депо (в Симферополе), дистанции пути, сигнализации и связи, электрификации, железнодорожный Крымский мост. Дорога имеет 7 основных линий и развернутую длину 1298,6 км, во том числе 3 – электрифицированные постоянным током на 3000 вольт (45 % от развёрнутой длины), 4 – неэлектрифицированные. В составе 2 двухпутные линии и 6 однопутных. В границах дороги 56 станций, 9 из них принимают поезда дальнего следования, их характеристика приведена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики вокзалов дальнего следования ФГУП «КЖД»

Наименование ж/д вокзала (станции)	Вместимость (чел.)	Количество пассажирских путей	Расчетное суточное отправление составов	
			Дальнее	Пригород
Вокзал ст. Севастополь	300	5	2	8
Вокзал ст. Бахчисарай	50	3	2	8
Вокзал ст. Симферополь	500	11	9	21
Вокзал ст. Саки	30	2	2	7
Вокзал ст. Евпатория	560	6	2	8
Вокзал ст. Джанкой Центральный	350	3	11	-
Вокзал ст. Феодосия	100	3	1	8
Вокзал ст. Керчь	48	2	0	7
Вокзал ст. Керчь-Южная Новый парк	200	3	12	4

В период с конца 2014 года в Крыму начала формироваться самостоятельная железнодорожная структура. Высокая степень износа инфраструктуры и ее текущее состояние требуют постоянного ограничения скорости движения поездов, создают риск возникновения внештатных ситуаций [2].

Согласно «Стратегии развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 года», подготовленной Минтранс РФ в 2014 году, на развитие железнодорожной инфраструктуры Республики Крым и города Севастополя предполагается выделить 135,4 миллиарда рублей [2]. Предусматривается строительство ряда новых железнодорожных станций, в том числе и крупных, а также модернизация линии от Джанкоя до Феодосии и Керчи протяженностью около 207 километров. Также планируется перевод всех железнодорожных линий Крымского полуострова на переменный ток 25 кВ.

Железнодорожная блокада Крымского полуострова привела к существенному снижению показателей работы железной дороги (таблица 2), в отдельные периоды сообщение дальнего следования полностью отсутствовало, однако с открытием Крымского моста происходит постепенное возобновление пассажиропотока.

-Преимуществом железнодорожного транспорта является:

-Возможность перевозки большого количества грузов и пассажиров.

Относительно доступная стоимость билетов.

К недостаткам можно отнести:

-Значительное время в пути.

-Ограниченное расписание поездов.

Таблица 2

Показатели работы ФГУП «КЖД» за период с 2013 по 2021 гг.

Название показателя/год	Перевезено пассажиров (тыс. пас.)	- дальнее сообщение	- пригородное сообщение
2013	39 844,50	24 730,30	15 114,20
2014	16 152,50	8 050,50	8 102,00
2015	4 192,60	64,9	4 127,70
2016	2 936,20	11,4	2 924,80
2017	3 302,20	0	3 302,20
2018	3 134,90	0	3 134,90
2019	3 559,90	16,7	3 543,10
2020	4 203,60	829,6	3 374,00
2021	6 238,50	1 366,20	4872,4

Воздушный транспорт

Авиатранспорт является наиболее быстрым и удобным способом достичь Крыма из разных уголков России. Большинство российских городов имеют регулярные рейсы в аэропорты Симферополя и Севастополя. Время в пути обычно сокращается до нескольких часов, что делает авиатранспорт предпочтительным вариантом для тех, кто ценит скорость.

Несмотря на закрытое авиасообщение при стратегическом планировании перевозок обязательно учитывать данный вид транспорта.

Перевозки воздушным транспортом организованы через Международный аэропорт Симферополь. Аэродром аэропорта Симферополь относится к классу В, зарегистрирован в государственном реестре гражданских аэродромов России, имеет Свидетельство о государственной регистрации и годности аэродрома к эксплуатации № 44. Аэродром полностью соответствует всем требованиям и нормам по эксплуатации гражданских аэродромов. Аэродром имеет одну взлетно-посадочную полосу с искусственным покрытием длиной 3701 метров, систему магистральных, соединительных и вспомогательных рулежных дорожек, восьмую категорию по уровню требуемой пожарной защиты.

Весной 2018 года открыт новый терминал аэропорта, который спроектирован с учетом основных потребностей пассажиров и оснащен в соответствии с современными технологиями, которые применяются в аэропортовой отрасли. Площадь терминала 78 тыс. кв. метров, он рассчитан на обслуживание до 3650 пассажиров в час или 6,5 млн человек в год с возможностью увеличения пропускной способности до 11 млн пассажиров в год за счет пристройки к зданию терминала дополнительных посадочных галерей с телескопическими трапами [5].

Концепция безбарьерной среды применена как в здании аэровокзала, так и на привокзальной площади [6].

В аэропорту Симферополь установлена первая полностью спроектированная и произведенная на территории России система обработки багажа. Система обработки багажа отвечает самым современным международным требованиям. Она разработана по индивидуальному проекту с учетом ключевых особенностей аэровокзала и рассчитана на обслуживание более 7 млн пассажиров в год.

Багажная система включает 55 стоек регистрации, 5 багажных каруселей для выдачи багажа, оборудование для зоны его комплектации и обработки. Пропускная способность системы – 4800 единиц багажа в час, что позволяет одновременно загружать до 25 рейсов и полностью удовлетворять потребности аэропорта Симферополь даже в случае расширения аэровокзального комплекса в будущем. При этом система обеспечивает полный досмотр отправляемого багажа. Перед тем как попасть на борт самолета он проходит трехуровневую систему безопасности.

Для таможенных процедур в аэропорту Симферополь организованы «зеленые» и «красные» коридоры. В терминале установлены 44 специальные кабины, 12 из которых – для обслуживания пассажиров, вылетающих в страны Таможенного союза или прибывающих из них.

После реконструкции аэропорта наблюдается рост авиационных перевозок по направлению Крыма. В период с 2014 года пассажиропоток стабильно повышался, в 2018 и 2019 году аэропорт обслужил более 5,1 млн ежегодно, в 2020 году пассажиропоток составил 4,6 млн пассажиров из-за ограничений, введенных в связи с распространением эпидемии коронавирусной инфекции, показатели пассажиропотока представлены на рисунке 2. В 2021 году пассажиропоток составил рекордные 6,8 млн пассажиров [7]. В феврале 2022 года воздушное сообщение с аэропортом Симферополь приостановлено в связи с проведением специальной военной операции.

Пассажиропоток



Рис. 2. Пассажиропоток Международного аэропорта Симферополь

В аэропорт Симферополь осуществляют рейсы 15 авиакомпаний более чем по 63 внутрироссийским направлениям. Согласно сезонному расписанию в 2021 году в Крым основные рейсы осуществляются из Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи, Калуги, Тюмени, Минеральных Вод, Череповца, Магнитогорска, Ростова-на-Дону, Екатеринбурга, Казани, Краснодара, Мурманска, Новосибирска, Перми, Сургута, Уфы. Общая география полетов представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Направления полетов из аэропорта Симферополь и обратно

Преимуществом воздушного транспорта является высокая скорость доставки пассажиров. Кроме того, высокая конкуренция в авиационной отрасли и государственная поддержка позволили снизить стоимость авиабилетов экономического класса до уровня, близкого к стоимости проезда по железной дороге.

К положительным сторонам воздушного транспорта относятся быстрое время в пути и относительная доступность для большинства регионов России.

К недостаткам:

Высокая стоимость билетов, особенно в сезон.

Ограниченная вместимость багажа.

Автомобильный транспорт

Автомобильное сообщение с полуостровом осуществляется через Керченский мост и через паромное движение. Для многих путешественников автомобиль становится удобным вариантом, позволяющим полностью контролировать свое время.

После открытия автомобильного движения по Крымскому мосту процент перераспределения пассажиропотока изменился в сторону перевеса автомобильного транспорта. Это связано с эффектом «новизны» от открытия моста, более дешевой стоимости проезда и повышенного уровня мобильности. На полуострове значительно более труднодоступны отели, гостевые дома, гостиницы за счет отсутствия работы с сервисом booking.com; высокие цены на транспорт и топливо, что вынудит пассажиров с багажом и детьми пересаживаться в автотранспорт, для того чтобы достичь мест отдыха.

В 2020 году выросла доля туристов, проехавших автотранспортом по Крымскому мосту. В период обычного функционирования транспортной системы полуострова доля автомобильного транспорта в среднем составляет 57%, а в период закрытия авиасообщения в 2022 году достигла 81% [1]. На рисунке 4 видно, что количество туристов, прибывающих автомобильным транспортом, имеет тенденцию к постоянному увеличению, за исключением 2022 года, когда общий поток туристов в Крым снизился.

Время на передвижение к месту отдыха сопоставимо с железнодорожным транспортом, при этом автомобиль позволяет туристам добираться непосредственно к конечному пункту следования и дает возможность местных передвижений в период отдыха.

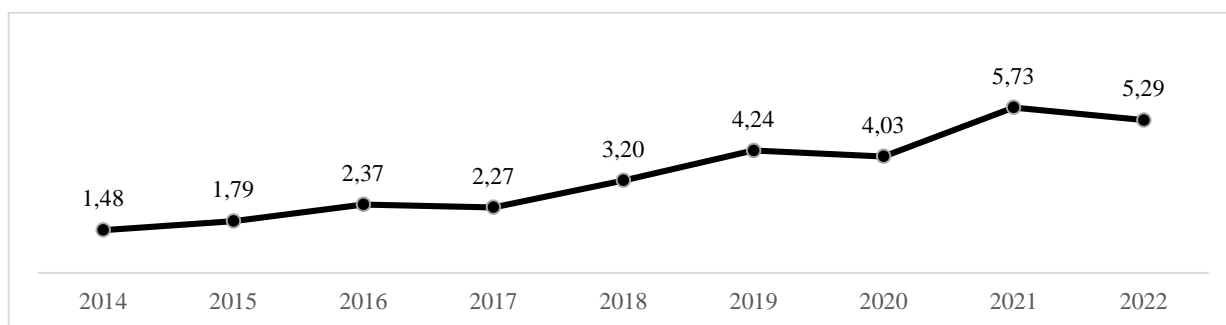


Рис. 4. Количество туристов, прибывающих автомобильным транспортом, млн чел.

К положительным сторонам автомобильного транспорта относятся:

Гибкость и свобода передвижения.

Возможность взять с собой большой объем груза.

К недостаткам:

Стоимость топлива.

Время в пути может сильно зависеть от плотности движения и процесса проезда через мост или паром.

Морской транспорт

Морское сообщение осуществляется через ферри и катеры между портами Кавказа и Крыма. Это более необычный способ достичь полуострова, который может быть интересным для туристов. На текущий момент используется в ограниченном режиме для общего пользования.

К положительным сторонам относятся:

Уникальный опыт путешествия на морском транспорте.

Относительно доступная стоимость переезда.

К недостаткам:

Ограниченная вместимость судов.

Время в пути может быть нестабильным из-за погодных условий.

В зависимости от индивидуальных предпочтений и целей поездки, каждый вид транспорта на полуострове Крым имеет свои плюсы и минусы. Авиатранспорт подходит для тех, кто ценит скорость; железнодорожный – для тех, кто предпочитает более доступные стоимости; автомобильный – для гибкости передвижения; морской – для тех, кто ищет необычный опыт. Важно учитывать все эти факторы при выборе наилучшего способа путешествия на полуостров Крым.

В соответствии с рассмотренным текущим состоянием транспортной системы полуострова Крым определим основные особенности пассажиропотока полуострова. и преимущества железнодорожного транспорта, а также меры поддержки, предпринимаемые государством и компаниями-перевозчиками.

С началом курсирования поездов на территорию Крымского полуострова резко увеличился общий пассажиропоток поездов компании, по сравнению 2019 и 2020 годом он вырос почти в 2 раза, динамика изменения количества перевезенных пассажиров в период с 2015 года по 1 полугодие 2023 года отражена на рисунке 5.

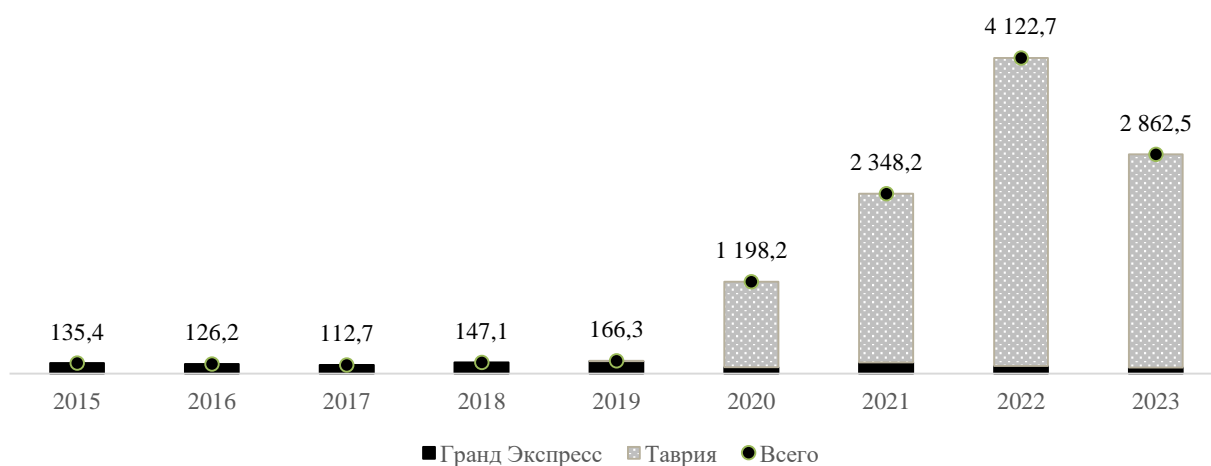


Рис. 5. Количество перевезенных пассажиров поездами компании, тыс. пасс.

Распределение количества перевезенных пассажиров по продуктам компании в 2022 году приведено на рисунке 6, оценка доли перевозок на 2019 год является не показательной в виду запуска перевозок в Крым только в конце года, 2020 год также не рассматривается в связи действующими ограничениями, вызванные пандемией. На

текущий момент, доля поезда Гранд Экспресс, являющегося единственным регулярным поездов компании до 2019 года, по количеству перевезенных пассажиров составляет 4%, что еще раз показывает, какой существенный скачек объемов перевозок произошел за короткий период.

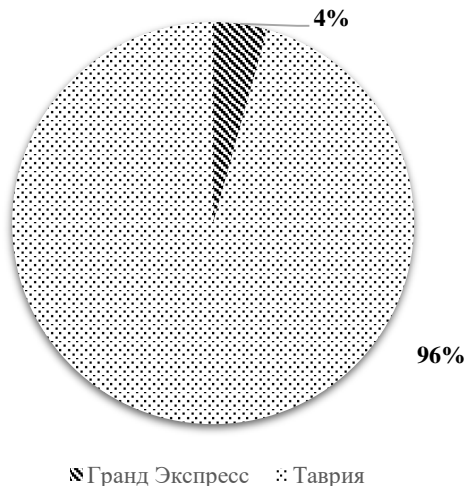


Рис. 6. Распределение пассажиров по продуктам компании в 2022 году

В полуострове Крыме пассажиропоток имеет свои особенности. Согласно статистике, регионы России, такие как Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Краснодар и другие, часто выбирают железнодорожный транспорт для поездок на Крым. Это связано с несколькими причинами:

Преимущества железнодорожного транспорта: путешествие на поезде предоставляет возможность насладиться пейзажами, комфортом и простором в пути. Это особенно актуально для длительных переездов.

Стабильность и надежность: железнодорожный транспорт обычно менее подвержен воздействию погодных условий и других факторов, которые могут повлиять на воздушные или автомобильные перевозки.

Экономические преимущества: в некоторых случаях билеты на поезда могут быть более доступными по цене, особенно если пассажир планирует поездку заранее.

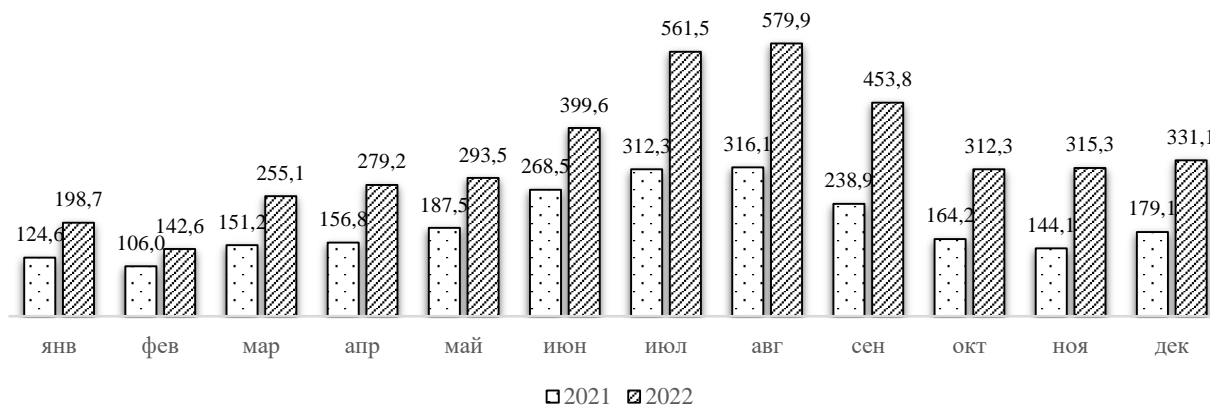


Рис. 7. Количество перевезенных пассажиров поездами «Таврия» по месяцам, тыс. пасс.

Согласно данным из системы АСУ «Экспресс» по количеству перевезенных пассажиров, представленных на рисунке 7, наибольший спрос на перевозки наблюдается в период курортного сезона. В части распределения пассажиров по маршрутам, информация представлена в таблице 3, наибольшей популярностью пользуются круглогодичные маршруты из Москвы и Санкт-Петербурга [8].

Таблица 3

Количество перевезенных пассажиров по маршрутам

Маршрут	2020	2021	2022
Москва – Крым	452 334	772 073	1 847 126
Санкт-Петербург– Крым	341 849	604 100	880 790
Другие станции материка – Крым	250 188	683 653	1 178 651
Поезда, курсирующие по материку	68 512	131 848	110 035
Поезда разового назначения	477	8 682	4 902
Итого	1 113 360	2 200 356	4 021 504

Пассажиры поездов «Таврия» преимущественно женщины – 53%, распределение пассажиров по возрасту и типу вагонов показано на рисунках 8 и 9.

Возраст пассажиров, %

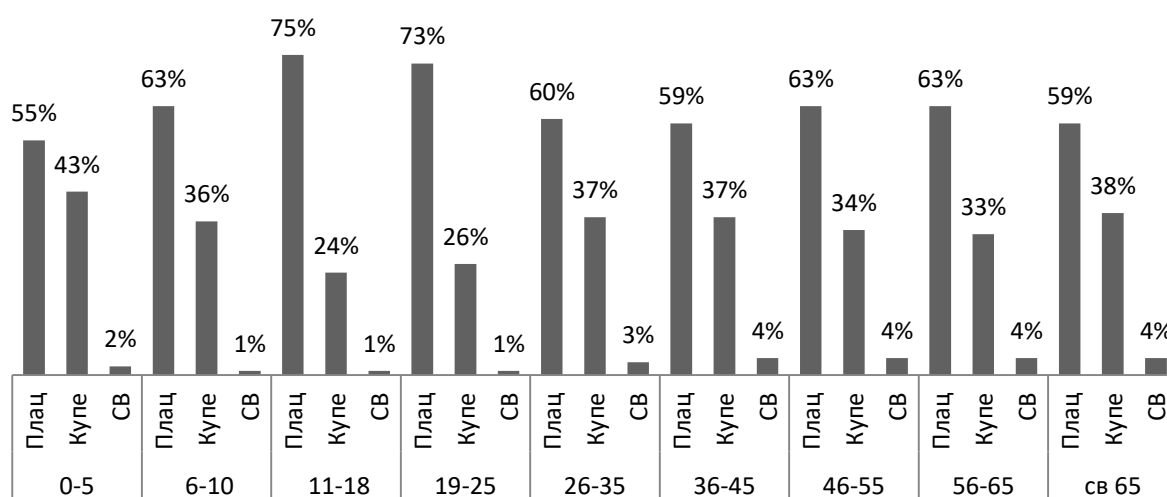


Рис. 8. Возрастное распределение пассажиров по типам вагонов, %

В туристический сезон большинство путешествуют семьями и с детьми – 47,3%, когда в периоды межсезонья самая распространённая группа пассажиров – 1 взрослый без детей (58%), с детьми путешествуют только 15% опрошенных. [9]

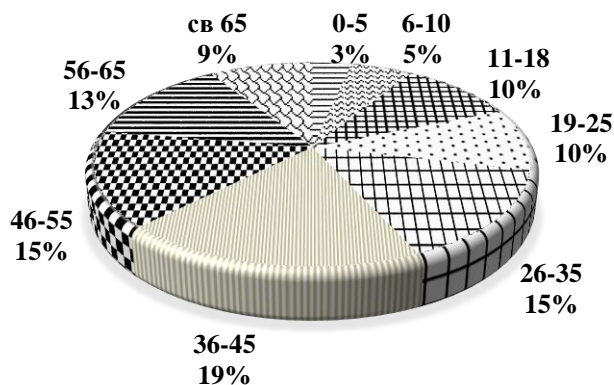


Рис. 9. Возрастное распределение пассажиров, %

Чаще пассажиры выбирают плацкартные вагоны – 57,6 %, купе предпочитают 40,7 %, СВ – 1,7%.

Удобное расписание, беспересадочное сообщение и стоимость билетов являются основными критериями при выборе поезда.

В пути следования пассажиры испытывают потребность в современных средствах связи (наличие интернета).

44 % планируют свой отдых менее чем за 30 дней до начала поездки.

Пассажиры любят отдыхать в Крыму, с удовольствием вновь поедут на поезде в Крым, а также порекомендуют поездку на поезде, ценят качественный сервис на борту поезда.

60% совершают on-line покупки билетов.

Большинство пассажиров совершают туристические поездки – 68%, остальные люди совершают деловые или личные поездки в отличных от туризма целях, такие корреспонденции совершаются регулярно.

Пассажиры романтичны: любят путешествовать под стук колес и патриотичны: хотят показать Крымский мост детям [9].

Согласно данным о посадке-высадке пассажиров на станциях Крымской железной 2022 год, 61% человек прибывает и отправляется из столицы Крыма, Симферополь является крупнейшим городом полуострова, а также транспортным хабом. Следующим по популярности у пассажиров является Севастополь – 10%, при этом по сравнению с 2021 годом его доля снизилась на 3%. Остальные станции имеют долю от 5 до 6 %, при этом необходимо отметить, станция Керчь Южная, открытая в июле 2021 года стала пользоваться большой популярностью у пассажиров. Большое количество пассажиров, следующих до ст. Владиславовка связано с тем, что станция является ближайшей к Восточному побережью Крыма, с городами которого нет железнодорожного сообщения. Евпатория, в свою очередь, является связующей точкой для Западного побережья Крыма, ст. Джанкой нарастила пассажиропоток за счет транзита пассажиров с новых территорий. Распределение пассажиропотоков по основным остановочным пунктам приведено на рисунке 10. Показатели по количеству пассажиров, совершивших посадку/высадку на остановочных пунктах Крымского полуострова представлены в таблице 4 [8]. Необходимо отметить, что в 2020 году

движение поездов до станции Феодосия не осуществлялось, а станция Керчь Южная была открыта только в 2021 году.

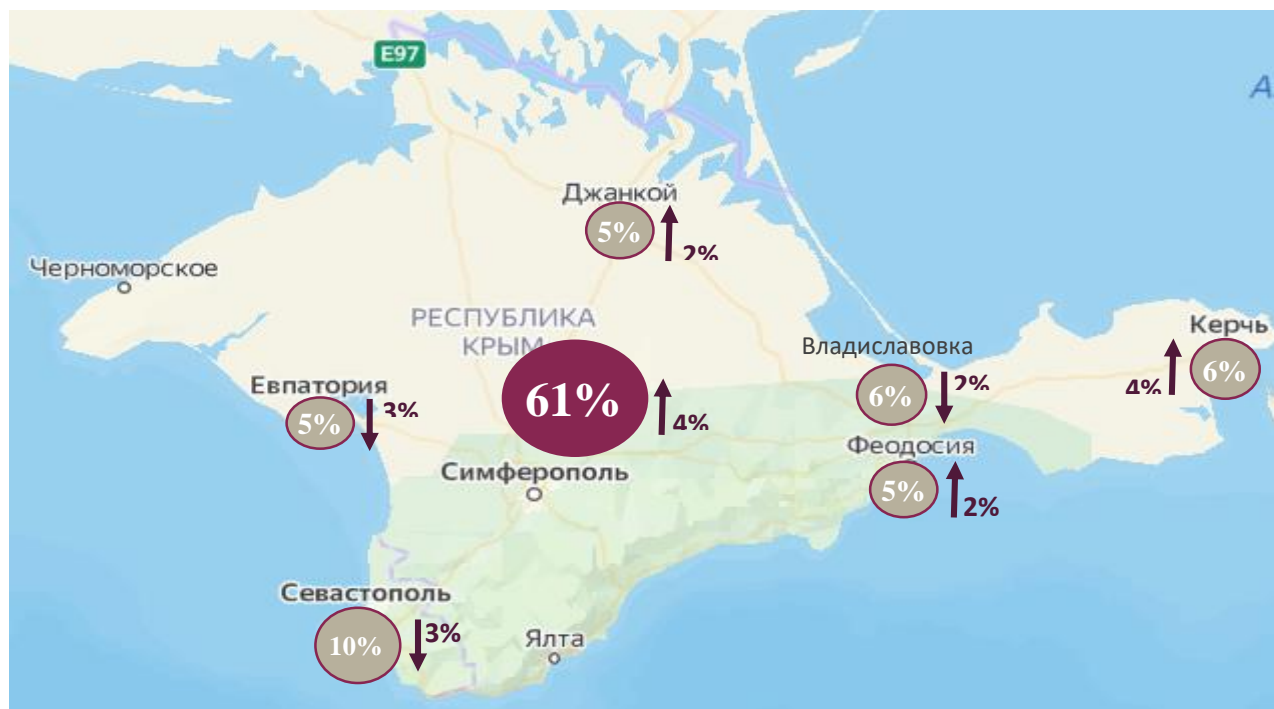


Рис. 10. Распределение пассажиропотоков по основным остановочным пунктам Крымского полуострова в 2022 году по сравнению с 2021 годом.

Таблица 4

Количество пассажиров, совершивших посадку/высадку на остановочных пунктах Крымского полуострова

ОП в Крыму	2020		2021		2022	
	Посадка	Высадка	Посадка	Высадка	Посадка	Высадка
Симферополь	240 406	239 010	377 918	384 432	841 156	795 080
Севастополь	61 339	57 112	91 344	86 997	136 457	131 547
Владиславовка	39 607	39 758	54 119	57 635	78 292	80 543
Евпатория	30 387	27 173	57 402	54 500	76 583	72 354
Багерово	16 289	16 620	18 445	20 157	72 651	72 165
Джанкой	14 166	13 256	20 068	19 089	62 972	59 324
Феодосия			17 729	17 718	68 050	53 423
Семь Колодезей	10 249	10 574	14 167	14 833	18 193	18 092
Керчь			7 927	8 251	12 154	12 835
Саки	3 925	3 125	6 608	6 551	4 660	5 294
Бахчисарай	2 375	2 613	4 180	4 680	4 219	4 406
Общий итог	418 743	409 241	669 907	674 843	1375 387	1305 063

Распределение пассажиров соответствует оперативным данным муниципальных образований и туроператорских компаний, согласно которым больше всего туристов с начала 2021 года отдохнуло на Южном берегу Крыма – 45,8% от общего количества туристов, отдохнувших с начала года в Крыму в целом, на Западном побережье – 30%, на Восточном побережье – 17,7%, в других регионах (г. Симферополь, Симферопольский и Бахчисарайский районы) – 6,5%, приведено на рисунке 11 [10]. Распределение туристического потока по районам Крыма остается стабильным многие годы.

Государство и компании-перевозчики предпринимают ряд мер для обеспечения комфортной и безопасной поездки в Крым:

Инфраструктурные улучшения: в последние годы были проведены работы по модернизации и реконструкции железнодорожных станций, платформ и путей на маршрутах, связывающих Крым с другими регионами.

Развитие туристической инфраструктуры: государство активно поддерживает развитие туризма в Крыму, что включает в себя создание комфортных мест отдыха и развлечений на станциях и в поездах.

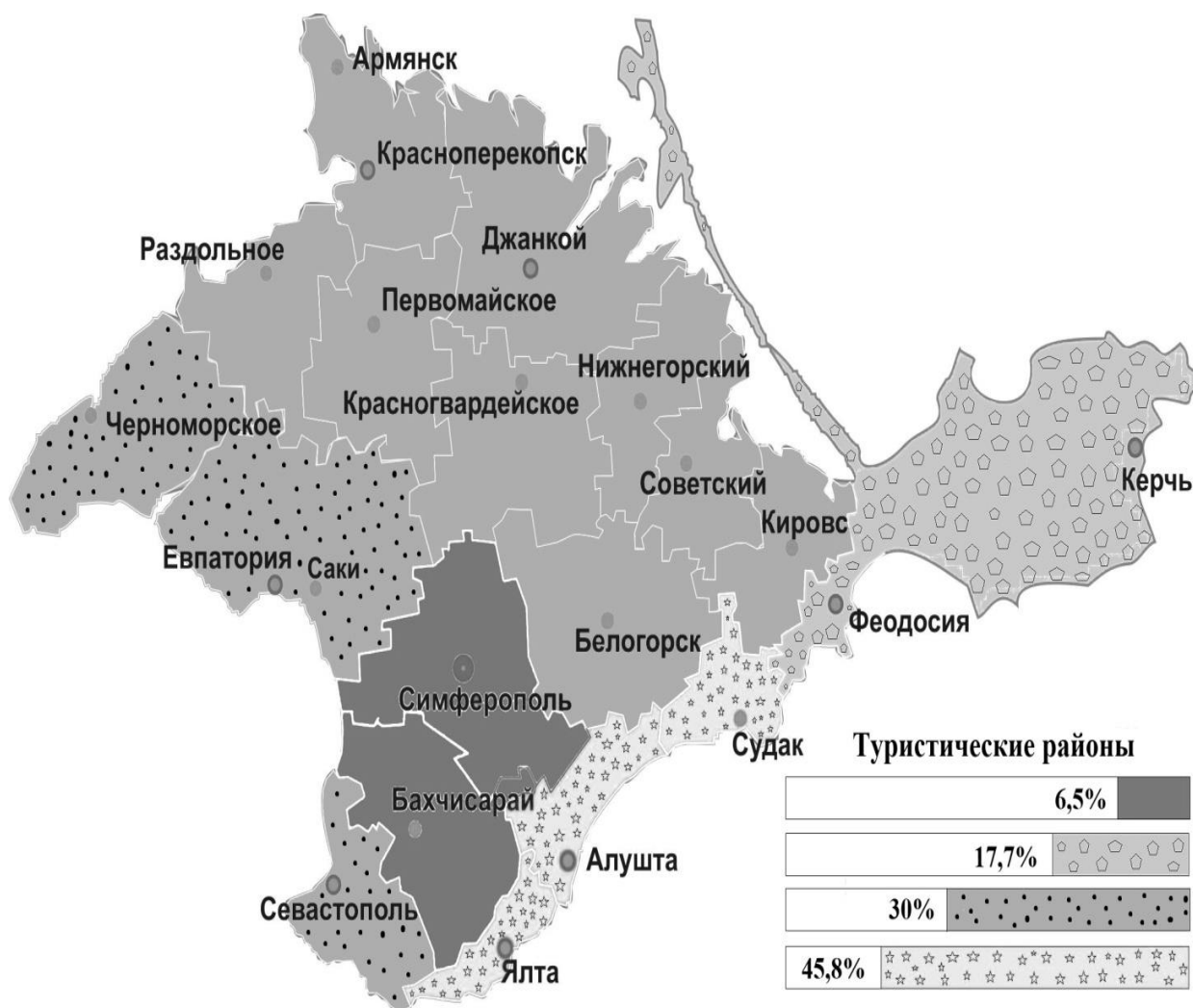


Рис. 11. Распределение пассажиров по туристическим районам Крыма

Субсидии и льготы: для стимулирования использования железнодорожного транспорта введены субсидии и льготы для определенных категорий пассажиров, таких как студенты, пенсионеры и многодетные семьи.

Пассажиропоток полуострова Крым имеет ярко выраженную сезонность и свои особенности, и железнодорожный транспорт остается популярным выбором для многих регионов России и стран СНГ. Государство и компании-перевозчики совместно работают над удовлетворением потребностей пассажиров, внедряя современные технологии, модернизируя инфраструктуру и предоставляя льготы. Эти усилия позволяют сделать путешествия в Крым комфортными, доступными и надежными для всех категорий пассажиров.

Литература

1. Справочная информация о количестве туристов, посетивших республику Крым за 2022 год, Министерства курортов и туризма Республики Крым [Электронный ресурс]. URL: https://mtur.rk.gov.ru/uploads/txteditor/mtur/attachments//d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/phpEXvXXR_1.pdf.

2. Справочная информация о количестве туристов, посетивших республику Крым за 2021 год, Министерства курортов и туризма Республики Крым [Электронный ресурс]. URL: https://mtur.rk.gov.ru/uploads/txteditor/mtur/attachments//d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/phpI76sGK_1.pdf.

3. Хильченко П.А. Магистерская диссертация на тему: Совершенствование пассажирских перевозок поездами АО ТК «Гранд Сервис Экспресс». Российский Университет Транспорта РУТ МИИТ – 2022 г.

4. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года, Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/1/1010>.

5. История аэропорта Симферополь [Электронный ресурс]. URL: <https://new.sipaero.ru/presscenter/info/history/>.

6. Информация и параметры Международного аэропорта «Симферополь» [Электронный ресурс]. URL: <https://new.sipaero.ru/presscenter/info/parameters/>.

7. Оператор аэропорта и текущие показатели работы Международного аэропорта «Симферополь» [Электронный ресурс]. URL: <https://new.sipaero.ru/presscenter/info/operator/>

8. Статистические данные о количестве перевезенных пассажиров из Автоматизированной системы управления «Экспресс».

9. Аналитический отчет агентства «СканМаркет» по заказу ООО «Евтелсат Нетворк» по результатам исследования «Отношение пассажиров направления: Москва-Крым / Крым-Москва к услугам платного доступа в сеть интернет».

10. Справочная информация о количестве туристов, посетивших республику Крым за 2021 год, Министерства курортов и туризма Республики Крым [Электронный ресурс]. URL: https://mtur.rk.gov.ru/uploads/txteditor/mtur/attachments//d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/phpI76sGK_1.pdf

*Дорофеева Л.В.,
Ковальчук О.С.*

ДОРОЖНАЯ ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА)

Дорожная отрасль занимает особенное положение среди существующих социальных благ, предоставляемых гражданам государством, поскольку в себе она включает не только совокупность большинства сфер общественных отношений: социальная (например, создание условий функционирования дорожного движения – строительство новых дорог, обеспечение дорожной инфраструктурой), экономическая (создание условий для импорта/экспорта, транзита различных товаров посредством их передвижения по дорогам), но и в ряде субъектов является жизненно-необходимым условием. В первую очередь, это – отдаленные деревни и поселки, и иные виды населенных пунктов, где основной контингент жителей - пенсионеры и люди, предпенсионного возраста. Именно данные виды населенных пунктов наиболее подвержены проблемам дорожной отрасли, в связи с тем, что продукты питания и первой необходимости, медицинская помощь приезжают и доставляются из соседних наиболее крупных субъектов, а отсутствие дороги значительно увеличивает время и создает дополнительные трудности обеим сторонам. Особенно сильно это проявляется там, где отсутствуют стационарные магазины и больницы. Только на этом уже основании следует подчеркнуть важность регулирования и развития дорожной отрасли в Российской Федерации. В настоящее время согласно статистическим данным доля сельского населения постепенно сокращается, отчасти это является результатом политики, проводимой во времена СССР, но с другой стороны в современной России процессы глобализации, урбанизации и нынешние условия функционирования основных общественных сфер также оказывают существенное влияние на численность сельского населения, делая их менее защищенными и приспособленными к современным реалиям. Выбираясь за пределы крупнейших городов, можно наблюдать различные проблемы субъектов, так не на последнем месте находится необходимая для их жизнеобеспечения инфраструктура. Следует понимать, что наша страна, богатая многочисленными территориальными образованиями, не замыкается на крупнейших городах, а формируется за счет всех территориальных субъектов, уровень развития которых позволяет судить о качестве политико-экономического курса страны.

Обращаясь к нормативной правовой базе, основными законами, регулирующими отрасль дорожного хозяйства, выступают: Федеральный закон от 10 декабря 1995 года 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. N 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Анализ этих положений позволяет сделать вывод о том, что в аспекте рассматриваемого вопроса законодательство носит ограниченный, адресный характер: проблемные стороны вопроса в нормативных актах не раскрываются, также, как и технологии, регламенты, принципы функционирования и развития дорожной отрасли. Примером может служить схожая технология применения материалов в пропорциях,

не учитывающих особенности климата субъекта, во время ремонтных восстановительных работ. Таким образом, отсутствует не только общепринятая модель решения проблемных сторон вопроса, но и, в целом, не регламентированы действия органов государственной власти. Существующие ГОСТы дорожного хозяйства устарели, а принятые в них нормативы не соответствуют текущим показателям. Аналогичным образом функционирует региональное и местное законодательство, где чиновничий аппарат, ссылаясь на ограниченную нормативную базу, не в состоянии решать возникающие проблемы, с одной стороны, либо по тем же причинам формулирует решение, наиболее «удобное» для административного аппарата, даже если имеется положительный опыт соседних субъектов, с другой [9]. В частности, это объясняет, почему проблемы дорог не обошли стороной один из крупнейших городов – Новосибирск. В этой связи, особенный интерес приобретает опыт ведения и развития дорожной отрасли города, где по данным из многочисленных различных источников наблюдаются серьезные проблемы.

Возвращаясь к вопросу сельского населения Российской Федерации, приведем данные таблицы 1, отражающей некоторую статистику численности населения на период с 1990 по 2023 год.

Таблица 1

Численность населения (по данным на 26.04.2023) [5]

Годы	Все население, млн человек	в том числе		В общей численности населения, процентов	
		городское	сельское	городское	сельское
1990	147,7	108,8	38,9	74	26
1996	148,3	108,3	40,0	73	27
2001	146,3	107,1	39,2	73	27
2005	143,8	105,2	38,6	73	27
2010	142,9	105,3	37,6	74	26
2015	146,3	108,3	38,0	74	26
2016	146,5	108,6	37,9	74	26
2017	146,8	109,0	37,8	74	26
2018	146,9	109,3	37,6	74	26
2019	146,8	109,5	37,3	75	25
2020	146,7	109,5	37,2	75	25
2021	146,2	109,3	36,9	75	25
2022	147,0	110,0	37,0	75	25
2023	146,4	109,7	36,8	75	25

Представленные в таблице данные сформированы грубым статистическим методом оценки и не могут отражать точность и полноту всей «картины», поскольку основой для расчета послужила собранная информация переписи населения за определенные годы. В целом, этих показателей достаточно, чтобы выделить общий тренд постепенного снижения доли сельского населения. В некотором аспекте, эти результаты отражают положение дел во внутренней политике и экономике

государства, что определенным образом сказывается и на дорожной отрасли Российской Федерации не только малых населенных пунктов, но и даже крупных агломераций. Таким образом, следует заключить: рассматриваемые проблемы в дорожной отрасли не являются обособленными явлениями, а составляют часть большего круга имеющихся [8]. Кроме того, в нынешних экономических условиях импортозамещения, когда необходимо аккумулировать и перестроить, буквально, все отечественные сферы производства и предоставления услуг, их влияние существенно возрастает.

Понимая необходимость комплексного регулирования дорожной сферы, органами государственной власти были разработаны проекты развития, направленные на улучшение общего состояния отрасли в целом, и ее проблемных сторон, в частности. По инициативе Президента были определены программы, объединяющие все территориальные образования, нуждающиеся в решении возникших в их отрасли дорожного хозяйства проблем. Таким образом, крупнейший национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги», реализующийся с 2018 года, стал основным вектором реформирования государственной политики, направленной на развитие безопасности и улучшение качества дорожного движения. Он был разработан и внедрен, как продолжение действующего приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги». Это позволило не только воспользоваться наработанным опытом предыдущих лет, но также учесть и спрогнозировать узкие и слабые стороны реализуемого. В соответствии с чем, национальный проект охватил большее количество задач, требующих совместных усилий и ресурсов федеральных органов власти, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и частного бизнеса. В представленной ниже таблице 2 Ворошилов Н.В. сформировал ключевые показатели развития дорожного и автомобильного хозяйства в России за период 2007–2019 годов на основе проведенного анализа Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). Автор в своих исследованиях обратил внимание на тот факт, что в указанный срок наибольший прирост пришелся на протяженность автомобильных дорог. Причем это происходило, преимущественно, за счет постановки их на учет в период 2008–2012 годов, связанных с распространением и действием Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» на всех субъектах государства. Таким образом, поставленные цели предыдущих законопроектов дорожной политики в полном объеме достигнуты не были, также как, не учитывали интенсивный рост использования различных автотранспортных средств. На этом основании национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» получил высокий стратегический приоритет реализации, объединив смежные государственные программы в дорожной политике Российской Федерации [10].

Новосибирск является одним из крупнейших субъектов государства. Согласно позиции административно-управленческого аппарата, поддержка экономической интеграции и потенциала области обеспечивается деятельностью Новосибирской агломерации, куда наряду с городом-миллионником входят также города Бердск, Искитим, Обь, рабочие поселки Кольцово, Краснообск. При данной территориальной структуре области, Новосибирск становится связующим звеном экономической деятельности агломерации и создает межрегиональные связи, преимущественно

Таблица 2

Основные показатели развития дорожного и автомобильного хозяйства России в 2007–2019

Наименование показателя	Год						2019 к 2007, в %
	2007	2012	2015	2017	2018	2019	
Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования, тыс. км, всего из них:	747,3	1278,3	1480,5	1507,8	1531,5	1542,2	206,4
- федерального значения	-	50,7	51,9	53,1	54,3	57,3	113
- регионального и межмуниципального значения	-	504	515,8	511	510,4	508,2	100,8
- местного значения	-	723,6	912,9	943,7	966,7	976,7	135
Удельный вес автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием в общей протяженности автодорог общего пользования, %	83,5	72,4	70,6	70,6	70,3	70,6	-12,9
Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, километров дорог на 1000 кв. км территории	37	54,1	61	62,1	62,9	63,6	171,9
Доля автомобильных дорог общего пользования, не отвечающих нормативным требованиям, %: регионального	55,7	63,5	61,9	56,9	57,6	55,8	0,1
- местного значения	35,5	41,7	44,8	46,8	47,2	48	12,5
Число собственных легковых автомобилей, ед. на 1000 чел. населения	194,4	257,5	288,8	305	309,1	315,5	162,3
Число эксплуатационных автобусов общего пользования (на конец года), штук на 100 тыс. чел. населения	48	119	120	116	114	114	237,5
Пассажирооборот автобусным транспортом общего пользования, млрд пассажиро-километров	149,5	133,3	126,3	123,4	122,5	122,5	81,7
Грузооборот автомобильным транспортом, млрд тонно-километров	206	249	247	255	259	275	133,5
Удельный вес автомобильного транспорта в общем объеме грузооборота, %	4,2	4,9	4,8	4,6	4,6	4,8	0,6
Количество дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими, ед. на 100 тыс. чел. населения	163,7	142,2	125,7	115,4	114,5	112	68,4
Число лиц, погибших в ДТП, на 100 тыс. чел. населения	23,3	19,5	15,8	13	12,4	11,6	49,8

осуществляющиеся по городским дорожным артериям. Так, следуя исторической повестке, данная территория всегда составляла особенное положение в торгово-промышленном транзите товаров, по сути, являясь крупнейшим транспортно-логистическим центром восточной части нашей страны. В начале XXI века значительно возросла нагрузка на дорожные сети этого города, и с течением времени она только усиливается. Так, в различных средствах массовой информации можно увидеть частые публикации проблем, связанных с качеством дорожного покрытия, регулярными и большими пробками, возникающими дорожно-транспортными происшествиями. В связи с чем, в паспорте регионального проекта Новосибирской области «Безопасные и качественные автомобильные дороги» приоритетной задачей стало строительство объездных путей для перевозок грузов, позволяющих грузовым автотранспортным средствам не использовать внутригородские дорожные развязки с целью сокращения их износа и снижения загруженности. Также органами государственной власти было принято постановление о финансировании и продвижении исследований - «Разработка транспортной стратегии Новосибирской области до 2030 года», призванных сформировать комплексное решение возникших в отрасли проблем. Среди прочих, выделяются [2]:

- 1) старение основных фондов, инфраструктуры и парка подвижного состава транспортных организаций;
- 2) недостаточные темпы развития транспортной инфраструктуры;
- 3) необеспеченная потребность в услугах пассажирского транспорта;
- 4) отсутствие достаточных финансовых ресурсов и трудность их привлечения;
- 5) слабое внедрение новых транспортных и транспортно-логистических технологий;
- 6) отсутствие необходимой степени взаимодействия в работе транспортного комплекса и его развитии;
- 7) недостаточность технического уровня транспортных средств.

Более детальный анализ выше представленных положений показал, что запланированные в региональном проекте цели и задачи соответствуют решениям, необходимым для закрытия текущих проблем дорожно-хозяйственной отрасли. При обращении к базовым и прогнозируемым значениям документов законопроектов и официальным актам о выполнении поставленных задач и работ, данные, в большинстве случаев, имеют высокий процент выполнения, о которых правительство субъекта старается регулярно отчитываться. С другой стороны, в ходе проведенного анализа были выявлены несоответствия в показателях, и отсутствовала информация по ряду заявленных индикаторов, что значительно затрудняет возможность комплексной оценки реализации проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в городе Новосибирске в определенные временные промежутки. Доказательством этому служит графическая информация, размещенная на сайте проекта общественной организации «Убитые дороги», информация из различных СМИ. Также важно подметить, что органы государственной власти озадачились вопросом строительства объездных путей слишком поздно, когда городские дорожные сети существенно вышли за рамки ГОСТов нормативного использования. По оценкам экспертов изношенность и несоответствие нормативным стандартам дорог составляла более 50% на начало 2019 года. Не сильно уменьшился этот показатель и в 2022 году. Подобная практика будет сохраняться продолжительное время, пока полностью не закончат строительство объездных дорожных путей. С учетом того, что планирование и проектирование этого законопроекта основывается на линейной, последовательной

форме, ключевым моментом при его реализации необходимо считать своевременную и полную отчетность выполнения, позволяющую вовремя оптимизировать возникающие вопросы и сформировать план дальнейших действий.

Таким образом, в заключении отметим, дорожная политика в Российской Федерации играет важную роль в различных сферах общественной жизни. От ее особенностей развития в государстве зависят качества общественных сфер, что оказывает прямое влияние и на жизнь людей. В Российской Федерации, как справедливо отметил Зубец А.Ж., система планирования строительства объектов транспортной инфраструктуры носит разрозненный, не сбалансированный по регионам, характер. Где-то это происходит из-за большого числа дорог в федеральной собственности, деньги на реконструкцию которых охотнее выделяет бюджет, где-то требуется реконструкция дорожного полотна в муниципальной собственности, на что местным властям сложнее изыскать и еще тяжелее эффективно задействовать средства [3]. В нашем же рассмотренном примере, основная сложность заключается в одновременном поддержании и реконструкции городских дорожных артерий и строительстве новых дорожных путей. Общими для всех, без исключения, субъектов является проблемы отсутствия комплексного видения будущей концепции развития транспортной инфраструктуры и неунифицированная отчетность по выполненным работам, не позволяющая оценить их качество.

Литература

1. Ворошилов Н.В., Основные итоги реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в 2019 году // Муниципалитет: экономика и управление., 2020. №3 (32);
2. Халтурина О.А. Безопасные качественные дороги в Новосибирске // Журнал прикладных исследований., № 6 (11), 2022, pp. 464-470.
3. Зубец А.Ж., «Государственная политика поддержки и направления развития транспортной отрасли Российской Федерации» // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление, № 3 (30), 2019, pp. 28-34;
4. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Новосибирской агломерации, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии [Официальный сайт города Новосибирска, электронный ресурс] – URL: <https://novo-sibirsk.ru>;
5. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosstat.gov.ru> — Текст: электронный.
6. Государственная программа Новосибирской области «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области» в 2015–2022 годах. [Электронный ресурс] –URL: <http://vseon.com>.
7. Аганбегян А. Г. О значимости современного моделирования в решении назревших экономических и социальных задач // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 2 (73). С. 4–7.
8. Двас Г.В., Бушенева Ю.И. Трансформация стратегических приоритетов развития транспортных каркасов приграничных регионов под влиянием геополитических и геоэкономических изменений // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 4 (71). С. 4-10. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-4-10
9. Бардаль А.Б. Транспорт востока России в условиях геополитических и геоэкономических изменений // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 4 (71). С. 167-175. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-167-175
10. Булычева Н. В., Лосин Л. А. Моделирование системы общественного транспорта на основе пассажиропотоков, сформированных на условной сети // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. №2 (65), 2021. с.86-92.

*Дорофеева Л.В.
Свириденко М.В.*

СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В настоящее время, в отечественной практике, не существует единой методологии оценки результативности деятельности органов исполнительной власти. Само определение категории «результативность» имеет различные интерпретации. В контексте оценки качества государственного управления категории «эффективность» и «результативность» зачастую подменяют друг друга, имеют одинаковую трактовку и не разделяются по содержанию. Генетически, «эффективность» и «результативность» являются экономическими категориями, которые используются при оценке деятельности, направленной на получение прибыли.

Безусловно, любая оценка эффективности требует на базовом уровне разработки документов и алгоритмов действия высокого качества, что возвращает нас к ключевым документам стратегического планирования, а именно разработки самой Стратегии. Исследователи Будаева К.В. и Климанов В.В. отмечают, что для эффективной и результативной реализации стратегии субъекта РФ необходима её синхронизация со схемой территориального планирования субъекта, прогнозом и программой социально-экономического развития субъекта на среднесрочный период, а также с бюджетной и инвестиционной стратегиями государства [3]. Стратегия, являясь опорным в системе регионального стратегического планирования и единственным документом, создаваемым субъектом в рамках целеполагания, представляет собой не столько административный регламент, сколько общественное соглашение, которое призвано определить систему приоритетов, согласовать интересы и деятельность всех органов управления, населения, предприятий, коммерческих и общественных организаций, действующих на территории региона. Стратегия определяет цели, достижение которых в долгосрочной перспективе обеспечит высокую конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность территории, что в совокупности отразится на качестве жизни населения. Обозначая приоритетные направления деятельности, и основываясь на конкурентных преимуществах отдельных хозяйствующих субъектов, региональные стратегии позволяют сконцентрировать ресурсы и систематизировать их целенаправленное использование [5].

Стратегическое планирование предполагает системную разработку мер, направленных на развитие страны в целом и её регионов в частности. Кроме формирования государственных программ социально-экономического развития субъектов РФ, стратегическое планирование целесообразно использовать для реализации антикризисных мер, в управлении крупными инфраструктурными проектами и в других сферах развития субъектов РФ [2,6]. Ввиду широкого перечня направлений, включающих большой объем, показателей и данных стратегических карт, в рамках данного исследования будет проводиться оценка эффективности системы стратегического планирования в Ленинградской области по приоритетному направлению «Здоровье населения».

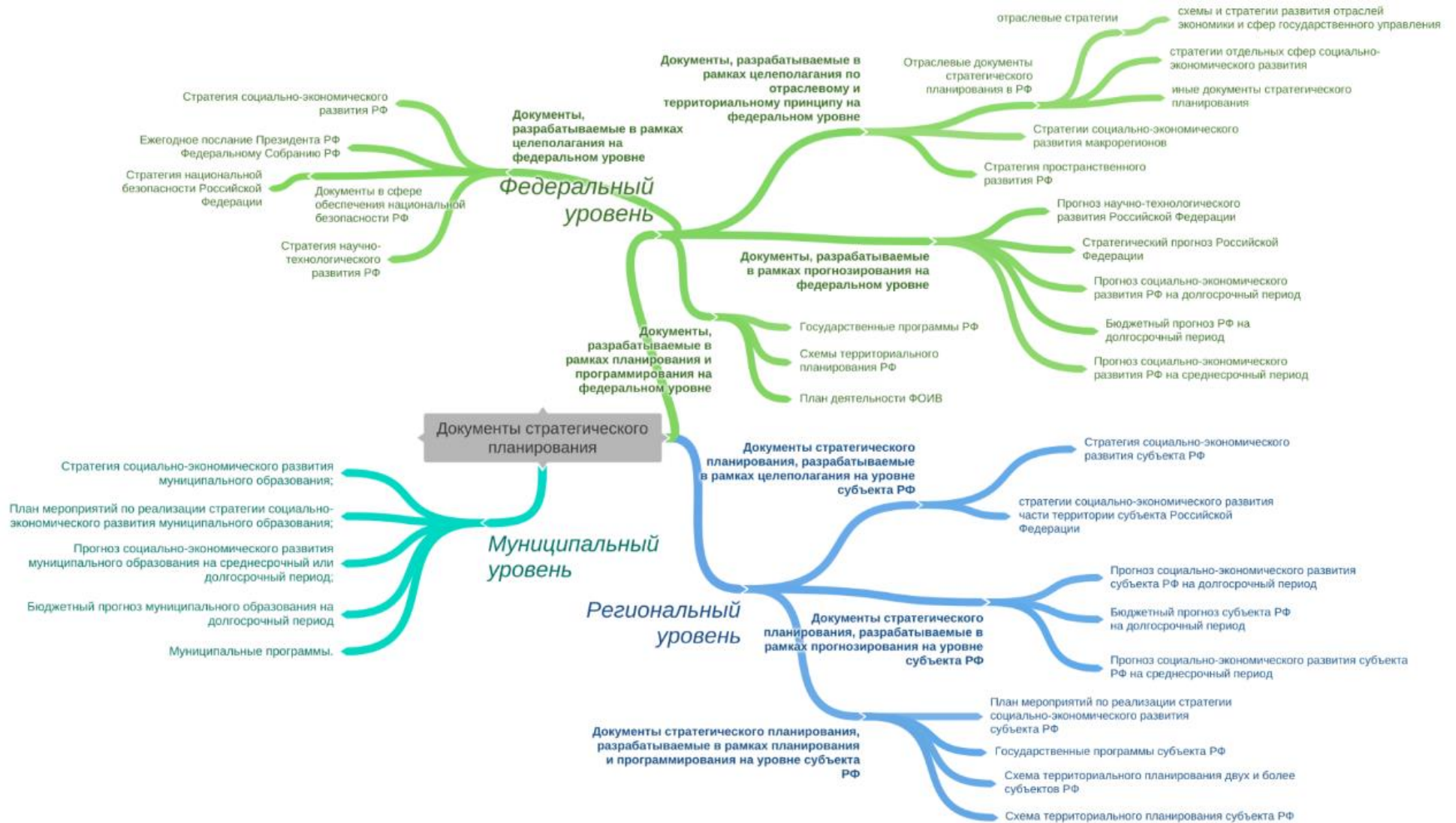


Рис. 1. Система документов стратегического планирования в Российской Федерации

Согласно положениям законодательства Российской Федерации, подготовка различных видов документов стратегического планирования осуществляется на каждом из уровней управления: федеральном, региональном и муниципальном, а также на уровне макрорегионов и по отраслям. Таким образом, документы стратегического планирования образуют самостоятельную систему (Рисунок 1).

Региональные стратегические цели должны быть чётко определены, согласованы и подробны, они выражаются показателями развития и опираются на социально-экономические стандарты функционирования всей инфраструктуры, обеспечивающую жизнедеятельность заданной территории. Основная стратегическая цель региона должна отражать социальную составляющую и включать наиболее важные параметры уровня жизни его населения, в то время как успехи в экономической сфере являются условием достижения главной цели.

Рекомендуемые различными нормативно-правовыми актами наборы оценочных показателей достаточно эклектичны и не объединены по системному признаку. В одном оценочном блоке они могут характеризовать и эффективность процесса управления, и результат деятельности субъекта управления, и развитие объекта, на который воздействует целевая функция управления.

В контексте государственного управления результативность деятельности органов исполнительной власти обычно определяется как степень достижения стратегических целей и тактических задач субъекта бюджетного планирования, измеряемая путем соотношения запланированных и фактически достигнутых результатов, а эффективность – как соотношение между результатами и затратами бюджетных средств на достижение этих результатов. Г. В. Атаманчук отмечает, что «...эффективность управленческого или административного труда оценивается путем определения соотношения между полученным результатом и затраченными ресурсами. Оценка объема произведенного продукта по отношению к объему затрат очень важна с точки зрения прежде всего отчетности и подотчетности» [1].

При масштабном расширении управленческих функций классическое понимание эффективности уже не в состоянии дать ответ, каким образом можно измерять эту эффективность. Ф. И. Шахмалов полагает, что «оценивать эффективность путем измерения уровня затрат – в высшей степени примитивный метод, по определению не учитывающий производительности. Поэтому перенос внимания на объем выполненной работы — это шаг вперед, поскольку именно так можно учесть интересы граждан, потребителей и налогоплательщиков» [23]. И продолжает: «Достоинством этого подхода является стремление исследователей концентрировать внимание на конечном назначении государственных услуг — эффективности, хотя и приходится признать, что весьма трудно разделить понятия результативности и эффективности» [23].

В большом экономическом словаре под ред. А.Н. Азрилияна дается следующее определение результативности управления «результативность управления – степень достижения цели управления, ожидаемого состояния объекта, которое определяется значениями достигнутых показателей объекта управления» [2].

С точки зрения современной теории управления эффективность представляется главным фактором достижения цели управления, и справедливо разделяя понятия «эффективность» и «результативность», можно сделать вывод, что критерием эффективности государственного управления является результативность деятельности органов исполнительной власти. Сделанный вывод носит концептуальный характер и может быть принят в качестве методологической основы при определении подходов к

оценке системы стратегического планирования социального развития Ленинградской области.

На рисунке 2 представлена система документов стратегического планирования Ленинградской области, рассмотренная в совокупности с документами федерального уровня [11].

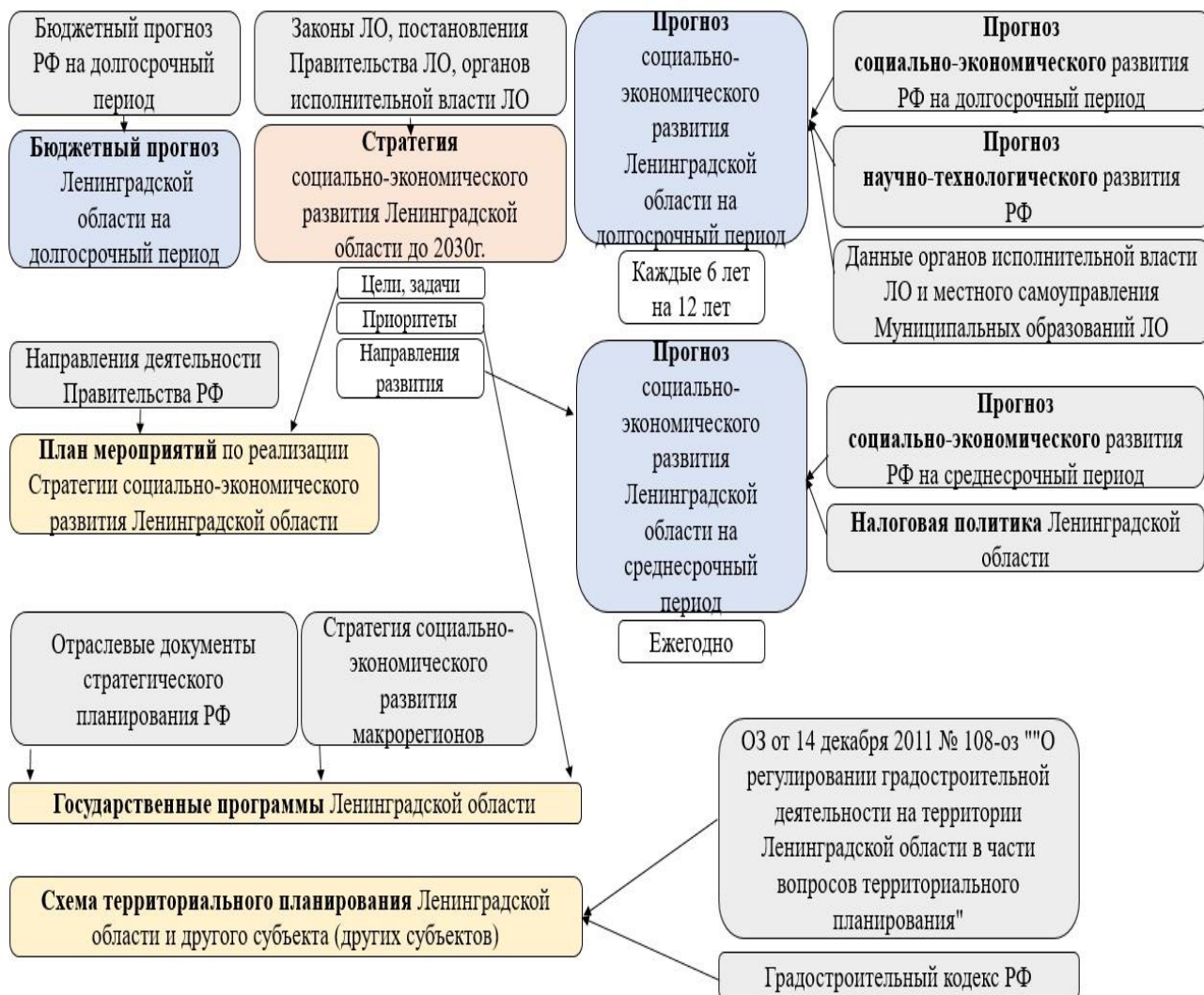


Рис. 2. Взаимосвязь документов стратегического планирования Ленинградской области и документов стратегического планирования Российской Федерации

Составлено авторами на основе Областного закона Ленинградской области от 27.07.2015 N 82-оз (ред. от 12.02.2021) «О стратегическом планировании в Ленинградской области»

Рассматривая систему стратегического планирования Ленинградской области, можно сделать вывод о её соответствии основным требованиям, установленным федеральным законодательством Российской Федерации. Система документов стратегического определяет порядок реализации, контроля и мониторинга исполнения утвержденных мероприятий и достижения показателей в соответствии с установленными сроками. Также можно отметить преемственность механизмов стратегического планирования данного субъекта РФ в части логики разработки и утверждения соответствующих документов, а также подготовки методических рекомендаций для муниципальных образований Ленинградской области.

В рамках осуществления деятельности по мониторингу и контролю реализации документов стратегического планирования Правительство Ленинградской области подготавливает ежегодные отчеты о ходе исполнения Плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития Ленинградской области [14].

В рамках данной статьи приведены данные об оценке эффективности системы стратегического социального планирования в Ленинградской области по приоритетному направлению «Здоровье населения». Выбор данного направления обосновывается нестандартной мировой кризисной ситуацией, сложившейся в 2020 году вследствие наступления пандемии, вызванной ранее неизвестной коронавирусной инфекцией COVID-19 [10, 15].

Выбор данного направления также определило и исследование Жихаревича Б.С. [8, 9], в котором автор акцентирует внимание на том, что стратегии субъектов РФ должны быть ориентированы на повышение «шокоустойчивости» регионов. Под данной формулировкой подразумевается приближенность документов стратегического планирования к условиям реальной действительности, что означает установление целевых показателей с учетом стратегического анализа рисков и угроз, а также подготовку набора адаптивных сценариев развития в условиях реализовавшихся рисков, таких как пандемия коронавирусной инфекции в 2020 году.

Несмотря на сложную эпидемиологическую обстановку, сложившуюся в результате распространения новой коронавирусной инфекции в 2020м году, процент достигнутых показателей от общего их числа (83,33%) говорит о целенаправленном сосредоточении усилий органов региональной власти на приоритетном перечне показателей. Более половины показателей в условиях кризисной ситуации превысили целевые значения, что говорит об эффективных и целенаправленных мерах, принятых органами власти.

Далее в ходе исследования был сопоставлен перечень мер, предусмотренных Планом мероприятий по реализации Стратегии и мер, реализованных фактически. В ходе сопоставления выявленный ряд проведенных мероприятий был соотнесен с наименованиями соответствующих показателей. Очевидно, что при реализации мероприятий и решении об их финансировании фокус внимания был значительно смещен в сторону мер по борьбе, профилактике и предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции. Несмотря на это следует отметить, что органам власти Ленинградской области удалось реализовать несколько крупных проектов, связанных с введением в эксплуатацию новых медицинских учреждений, переоборудованием и улучшением оснащенности скорой медицинской помощи, а также введением новых видов социальных выплат работникам медицинских учреждений в ответ на обострившуюся эпидемиологическую ситуацию и связанными с ней изменениями.

Однако в отчёте не было обнаружено данных, подтверждающих факты достижения целевых показателей по 6 направлениям (1.3, 3.5, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6). Причины отсутствия указания мероприятий могут быть обусловлены как качеством подготовки самого отчета, так и объективными трудностями предоставления данной информации, степенью её проработки, реальностью установления фактов проведения мероприятий, а также мотивацией органов исполнительной власти к их непосредственному фиксации. Кроме того, вызывают вопросы факты достижения значения целевого показателя «Соотношение врачей и средних медицинских работников» при участившихся случаях смерти медицинского персонала в период

острой эпидемиологической ситуации. Преодоление данного обстоятельства также не отражено в отчете Правительства Ленинградской области.

При оценке эффективности стратегического планирования в направлении «Здоровье населения» следует обратить особое внимание на показатель 1.1 «Общая смертность населения» (таблица 1), поскольку только он встречается в долгосрочном и среднесрочном прогнозах Ленинградской области. Стоит отметить, что в связи с распространением новой коронавирусной инфекции Постановлением Правительства Ленинградской области от 25 февраля 2021 года были внесены изменения на фоне обострившейся социально-экономической ситуации. Даже с учетом данного обстоятельства, фактическое значение показателя значительно превышает прогнозируемые и целевые значения, что может объясняться степенью изученности, прогнозируемости и проработанности вопроса возникновения и распространения эпидемиологических ситуаций, а следовательно, качеством самого долгосрочного прогноза.

Таблица 1

Величина показателя «Общая смертность населения» на 1000 человек населения на 2020 год в документах стратегического планирования Ленинградской области

Наименование документа	Величина показателя «Общая смертность населения» на 1000 человек населения на 2020 год	
Прогноз социально-экономического развития Ленинградской области до 2035 года	13,9	
Прогноз среднесрочного стратегического развития Ленинградской области	базовый	целевой
	13,25	13,0
План мероприятий по реализации Стратегии	13,3	
Отчет Правительства Ленинградской области в 2020 году	14,9	

Составлено авторами на основе данных Прогноза социально-экономического развития Ленинградской области до 2035 года, Прогноза среднесрочного стратегического развития Ленинградской области, План мероприятий по реализации Стратегии Ленинградской области до 2030 года, Отчета Правительства Ленинградской области в 2020 году.

Подводя итог оценке эффективности стратегического планирования в Ленинградской области на основе рассмотрения стратегического направления «Здоровье населения», можно отметить широту и комплексность проработки стратегических целей. Выявление глобальных и комплексных приоритетов заканчивается решением частных и конкретных общественных проблем, а значит имеет реальный социально-экономический эффект.

Высокая степень достижения целевых показателей характеризует стратегическое планирование социального развития как эффективный инструмент государственного управления в Ленинградской области, поскольку регион самостоятельно подготавливал соответствующие документы стратегического планирования, а значит, имел возможность установить приоритеты развития исходя из собственных ресурсных мощностей в соответствии с задачами достижения установленных на федеральном уровне национальных целей развития и долгосрочного федерального прогноза. Так, согласно Рейтингу социально-экономического положения субъектов Российской

Федерации от ООО «Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг», по итогам 2019 года Ленинградская область занимает 9 место, улучшив показатели предыдущего года на 1 позицию. Согласно Рейтингу качества жизни в российских регионах от того же организатора, субъект занимает 7 место по результатам 2020 года, улучшив свою позицию на 1 по сравнению с 2019 годом [14].

Принимая во внимание все вышесказанное, нельзя не отметить тот факт, что степень проработанности документов этапа прогнозирования имеет значительное влияние при формировании Стратегии социально-экономического развития субъекта РФ, а значит и при подготовке Плана мероприятий по реализации последней. Так, поверхностная проработка стратегически значимых вопросов в прогнозах может иметь серьезные негативные последствия. Проиллюстрировать данное утверждение и в очередной раз оценить причинно-следственную связь документов стратегического планирования оказалось возможным при подробном рассмотрении направления «Здоровье населения» в документах стратегического планирования Ленинградской области. Особое внимание в данном исследовании было уделено показателю «Общая смертность населения» на 1000 человек населения на 2020 год, который встречается в стратегических документах региона всех этапов разработки (целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования) [19].

Стоит заметить, что предусмотреть подобные масштабы и скорость распространения вируса COVID-19 при отсутствии реального мирового опыта, а также специальных лекарственных препаратов в первые месяцы борьбы с пандемией, представлялось довольно сложным, трудоемким процессом и маловероятным стечением обстоятельств на этапе прогнозирования и целеполагания. Несмотря на это, структура стратегического планирования Ленинградской области все же позволила оперативно отреагировать на обострившуюся ситуацию за счёт экстренного принятия мер по поддержке медицинских работников, предусмотренному комплексу мероприятий по проектированию и введению в эксплуатацию новых медицинских учреждений и оборудования. Эти и другие ответные реакции позволили облегчить кризис, так как подобные меры были приняты по всем приоритетным направлениям развития Стратегии всех пострадавших социально-экономических сфер Ленинградской области.

Представленное исследование посвящено оценке эффективности стратегического планирования социального развития Ленинградской области. По итогу рассмотрения концепции стратегического планирования данного региона было установлено ее соответствие основным требованиям федерального законодательства, однако отмечена потребность корректировки системообразующего документа. Была отмечена широта и комплексность проработки стратегических целей, поскольку выявление глобальных и комплексных приоритетов заканчивается решением частных и конкретных общественных проблем, а значит имеет реальный социально-экономический эффект [18].

Согласимся с утверждением П.В. Синенко, что стратегическое планирование значимый механизм социально-экономического развития субъекта РФ [20]. Принимая во внимание данный факт, и учитывая, что одно из главных назначений стратегического планирования – это повышение шокоустойчивости регионов к изменению факторов внешней среды, основным направлением совершенствования стратегического планирования в Ленинградской области должна стать проработка угроз внешней среды. Выявление сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в меняющемся мире, позволят уточнить сформулированную стратегию социально-

экономического развития Ленинградской области в части повышения ее устойчивости в условиях нестабильной и быстроизменяющейся внешней среды.

Выявление сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в меняющемся мире, позволят уточнить сформулированную стратегию социально-экономического развития Ленинградской области в части повышения ее устойчивости в условиях нестабильной и быстроизменяющейся внешней среды.

Литература

1. Атаманчук Г. В. Управление: сущность, ценность, эффективность: уч. пособие для вузов. — М.: Академический проект; Культура, 2006.
2. Большой экономической словарь./Под ред. А.Н. Азрилияна. — М.: Институт экономики. 2002.
3. Будаева К.В., Климанов В.В. Эволюция разработки и содержания документов регионального стратегического планирования в России // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №40.
4. Гагарина Г.Ю., Мирошников С.Н. Применение целей устойчивого развития ООН в стратегиях субъектов Российской Федерации // Управленческое консультирование. 2019. №1 (121).
5. Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — с. 67 – 148.
6. Довбий И.П. Стратегическое планирование: методические аспекты подготовки к разработке стратегии развития региона // Вестник Академии знаний. 2017. №4(23). С. 73-79.
7. Дружинин П.В. Рост агломераций и эффективность экономики // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 3 (70). С. 149-156.
8. Жихаревич Б. С. Риски и угрозы в стратегиях российских регионов // Региональная экономика. Юг России. Т. 8, № 4. 2020. С. 19–29.
9. Жихаревич Б.С., Гресь Р.А. 25 лет российского стратегирования (1997-2022): опыт измерения тенденций // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 4 (71). С. 11-22.
10. Зубаревич Н.В. Развитие регионов в январе-ноябре 2019 г.// Экономическое развитие России. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-regionov-v-yanvare-noyabre-2019-g-inertsiya-sohranyaetsya>.
11. Областной закон Ленинградской области от 27.07.2015 N 82-оз (ред. от 12.02.2021) «О стратегическом планировании в Ленинградской области» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 10.12.2020)
12. 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.
13. Официальный портал Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) <https://www.who.int/ru>
14. Официальный портал Мониторинга Ленинградской области <http://monitoring.lenreg.ru/>
15. Песоцкий А.А., Мешков И.О. Расчет влияния экономического шока, вызванного пандемией covid-19, на российские регионы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1 (68). С. 12-23.
16. Прибышин Т.К., Гресь Р.А. Мастер-планы агломераций в современной практике стратегического планирования в России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 4 (71). С. 76-86.
17. Приказ Минэкономразвития России от 23 марта 2017 г. № 132 (ред. от 07.09.2018)

«Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации».

18. Рослякова Е.В., Рослякова Н.А., Тарасова О. А Качество жизни как категория стратегического планирования устойчивого развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1 (68). С. 42-51.

19. Сафарова А.А., Сафарова Г.Л. Ожидаемая продолжительность жизни в старших возрастах в регионах СЗФО России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 3 (70). С. 176-186.

20. Синенко П.В. Стратегическое планирование как механизм социально-экономического развития субъекта Российской Федерации // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-kak-mehanizm-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-subekta-rossiyskoy-federatsii>

21. Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О стратегическом планировании в Российской Федерации». // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

22. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

23. Шахмалов Ф. И. Теория государственного управления. – М. ЗАО «Издательство «Экономика», 2002.

УДК 338.48 + 382.1

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-52-57

Зигерн-Корн Н.В.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Введение

В условиях неоднородности отечественного туристско-рекреационного пространства и нарастающих темпах его освоения как никогда актуальными становятся вопросы регулирования пространственной организации туристско-рекреационной деятельности. Реализуемые с 2012 г. туристские проекты могут оцениваться как эффективные для развития отрасли, но вряд ли отвечают задачам её рациональной организации в пространстве как с точки зрения реализации комплексного подхода к развитию регионов, так и с позиции принципов устойчивого развития. Реализации туристской политике в традициях «бустеризма» [1] должна противостоять политика пространственного развития. В этом свете решающая роль в развитии сферы туризма отводится той системе целей и задач и деятельности государства по регулированию развития национального пространства, которая составляет содержание региональной политики государства. Региональная политика как теория и практика государственного регулирования территориального развития является наиболее актуальной содержательной частью управления социально-экономическим развитием государства [2].

В государственной туристской политике лишь недавно произошло смещение акцента с отраслевого на пространственный подход к развитию туристско-

рекреационной сферы. Актуальность реализации теории и практики государственного регулирования территориального развития в отношении туристско-рекреационной сферы на наш взгляд обусловлена:

- необходимостью упорядочения государственного регулирования развития национального туризма в пространстве;
- обеспечением соединения национальных и региональных интересов в развитии туризма и рекреации;
- недопущением и преодолением социально-экономических противоречий между традиционной экономикой и туристской функцией в развитии регионов;
- обеспечением бюджетной эффективности реализации туристско-рекреационного потенциала страны, который чрезвычайно дифференцирован в пространстве российских регионов.

Туристско-рекреационное пространство как объект государственного регулирования

Очевидно, что ведущим субъектом региональной политики в отношении сферы туризма и рекреации выступает государство, а её объектом является туристско-рекреационное пространство [3].

Туристско-рекреационное пространство есть неотъемлемая часть социально-экономического пространства страны, характеризующаяся разнообразными возможностями для развития туристско-рекреационной сферы. Свойство полиструктурности пространства обуславливает необходимость комплексного подхода к развитию территорий и выход на непротиворечивое развитие туризма совместно с предприятиями и социумом российских регионов.

Многообразие свойств туристско-рекреационного пространства посвящено немало работ, в которых господствует традиционная для отечественных исследований системная парадигма. Однако, с позиции управления пространственным развитием, отождествление туристско-рекреационного пространства с системой (территориальной системой) не вполне корректно. Изначально, в отсутствие регулирования, территория, даже пригодная для удовлетворения потребностей путешествующего, несистемна, не организована, и наращивание её системных свойств в процессе приспособления и развития для целей рекреации и туризма усложняет её структуру и приводит к образованию туристско-рекреационных комплексов [3]. Эту эволюцию отображает последовательность категорий: «туристско-рекреационное пространство» - «туристско-рекреационная территория» - «туристская дестинация» - «туристско-рекреационная зона» - «туристско-рекреационный комплекс». Последнюю в этой цепочке категорию у нас часто замещают понятием «туристско-рекреационный кластер», что представляется ошибочным, поскольку понятие «кластер» относится не к эволюции территориальных структур, а к формам организации деятельности субъектов экономики, в случае туризма это форма самоорганизации производителей регионального турпродукта. В зарубежной литературе эта категория также рассматривалась в контексте «кластера занятости». Не отрицаем тот факт, что развитие этих кластеров приводит к формированию туристско-рекреационных комплексов – территорий специализированного качества инфраструктуры для удовлетворения потребностей путешествующих и обеспечивающей инфраструктуры, тем самым формируя территориальные туристско-рекреационные комплексы (ТТРК). Эти (ТТРК) не только служат ядрами туристско-рекреационного каркаса, но и развивают прочие

опорные каркасы территории (расселения, экологический и пр.), взаимодействуя с их элементами и переплетаясь с ними.

В отличие от двухмерности территории, пространство многомерно и его регулирование предполагает решение не только территориальных пропорций, но целеполагание и планирование развития туризма в координатах «пространство-время». Пространство – это форма, а содержание – социальное развитие [4]. В условиях неуклонного ускорения смены технологических укладов, процессов трансформации социально-экономических отношений неизбежен учет фактора времени при проектировании социально-экономических и, в частности, туристско-рекреационных систем на национальном, региональном и локальном уровнях. Временная динамика пространства обращает нас в процессах регулирования к категориям «роста-развития» и цикличности

Туризм как социальное и экономическое явление требует принятия упреждающих мер для обеспечения позитивных траекторий развития. Разница между ростом и развитием давно дискутировалась в зарубежных исследованиях туризма [5, 6, 7] и отечественных [8]. Ввиду того, что идея «развития» в большей степени сосредоточена на качественных аспектах социально-экономических процессов, таких как качество жизни и благосостояние, мы понимаем, что регулирование туризма в координатах современных показателей отечественной статистики, отражая прогресс лишь в росте номерного фонда, его заполняемости и т.д., не соответствует принципам устойчивого развития территорий, а также пропускает эффекты времени, сказывающиеся на цикличности развития дестинаций [9].

Стратегическое целеполагание и планирование развития туризма

Категории «туристско-рекреационного пространства» и «туристских территорий» недавно появились в качестве объектов управления наряду, с уже традиционным для туристской политики объектом – туристской индустрией. Это обусловило ряд еще не решенных в сегодняшней практике стратегического планирования туристско-рекреационной деятельности задач. Множество этих задач можно объединить в три направления:

- видение роли и места стратегического и территориального планирования в системе инструментов управления региональным туристско-рекреационным комплексом;

- согласованность и обеспечение преемственности документов стратегического и территориального планирования для формирования сбалансированной картины туристско-рекреационного пространства региона, отвечающей принципам устойчивого развития;

- проблемы целеполагания и увязки туристской миссии региона с комплексным видением развития национального социально-экономического пространства (вопрос о пространственных детерминантах).

В системе инструментов управления региональным туристско-рекреационным комплексом ведущая роль принадлежит стратегическому и территориальному планированию, система документов которого и порядок их разработки определен федеральным закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации [10]. Однако, только процедурами стратегического и территориального планирования механизмы управления развитием туристских территорий не исчерпываются (Рисунок 1). Наряду с разработкой документов целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования в регионах разрабатываются маркетинговые стратегии,

исполнительной властью и бизнесом через инструмент «инвестиционных площадок» обеспечиваются мероприятия рекреационного девелопмента.

Однако, долгосрочность стратегий, генпланов и схем территориального планирования и актуальность более краткосрочных мероприятий маркетинга и брендинга территорий не исключают, а как показывает практика регионов, хорошо дополняют друг друга, что требует обеспечение в нормативно-правовом поле закрепления порядка и процедур их «сшивки».

Появление и работа мастер-планов в обеспечении управления развитием территорий неплохо себя зарекомендовала, но ни градостроительным законодательством, ни ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» не предусмотрена разработка мастер-планов, но в некоторых нормативных актах («Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года», далее Стратегия) определено его понятие как плана пространственного развития туристской территории, самостоятельного документа или раздела стратегического документа регионального и (или) муниципального уровня, определяющего локализацию проектов по развитию туристской территории. Пока мастер-план носит рекомендательный характер, но является хорошим инструментом для согласованности и обеспечения преемственности документов стратегического и территориального планирования в целях формирования сбалансированной картины туристско-рекреационного пространства региона, отвечающей принципам устойчивого развития.

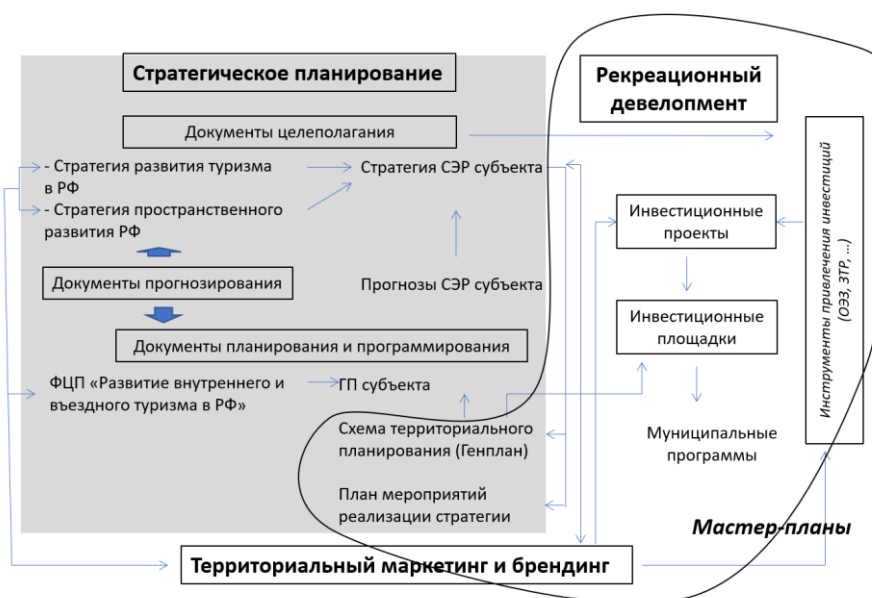


Рис. 1. Стратегическое планирование и мастер-планирование в системе инструментов регулирования пространственной организации туристско-рекреационной деятельности

Таким образом, проблемы целеполагания и планирования в пространственном регулировании туризма должны быть увязаны с комплексным видением развития туристско-рекреационного пространства страны и её регионов как части национального социально-экономического пространства.

О пространственных приоритетах в развитии туризма

Существенной проблемой в стратегическом планировании развития туризма на федеральном уровне оказались вопросы пространственных приоритетов в развитии туризма. Стратегия развития Туризма при определении приоритетных туристских территорий отсылает нас к Стратегии пространственного развития [11] в соответствии с текстом которой туризм как отрасль специализации определен для 71 региона-субъекта Российской Федерации. Количество приоритетных объектов, превышающее количество неприоритетных осложняет реализацию самого принципа приоритетности. Более того, включение туризма в число приоритетов развития для абсолютного большинства регионов по Стратегии пространственного развития закономерно определяет вопрос о том, как именно будет распределяться государственная поддержка приоритетных территорий в условиях ограниченности ресурсов. Интересно, что в число 11 регионов-аутсайдеров попали 6 регионов, имеющих наименьший рейтинг по качеству жизни [12] (Республика Тыва, Забайкальский край, Курганская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ), что явно противоречит достижению целей обеспечения экономической безопасности РФ в части задачи сокращения дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню и темпам социально-экономического развития, качеству жизни, стимулирования развития экономического потенциала регионов, укрепление их бюджетной обеспеченности [13], принимая во внимание позиционирование во всех документах туризма как драйвера социально-экономического развития. Понятно, что проблема пространственных приоритетов для развития туризма в Стратегии не возникла, если бы отсыл был сделан к положениям СПР на основе результатов научно-прикладных исследований, в методологии которых присутствовали бы и критерии миссии туризма в региональном развитии.

Избирательность действий государства в отношении регионов – один из принципов региональной политики и, можно сказать, что это также вопросы обеспечения преемственности результатов научных исследований практике управления туристско-рекреационным пространством.

Вопрос о пространственных приоритетах вполне может быть решен и, теоретически, отчасти решается научным сообществом. Важно определить критерии и параметры приоритетности, которые увязывают туристскую миссию региона с комплексным видением развития национального туристско-рекреационного пространства.

Выводы

Теория и практика регулирования территориального развития в отношении туристско-рекреационной сферы составляет содержание региональной политики в сфере туризма и лежит в плоскости вопросов совмещения «вертикальных» или отраслевых пропорций в социально-экономическом планировании с «горизонтальными» пропорциями территориального планирования, согласования временных горизонтов планирования и завершения дискуссии о переходе от одноуровневой (генеральный план) к двухуровневой (мастер-план + генплан) модели территориального планирования путем актуализации нормативно-правовых актов федерального уровня, развития системы государственного планирования (индикативного) и научного обеспечения принимаемых решений. В настоящее время актуальны и подлежат научному обеспечению вопросы оценки воздействия туризма на устойчивое развитие территорий, определения миссии туризма в региональном

развитии, моделирование жизненных циклов дестинаций для обоснования методик прогноза туристских потоков и оценки эффективности инвестиционных проектов в туризме, определение факторов приоритетности туристских территорий и их оценки. Идеи развития туризма, его пространственного регулирования и стратегического планирования подчиняются множеству концептуальных рамок, интерпретируются по-разному и эволюционируют с течением времени. Это обстоятельство не отменяет, а актуализирует академическую важность и социально-экономическую значимость этого вопроса в отечественных исследованиях.

Литература

1. Getz, D. (1987, November). Tourism planning and research: Traditions, models and futures. Paper presented at the Australian Travel Research Workshop, Bunbury.
2. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития. Изд.6-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.
3. Зигерн-Корн, Н.В. Теоретическое обоснование государственной политики пространственного развития сферы туризма / Н.В. Зигерн-Корн // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – 2019. – № 2. – С. 30-39. – DOI 10.18384/2310-7189-2019-2-30-39. – EDN GPQBCQ.
4. Анимица Е.Г. Пространственная организация общества: постановка проблемы и концептуальные установки // Известия Уральского государственного экономического университета. 2007. № 2 (19). С. 82-85.
5. Hall, C. M. (2009). Degrowing tourism: Decroissance, sustainable consumption and steady-state tourism. *Anatolia*, 20, 46–61. doi:10.1080/13032917.2009.10518894/
6. Wahab, S., & Pigram, J. J. (Eds.) (1997). *Tourism, development and growth: The challenge of sustainability*. London: Routledge/
7. Saarinen, J., & Rogerson, C. M. (2014). Tourism and the millennium development goals: Perspectives beyond 2015. *Tourism Geographies*, 16, 23–30. doi:10.1080/14616688.2013.851269/
8. Миско К.М. Ресурсный потенциал региона (теоретические и методологические аспекты исследования): учебное пособие. М.: Наука.2014. 94 с.
9. Butler, R. (1980). The concepts of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. *Canadian Geographer*, 24(1), 5–12. doi:10.1111/j.1541-0064.1980.tb00970.x
10. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841 (дата обращения 06.10.2023).
11. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. URL: <https://demo.consultant.ru/cgi/online>(дата обращения 06.10.2023).
12. Рейтинг составлен агентством РИА Рейтинг по данным Росстата, Минздрава, Минфина, Центробанка и других открытых источников за 2021-2022 гг. URL: <https://riarating.ru/infografika/20230213/630236602.html> / (дата обращения 06.10.2023).
13. Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»/ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ дата обращения 19.06.2023

Кориунов И.В.

НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ В СПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В основе составления стратегических планов социально-экономического развития государства находятся характеристики уровня и качества жизни, которые являются приоритетными и задают вектор. Данные характеристики являются базисным направлением всей социально-экономической политики государства.

Возникает вопрос о том, как сохранить достойное человека качество жизни тем слоям населения, которые в процессе кризиса не имеют возможности укрепить ослабевшие источники средств к своему существованию.

Разработка мер по решению этой проблемы является весьма актуальной, так как никто не возьмется сказать, что текущий кризис закончился, а если закончился, то не придут новые проблемы. Известно, что они периодически повторяются. Несмотря на кризисные явления в экономике, в стране должны быть созданы условия для раскрытия творческих способностей каждого гражданина России, получения ими полноценного образования, медицинской помощи, для выбора культурной и социальной среды жизнедеятельности в соответствии с духовными и нравственными ценностями. В создании максимально благоприятных условий для душевного спокойствия каждого человека и заключается, в сущности, высший смысл существования государства [2].

Пространственная организация территорий на основе агломераций широко распространена в современном урбанизированном мире [8]. В последнее время в РФ вопросам развития городских агломераций уделяется особое внимание не только на уровне научно-экспертного сообщества, но и на государственном уровне [9]. Так, актуальность исследования проблем территориального развития через призму агломераций акцентируется в таких документах, как закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации», «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года», «Развитие городских агломераций в Российской Федерации», программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

В ряде правительственных документов городские агломерации обозначены в качестве ключевых направлений пространственного развития страны как полюса экономического роста и воспроизводства человеческого капитала, а также утвержден перечень из пилотных проектов для апробации и совершенствования механизмов управления развитием агломераций в России [7].

Под термином «спальный район» понимают жилой район городской агломерации (обычно в крупных мегаполисах или в их пригородах). Жизнь в спальнях районах, как правило, подчинена устоявшемуся расписанию: жители спальных районов ежедневно ездят на работу другой район города (например, в административный или деловой центр, в индустриальный район и т.д.) и возвращаются после работы домой для того, чтобы переночевать (с этим связано само название «спальный район»).

На привлекательность спальных районов для проживания и качество жизни в них влияет огромное количество факторов – транспортная доступность, степень удаленности района от городского или индустриального центра, наличия и качество социальной инфраструктуры, выбор жилья и качество жилищных условий, экологическая обстановка и многие другие.

Санкт-Петербург носит звание культурной столицы России, и центральные районы города славятся своими достопримечательностями, что делает город центром внимания туристов со всего мира и также оказывает влияние на качество жизни в спальных районах.

В Санкт-Петербурге спальными районами можно считать все районы, за исключением четырех центральных (рисунок 1). К числу спальных районов Санкт-Петербургской агломерации относятся многочисленные микрорайоны и отдельные кварталы, застроенные главным образом многоэтажными жилыми строениями.

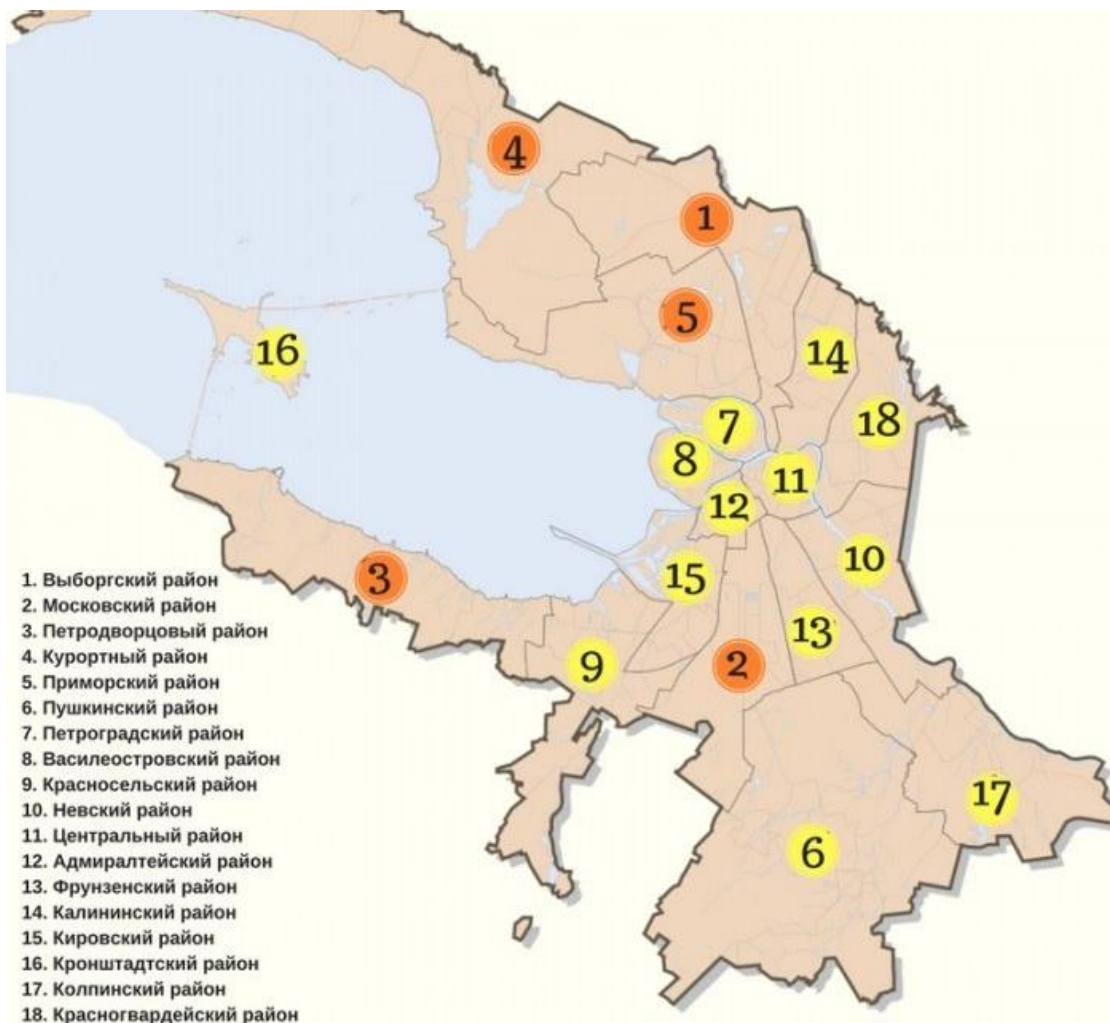


Рис. 1. Районы Санкт-Петербурга

Как правило, социальная инфраструктура, присутствующая в спальных районах, не предполагает активной трудовой, деловой и общественной деятельности, она ориентирована на постоянное присутствие большого числа домохозяйства, характеризуется наличием зелёных зон, медицинских учреждений, детских образовательных учреждений, парковок, торговых объектов и мест для отдыха и развлечений.

подавляющее большинство постоянных жителей спальных районов покидают район в утренние часы едут на работу различными видами транспорта или на собственном автомобиле, а после работы (обычно в вечерние часы) возвращаются обратно.

Такой уклад жизни предъявляет повышенные требования к развитию социальной и транспортной инфраструктуры, поэтому эти факторы оказывают определяющее влияние на стоимость жилья в спальных районах.

Спальные районы в Санкт-Петербурге характеризуются целым рядом характерных общих черт – регулярная застройка (прямоугольная или радиально-кольцевая), отсутствие индустриальных и туристических объектов, развитая торговая инфраструктура и т.д.

Первые спальные районы начали появляться в Санкт-Петербурге в 50-х годах XX века, а массовый характер строительство спальных районов приобрело в середине 60-х. Первые спальные районы представляли собой однотипные микрорайоны, встроенные пятиэтажными «хрущевками» (а затем – «брежневками»). Позже в лексикон жителей Санкт-Петербурга прочно вошли слова «корабль» и «точка», а этажность застройки спальных районов увеличилась до 9 и 16 этажей.

подавляющее большинство жилых зданий, которые были построены в период в 1960-1990 годы, представляют собой «конструктор» из панелей, которые производились в огромных масштабах существовавшими тогда домостроительными комбинатами. Панельное домостроение составляло основу застройки спальных микрорайонов, в основном это были здания «сносимых» серий, эксплуатация которых была ограничена периодом 25 лет. Некоторые из этих зданий сохранились до настоящего времени, они до сих пор не выведены из эксплуатации и в них по-прежнему проживают люди.

После распада СССР инфраструктура спальных районов Санкт-Петербурга начала пополняться объектами коммерческой недвижимости – торговыми и развлекательными центрами.

Современные архитектурные решения, которые используют архитекторы при проектировании домов в спальных районах, разительно отличаются от «коробочной» застройки, которая была характерна для середины прошлого века. Новейшие технологии архитектурного проектирования и инновационные строительные материалы позволили значительно увеличить этажность зданий, придать каждому зданию архитектурную уникальность, использовать нестандартные архитектурные решения при проектировании фасадов жилых зданий и объектов инфраструктуры.

Новое строительство в современных условиях осуществляется в основном монолитным способом. В многоэтажных новостройках квартиры, как правило, имеют высокие потолки (от 2,7 м), большие кухни (от 9 кв. м) и не обходятся без балкона или лоджии.

Самые дешевые отдельные квартиры в Санкт-Петербурге продаются в типовых домах старых спальных районов, как правило, это хрущевки в Кировском, Красносельском и Невском районах.

Часть спроса приходится на новые спальные микрорайоны Всеволожского района Ленобласти, прилегающие к мегаполису. Здесь строительство социальных и коммерческих объектов чуть запаздывает, но уже через пару лет инфраструктура складывается в полном объеме.

Например, в Мурино и Шушарах открыты дополнительные школы, а в микрорайоне на пересечении улиц Оптиков и Туристской уже работают новые торговые центры, спортивные комплексы и бассейн.

При покупке нового жилья 80% петербуржцев выбирают среди вариантов в своем районе, а также в ближайших окрестностях, и только 8% покупателей недвижимости

рассматривают предложения в Ленобласти. Приемлемыми вариантами считаются ближайшие пригороды с отличной транспортной доступностью [6].

Даже низкая стоимость квадратного метра не мотивирует жителей центральных районов переезжать на периферию. Тем не менее, центробежные потоки в Санкт-Петербурге все-таки существуют. Такая миграция обусловлена переселением из старого и ветхого фонда. Также люди переезжают в отдельные квартиры, расположенные в спальных районах, из коммуналок в центре. Наиболее консервативны жители Васильевского острова – они реже всего меняют район проживания. Инфраструктура достаточно развита для того, чтобы люди могли решить все повседневные вопросы, не выезжая с острова.

Значительная часть жителей предпочитает северные районы Санкт-Петербурга – окрестности метро «Девяткино» городским микрорайонам с менее развитой транспортной сетью.

Еще один вектор – Парголово. Здесь также ведется комплексная застройка, а потенциальных покупателей привлекают разнообразие предложений, возможность оформить городскую прописку, а также близость метро «Парнас», Выборгского шоссе и КАД. Интересные проекты реализуются и на севере Приморского района. Среди преимуществ этой локации – открытие новых станций Василеостровской линии метрополитена.

Южные районы и пригороды Петербурга вызывают меньший интерес, это связано с менее развитой транспортной сетью. Снижают привлекательность этой части города и неопределённые перспективы строительства метро. Территории в черте КАД освоены почти полностью, новое строительство ведется в рамках уплотнения уже существующей застройки. В отличие от северного направления, здесь реализуются преимущественно малоэтажные проекты, но тем не менее даже это позволяет создавать комфортную среду для проживания. Высотные здания и масштабные комплексы строятся лишь в некоторых южных локациях.

Недвижимость в Санкт-Петербурге чаще всего приобретают мужчины в возрасте 30-39 лет, с высшим образованием. Большинство покупателей приобретают квартиру для семейного проживания, и все чаще для улучшения жилищных условий используется материнский капитал [6]. При этом практически у всех потенциальных жителей спальных районов похожие предпочтения: квартиры с двумя и более комнатами в районах с развитой инфраструктурой.

Застройщики стараются просчитать предпочтения покупателей и учесть их при реализации проектов. Крупные строительные компании, например «Группа ЛСР», ориентированы на создание жилья для семейных петербуржцев, поэтому новые комплексы возводят на тщательно выбранных участках, а планировка квартир и мест общего пользования рассчитывается с учетом потребностей будущих жильцов. Этот застройщик предлагает квартиры в новостройках от класса «эконом» до «элит».

Среди своих приоритетов семейные покупатели недвижимости чаще всего упоминают:

- удобную планировку;
- отдельный санузел;
- отсутствие проблем с парковкой;
- близость школ и детских садов;
- наличие рядом магазинов.

Еще недавно наибольшим спросом пользовалось жилье в пешей доступности от метро. При этом под словом «рядом» понималось расстояние до 1-1,5 км. Сейчас

приоритеты меняются. Семьи с детьми выбирают для проживания районы со спокойной экологической обстановкой. Также важно соседство новостройки с парками и другими зелеными зонами. Близость метро теряет актуальность еще и потому, что все больше петербуржцев передвигаются на общественном транспорте.

Качество жизни – очень субъективный показатель. Кому-то комфортнее жить в центре СПб из-за близости работы и светских развлечений, а кто-то ищет квартиру в экологически чистых и спокойных районах.

Рассмотрим ключевые положительные факторы, общие для всего города (рисунок 2).

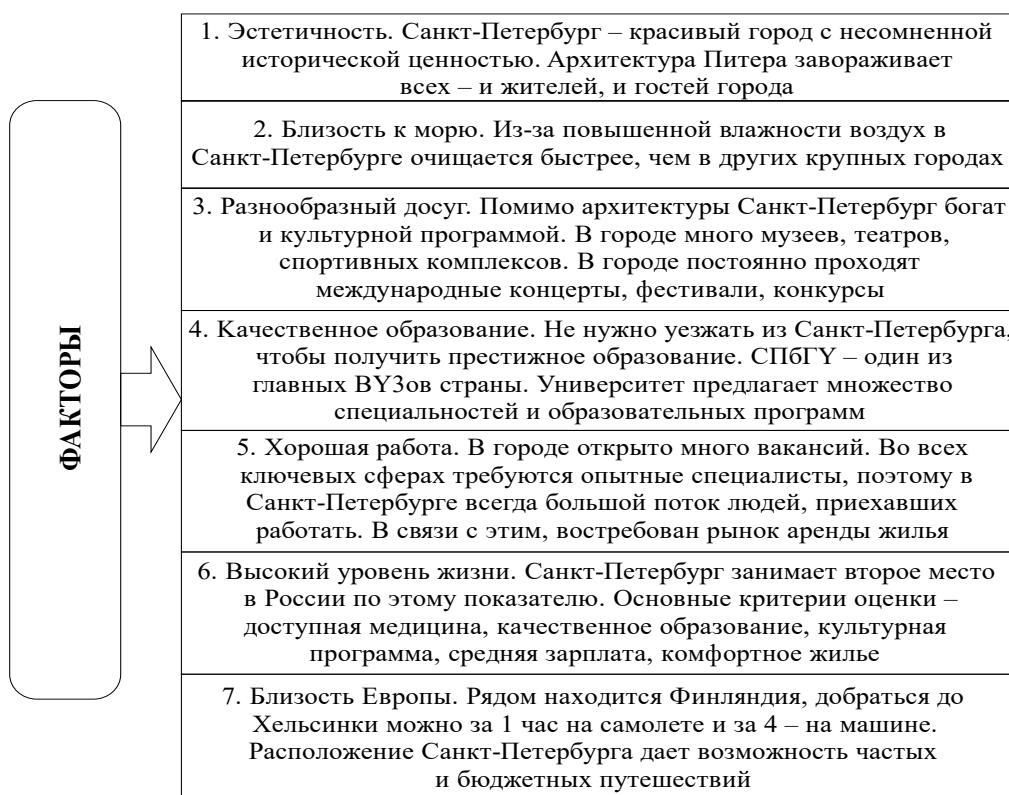


Рис. 2. Ключевые положительные факторы города Санкт-Петербурга

На привлекательность спальных районов для проживания и качество жизни в них влияет огромное количество факторов – транспортная доступность, степень удаленности района от городского или индустриального центра, наличия и качество социальной инфраструктуры, выбор жилья и качество жилищных условий, экологическая обстановка и многие другие.

Качество жизни и в спальных районах напрямую зависит от взаимодействия жильцов с управляющими компаниями. Управляющие компании, в свою очередь, стремятся в наилучшей степени удовлетворить потребности жильцов, используя для этого все доступные им способы. Задача управляющих компаний – обобщать и применять наилучшие практики, способствующие увеличению качества жизни жильцов.

Литература

1. Беляева Л.А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации // Социс. - 2019. - № 1. – С.24-29.

2. Беляева М. А., Самкова В. А. Азы имиджелогии: имидж личности, организации, территории: Учебное пособие для вузов / М. А. Беляева, В. А. Самкова. [2-е изд.]. М. [и др.]: Кабинетный ученый, 2017. – 227 с.

3. Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В., Сафронова А.М. Социально-приемлемая потребительская корзина // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – Том 15, №2. – С. 8-26.

4. Бобков В.Н., Локтюхина Н.В., Квачев В.Г., Одинцова Е.В. Повышенные риски неустойчивой занятости для различных социально-демографических групп населения // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – № 4. – С. 36-44.

5. Токарский Б. Л., Токарская Н. М. Определение взаимосвязи качества жизни с уровнем жизни населения / Б. Л. Токарский, Н. М. Токарская // Известия ИГЭА - 2018. - № 4(78). - С. 200-204

6. Тыканова Е.В., Хохлова А.М. Городской политический режим в Санкт-Петербурге: роль реальных и воображаемых «машин роста» в борьбе за городское пространство // Журнал исследований социальной политики, 2015, 13(2): 241-256.

7. Тютюнникова С.В. Качество жизни населения: содержание, особенности и тенденции в XX веке / С.В. Тютюнникова, В.В. Бронницкая // Социальная экономика. - 2019. - № 1. - С 160-168.

8. Шмидт А. В., Антонюк В. С., Франчини А. Городские агломерации в региональном развитии: теоретические, методические и прикладные аспекты // Экономика региона. - 2016. - Т. 12. Вып. 3. - С. 776-789.

9. Шмидт А.В., Худякова Т.А. Формирование городских агломераций как необходимое условие повышения эффективности социально-экономического развития региона // Архитектура, градостроительство и дизайн. - 2015. - № 4 (4). - С. 16-23.

УДК 331.104.2:371.3:658.3

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-63-69

*Кузнецов С.В.,
Горин Е.А.,
Имзалиева М.Р.*

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

Введение

Серьезный политический кризис в отношениях с ведущими капиталистическими странами после февраля 2022 года существенно изменил картину мира, деформировал структуру и без того сложных международных экономических отношений. Практика санкционного давления, введение финансовых, торговых, транспортных и других ограничительных мер, дискриминация в информационном пространстве - явный признак точки бифуркации, повод для реформатирования мирового расклада сил и перестройки национального социального пространства [1].

История Россия в течение XX века характеризовалась серьезными катаклизмами и, хотя обществу пришлось преодолевать значительные трудности, была построена стабильная экономическая структура, сформированы передовая наука и образование. Желание перемен и увлечение фальшивыми догмами, среди ряда других внутренних и внешних факторов, привели к разрушению государства в 1990-х годах и необходимости поиска и построения новой формы социально-экономического устройства.

Описание ситуации и постановка задачи

Построение рыночной среды по лекалам западных консультантов столкнулось с мировоззренческими стереотипами и культурными традициями народов, населяющих Россию. Более того, в России «всегда была тенденция идею поставить выше телесных потребностей», а «стремление к повышенной духовности и философскому осмыслению мира всегда было преобладающим» [2]. Специфика национальных нравственных установок поставила барьеры перед многими заимствованными из западной практики реформами [3].

Перед мировым сообществом встает вопрос поиска нового вектора цивилизационного развития, основанного на созидających, а не поляризующих мир принципах, на воспроизводстве общественных, а не частных благ, на преодолении глобальных мировых проблем и противоречий, а не их накоплении и обострении. Неизбежно формируется новое качество жизни, приводящее и к новому качеству человека [4].

В системе хозяйствования ближайшего будущего основой человеческой жизни провозглашаются не экономические – выражаемые в натурально-стоимостной форме – императивы, а общенациональные интересы и ценности, ориентированные на развитие творчески мыслящих и социально ответственных людей [5].

Особенностью современного состояния социальных сообществ объективно становится рост разобщенности, подталкиваемой расширением цифровых возможностей и дистанционных форм общения, а также активно поддерживаемых западной пропагандой идей изоляционизма. Ковидные ограничения предшествующих двух лет, усиленные порочной практикой различных политических и экономических санкций, стали дополнительными катализаторами таких процессов.

В этом контексте важно, что основы социального государства формируются не только на развитой экономике и совершенной системе социальных гарантий, но нуждаются в высоком уровне культуры и в общественном согласии. Если распадаются духовные, нравственные, этические и религиозные силы, связывающие людей, пополненные отказом от истории, общество теряет также и способность к осуществлению политики. По мере развития этого процесса и распада интегрирующих сил наступает ситуация потери коллективной политической воли, пропадает необходимая для этого реальная общность [6].

Особенно уязвимой в этом отношении является молодежная часть общества, еще не имеющая достаточного багажа знаний и сформировавшихся моральных принципов. К сожалению, за последние три десятилетия многие воспитательные функции были ликвидированы на всех уровнях, учебные заведения сконцентрировались сугубо на образовательном процессе, критические воззрения старшего поколения в семье воспринимались подрастающим поколением слишком прямолинейно.

Одновременно, в последние десятилетия Россия стала существовать в совершенно другом мире, где глобализация и правила свободного рынка имели основополагающее значение. По этим правилам жили крупнейшие мировые компании, по ним же стали выстраивать свою работу российские предприятия и общественные институты, встраиваясь в глобальную кооперацию и перенимая не самые лучшие идеологические установки.

Методы исследования и результаты

Ради справедливости стоит отметить, что для нашей страны, которая в 1990-х годах значительно утратила промышленный потенциал, это сотрудничество открыло быстрый

доступ к передовым технологиям, лучшему мировому опыту и международным рынкам. Благодаря этому было проведено техническое перевооружение и быстро созданы новые продукты, достигнуты неплохие результаты. Процесс внедрения собственных новаций тоже получил серьезное развитие, в результате промышленное производство стало привлекательным для молодежи, вновь укрепилась роль трудовых коллективов [7].

В связи с этим осуществлялся мониторинг качества подготовки выпускников высших и средних специальных учебных заведений, с целью чего проводился соответствующий опрос руководителей петербургских предприятий и организаций.

Хотя к качеству подготовки специалистов предъявляется весьма много претензий, но в целом его можно считать неплохим. На рис.1 приведена оценка по 5-балльной шкале уровня подготовки выпускников вузов (а) и средних специальных учебных заведений (б), принятых на работу на крупные петербургские промышленные предприятия в 2022 году.

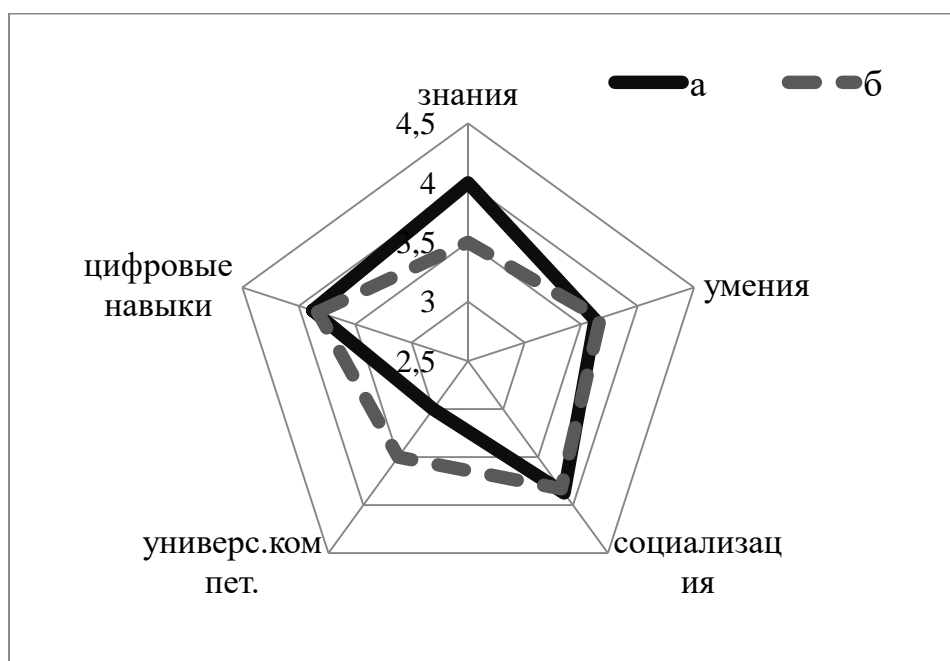


Рис.1. Оценка по 5-балльной шкале уровня подготовки выпускников вузов (а) и средних специальных учебных заведений (б), принятых на работу на крупные петербургские промышленные предприятия в 2022 году:

1 - профессиональные знания, 2 - профессиональные умения, 3 - социальные качества (ответственность, коммуникабельность, работа в команде), 4 - универсальные компетенции (планирование работы, организация рабочего места), 5 - цифровые навыки

Ключевые тенденции и обсуждение

К сожалению, одновременно резко усилилось идеологическое воздействие на все слои общества, произошло разрушение не только отечественного научно-промышленного комплекса, но и принижение в общественном сознании традиционных ориентиров. Из образования стала вымываться воспитательная составляющая, возобладала тенденция «навыки взамен знаний». Типичным носителем такой идеологии был Г.Греф, заявлявший об избыточности разносторонних знаний, приводящих в этом случае лишь к трудностям манипулирования сознанием людей [8].

Вместе с тем, важна не столько широта и глубина получаемых знаний, но способность к критическому и осмысленному анализу. В данном случае ярко проявляется предостережение, сделанное Р.Бредбери в середине прошлого века:

«Набивайте людям головы цифрами, начинайте их безобидными фактами, пока их не затошнит, ничего, зато им будет казаться, что они очень образованные. У них даже будет впечатление, что они мыслят, что они движутся вперед, хоть на самом деле они стоят на месте. И люди будут счастливы, ибо «факты», которыми они напичканы, это нечто неизменное. Но не давайте им такой скользкой материи, как философия или социология. Не дай бог, если они начнут строить выводы и обобщения» [9].

Ежегодно группой специалистов Института образовательных технологий (Великобритания) и Института онлайн-образования (Пекин) проводится анализ образовательных тенденций, которые влияют на сферу образования, но еще не получили широкого распространения, что отражается в публичном докладе *Innovative Pedagogy*. В национальном образовательном сообществе подобные исследования дополнили исследователи Лаборатории инноваций в образовании Института образования НИУ ВШЭ. В табл.1 приведены полученные результаты и соответствующая динамика по 10 ключевым трендам по итогам 2022 года [10], которые отражают мнение представителей 70 регионов РФ. Эксперты и сами учащиеся из этих регионов оценили, насколько мировые тренды, зарождающиеся в образовании, способны повлиять на отечественную образовательную систему.

Таблица 1

Ключевые тенденции в образовании и доля поддержавших их респондентов по итогам 2022 года (в процентах, по материалам [10])

Тенденция	Комментарии
Гибридное обучение (62%)	Актуально для крупных городов, особенно для вузов. Необходима подготовка преподавателей и соответствующей инфраструктуры. Несмотря на удобство гибридного формата, эффективнее очное обучение
Программы микро-квалификации (46%)	Более актуально для крупных городов и для старшего возраста. Эффективно для некоторых профессиональных сфер, например, программирования или юриспруденции, а также для вхождения в новую профессию
Совмещение учебы с практикой (39%)	Актуальный для России тренд, особенно для студентов колледжей и вузов, склонных к инновациям. Тенденция ограничена ресурсами вузов и работодателей
Образование в социальных сетях (38%)	Может дополнять формальное образование, повышать мотивацию к учебе, но недостаточно качество образовательного контента
Автономное обучение (33%)	Актуально для малых городов, старших школьников и студентов, склонных к новациям. Отсутствует внешний контроль
Образование для психологического здоровья (25%)	Актуально для молодежи до 21 года. Однако эффективная система психологической помощи и просвещения пока имеется в единичных школах и вузах
Учет домашней образовательной среды (18%)	В случае индивидуализированного и обеспеченного ресурсами образования. Ожидается увеличение участия родителей в образовании

Совместный просмотр видео-контента (17%)	правильное использование видеоматериалов становится все более важным. Целесообразны короткие видео под конкретные цели
Рефлексия негативных эмоций (12%)	Актуально для старших школьников и студентов, склонных к новациям. Пока в России недостаточны социально-эмоциональные навыки учителей и учеников
Беседы на прогулке (9%)	Характерно для городских условий, для дополнительного образования и малых групп. Полезно для определенных тем и дисциплин (архитектура или экология)

Нельзя не отметить такое важное обстоятельство, что молодежная среда, обладая своей спецификой и ментальностью, однако в ближайшем будущем является базовой составляющей рынка труда и определяет все государственные социально-экономические параметры.

Причем основы государства формируются не только на развитой экономике и совершенной системе социальных гарантий, но нуждаются в высоком уровне культуры населения и в общественном согласии. Если распадаются духовные, нравственные, этические и религиозные основы в подрастающем поколении, то ситуация неизбежно приводит к общественным проблемам, а общество теряет устойчивость к внешним и внутренним возмущениям, способность к осуществлению самостоятельной национально ориентированной политики.

Здесь весьма уместно напомнить о значении изучения и уважения собственной истории, что является краеугольным камнем стабильности и успешного развития общества. К сожалению, наряду с объективными процессами в нашей стране за последние три десятилетия, наряду со снижением качества образования, складывалось пренебрежительное отношение к собственной истории, в историческом контексте в пылу избыточно критических осмыслений упущениям предоставлялся приоритет над достижениями [11]. В усложняющемся глобализированном мире незнание отечественной истории и потеря нравственных ориентиров, утрата здорового социального климата чревата весьма негативными последствиями.

Кстати, стоит иметь в виду, что для современного рынка труда не чужды элементы хотя и завуалированного, но все же угнетенного труда. Социально-трудовые отношения в основном продолжают функционировать по законам экономической власти и подчинения [4]. При этом совершенно неважно, какова трудовая сфера - коммерческая структура или госкорпорация, производство или образование, система государственного управления или сфера услуг. В той или иной степени элементы эксплуатации и связанные с ним ограничения присутствуют повсеместно. Как реакция на такую ситуацию и особая опасность для молодежной среды становится прекариат - явление, получающее все более широкое распространение [12]. Весьма показательным, что в заявлении высшего правительственного чиновника еще в 2013 году звучит тезис о том, что 38 миллионов россиян «непонятно где и чем заняты», то есть такое количество наших соотечественников не фигурирует в официальном секторе экономики и не платят налоги [13]. В шокирующей на первый взгляд цифре нет ничего удивительного. Показатель лишь служит отражением глобального, по мнению современных социологов, процесса — роста неустойчивой трудовой занятости [14],

чему реально могут противодействовать устойчивые трудовые коллективы как важный экономический и социальный компонент стабильного развития [7].

Стоит отметить, что многие отечественные исследователи, понимая, что коэффициент Джини в современной России превышает морально допустимую норму, причисляют к среднему классу всех, кто имеет так называемый медианный доход, то есть тот уровень заработка, выше и ниже которого получает доход одинаковое количество работников или населения. По мере увеличения разницы в доходах принимаемая схема будет сильно искажать понимание численности среднего класса в России, который большими группами в периоды нестабильности переходит в прекариат, зачастую без надежды вернуться обратно. Особенно это касается сферы услуг, которая практически полностью находится в крайне незащищенном коммерческом секторе экономики. Работники, формально обеспеченные полнотой социальных гарантий, на деле имеют весьма неопределенные права, слабо «привязаны» к своей профессиональной деятельности, ограничены в использовании жизненных возможностей или карьерных изменений [14].

Заключение

Для молодежной среды особенно остро реализуется взаимосвязь между предоставляемыми сегодня возможностями и одновременно усиливающимися угрозами. Понимая это, стоит уделить особое внимание уважительному отношению к Учителю и Воспитателю, повысив их общественный статус и оценку труда, ужесточив, одновременно, предъявляемые профессиональные и нравственные требования.

Указанная трансформация утерянных за последние три десятилетия общественных регуляторов позволит эффективно стабилизировать социальное равновесие, сформировать основу образовательных ориентаций молодежи и перспективу ее индивидуального благополучия, поскольку системной проблемой управления в отечественной экономике на текущий период становится нестабильное состояние производственных коллективов, их недостаточное ориентирование на инновационную низкокзатратную деятельность [15].

Вместе с тем, имеются серьезные отечественные традиции и сохраняется потенциал для позитивных изменений. Как нами указывалось [16], в активно развивающемся социуме должна реализовываться передача накопленного опыта и знаний, совмещенная с индивидуальными мотивациями и перспективами роста в рамках неизбежного перемещения по горизонтали и вертикали в силу естественных и стимулируемых причин, обеспечивая образовательные ориентации молодежи.

Использованы материалы НИР «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность её территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» (№АААА-А21-121011290083-2)

Литература

1. Тимофеев И.Н. Политика санкций европейского союза. Опыт событийного анализа // Современная Европа, 2021, № 2, с. 17–27
2. Лазарев С.Н. Человек будущего. Воспитание родителей. Часть 3. – СПб, 2009. – 224 с.
3. Афанасенко И.Д. Россия в пути. Избранное. – СПб: Издательство СПбГУЭФ, 2011. – 495 с.
4. Хабибуллина З.Р. Место и роль человека в эпоху глобальной мировой трансформации // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте, 2022, том 1, № 3, с. 106–111

5. Бодрунов С.Д. Научно-технический прогресс и трансформация общества: ноономика и ноообщество. Часть 2 // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте, 2022, том 1, № 2, с.13-35
6. Горин Е.А. Социальная парадигма в контексте экономической бифуркации // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им.С.Ю.Витте, 2022, том 1, № 4, с.85-99
7. Окрепилов В.В., Глухов В.В., Горин Е.А. Устойчивые трудовые коллективы как социальный компонент стабильного развития - С. 144-148 / 30-летие программы ЮНЕСКО «УНИТВИН: вклад в развитие образования, науки и культуры». – СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – 193 с.
8. Греф Г. Надо давать не знания, а навыки. – URL: <https://pulsvremeni.mirtesen.ru/blog/43672490363/German-Gref-Esli-vse-lyudi-poumneyut-to-iminelzya-budet-manipul> (дата обращения: 21.02.2023)
9. Бредбери Р. 451 градус по Фаренгейту. – М.: Эксмо, 2020. – 288 с.
10. Мировые тренды образования в российском контексте — 2023. - URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2021/ (дата обращения: 17.02.2023)
11. Глухов В.В., Горин Е.А., Расковалов В.Л. Значимость петербургского научно-промышленного комплекса: социально-нравственный аспект. - С. 27-31 / Научные и социальные проекты в области сохранения культурного наследия: лучшие практики: материалы круглого стола кафедр ЮНЕСКО на базе Санкт-Петербургского ГУАПа. - СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – 78 с.
12. Прекариат: становление нового класса (коллективная монография) / Под ред. Ж.Т.Тощенко. - М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2020. – 400 с.
13. Вице-премьер Голодец: 40 млн россиян заняты «непонятно где и чем» - URL: <https://interfax.ru/russia/299143> (дата обращения: 21.02.2023)
14. Семячко А.А. Новые опасные: что такое прекариат и ждет ли нас социальная нестабильность. - URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/10489-precariat?ysclid=17a3h8ktfq275725385> (дата обращения: 26.08.2022)
15. Клейнер Г.Б. Экономическая доктрина России: узловые компоненты и национальные проекты. – С.225-234 в сборнике «Что делать? Полемиические заметки к вопросу о стратегии развития России», М.: ВЭО, 2021. – 322 с.
- 16 Кузнецов. С.В., Горин Е.А., Имзалиева М.Р. Национальное технологическое развитие и три уровня кадрового обеспечения промышленности // Экономика и управление, 2023, т. 29, № 8, с. 938-955

УДК 33.332

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-69-76

Кулибанова В.В.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РЕПУТАЦИЮ РЕГИОНА

В настоящее время репутация региона способна обеспечить устойчивое конкурентное преимущество, являясь ценным нематериальным активом его экономики, важнейшими конкурентными ресурсом для налаживания партнерских отношений с такими важными группами стейкхолдеров как инвесторы и инноваторы. Различным факторам, оказывающим влияние на формирование репутации региона, посвящены работы ряда зарубежных и российских ученых.

Динамичное развитие предпринимательства является одной из основ долгосрочного устойчивого экономического роста страны. По оценкам экспертов вклад инновационного предпринимательства в мировую экономику составляет 20% от

мирового ВВП [1]. Более того, цифровизация отраслей промышленности и ускоренная диверсификация технологических процессов обращает внимание исследователей на тенденции развития технологического предпринимательства, способного оказать положительный социально-экономический эффект на повышение инновационного потенциала страны.

Влияние технологического предпринимательства трансформирует рыночную конъюнктуру. Можно наблюдать как наукоемкие отрасли и высокотехнологичные производства вытесняют традиционные промышленные комплексы. Более того, способность создавать инновационные предприятия, отличающиеся высокой конкурентоспособностью и формирующие предпринимательский ландшафт региона, обуславливает внимание государства к разработке интегрированной политики в области инноваций с учетом тенденций и факторов развития технологического предпринимательства. В частности, поддержка научно-исследовательского сектора и создание благоприятных условий для деятельности технологических предпринимателей должны стать ориентирами при формировании подобной политики.

В настоящее время в Российской Федерации реализуется национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», направленный на создание инфраструктурных условий и акселерацию субъектов малого предпринимательства. Ключевым показателем проекта становится увеличение количества занятых в сфере малого и среднего бизнеса до 25 млн к 2024 году [2]. В дополнение к указанному проекту в 2020г. Правительством Российской Федерации утверждена «дорожная карта» НТИ («Новые виды предпринимательской деятельности, основанные на внедрении передовых технологий»), призванная улучшить инвестиционный климат и стимулировать инновационную активность организаций. Программа Национальной Технологической Инициативы (НТИ) предполагает формирование новых рынков и создание условий для достижения технологического суверенитета страны к 2035 году. [<https://nti2035.ru/nti/>]

При этом отмечается рост значимости именно региональных инновационных систем и кластеров, являющихся драйверами инновационного развития страны в целом. Стоит отметить, что отдельное направление исследований в области технологического предпринимательства связано с изучением влияния региональной политики местных органов власти. Интерес к исследованию данного явления обусловлен возникновением успешных инновационных кластеров, занимающих значительный объем в экономике региона. Одним из первых подобных кластеров принято выделять «Кремниевую долину» (США). В настоящее время в число крупнейших инновационных кластеров мира входит кластер «Токио-Йокагама» (Япония), «Шэньчжэнь – Гонконг» (КНР, Гонконг), Сеул (Южная Корея), Пекин (КНР). [3]

Следует отметить, что многие из стран, являющиеся лидерами в области репутации, также имеют самые лучшие условия для ведения бизнеса и высокий уровень доверия к местным правительствам.

Последние два десятилетия охарактеризовались усиливающейся глобализацией, логистической доступностью рынков и легким доступом к информации. Это определило смену важнейших факторов конкурентоспособности с традиционных производственных ресурсов на знаниях (например, бренды, права интеллектуальной собственности, патенты и торговые марки).

Конструированию образа территории в сознании целевых аудиторий способствует публичная демонстрация деятельности по созданию благоприятных

условий для развития инновационного предпринимательства в регионе. И информирование должно быть не спорадическим, а носить системный, регулярный характер с целью последовательного прохождения всех этапов узнавания и принятия во внешней среде.

Привлекательность региона формируется не только посредством СМИ, но и при помощи объективной информации, которая отражается в рейтингах. При этом рейтинги представляют наибольший интерес в процессе работы с репутационными программами в долгосрочной перспективе. [4]

Рейтинги являются одним из источников информации, отражающей инновационную привлекательность региона. Примером подобного рейтинга является, Глобальный инновационный индекс (ГИИ) рейтинг стран по их способности и успеху в инновациях, публикуемый Всемирной организацией интеллектуальной собственности. Также следует отметить методику расчета рейтинга регионов, разработанную научно-исследовательской группой в ИПРЭ РАН под руководством Гринчеля Б.М. [5]. НИУ ВШЭ проанализировал позиции России в новом ГИИ, содержащего результаты сопоставительного анализа инновационных систем 132 стран. По итогам анализа Россия демонстрирует незначительную динамику (Табл. 1). [6]

Таблица 1.

Динамика позиций России в ГИИ: 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Глобальный инновационный индекс	46	46	47	45	47
Ресурсы инноваций	43	41	42	43	46
Результаты инноваций	56	59	58	52	50
Количество анализируемых стран	126	129	131	132	132

Источник: <https://issek.hse.ru/news/777572032.html>

При этом некоторые из рассматриваемых показателей субкомпонентов индекса (торговля, диверсификация промышленного производства и масштабы рынка, высшее образование, приобретение знаний, развитие ИКТ, создание нематериальных активов, онлайн-креативность) содействовали улучшению показателей России в общем рейтинге, что в целом сказалось на укреплении позиций по более чем половине анализируемых показателей в общем рейтинге на протяжении пяти лет.

Преимуществами России в сравнении с другими экономиками мира являются численность выпускников естественнонаучных и инженерных специальностей, охват высшим образованием и позиции университетов в общемировом рейтинге. При этом некоторые показатели - субкомпоненты (школьное) образование и знания работников оказались в невыигрышных позициях.

Поскольку предприятия заинтересованы в получении высококвалифицированных кадров для развития инновационных направлений, то, учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что одной из важных групп стейкхолдеров для формирования эффективных региональных инновационных систем будет молодежь.

Поэтому важным инструментом коммуникации с данными стейкхолдерами является рейтинг «Индекс изобретательской активности российских вузов». Проект аналитического центра «Эксперт», запущенный в 2016 году с целью оценки преобразований в сфере науки и образования, начавшихся с проекта «5-100» и получивших продолжение в программе «Приоритет 2030». Так, согласно данному

рейтингу в Топ-10 вошли вузы России, чья деятельность соответствует заявленным в рейтинге критериям. Первую позицию занимает Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, переместившийся со второго места в сравнение с 2021. С 3-4 позиции 2021 года поднялся до 2-3 Национальный исследовательский технологический университет МИСИС, а Уральский Федеральный университет им. Б.Н. Ельцина оказался на 3-4 позиции в 2022 в сравнении с 9-11 по данным 2021 года, Так же в десятку лучших поднялись Сколковский институт науки и технологии, Санкт-Петербургский государственный университет, Московский энергетический институт, серьезно потеснив НИУ ИТМО, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Белгородский государственный университет. [7]

Оценка изобретательской активности строится на анализе деятельности университетов в области патентования разработок. Анализируемые в рамках рейтинга показатели разделены на три блока: 1) исходные условия (вес 10% от общего показателя рейтинга), что включает показатель количества лицензий; 2) качество (вес 30%), включает долю процитированных патентов, действующих патентов, патентов в коллаборации с вузами и академиями; 3) востребованность с весом 60%, включает позиции по количеству лицензий и проданных патентов, технологий, запатентованных за рубежом, зарубежные патенты и патенты со странами ОЭСР, патенты в коллаборации с компаниями.

Forbes Education представил рейтинг лучших университетов России по оценке работодателей. Где наиболее востребованными оказались вузы технической направленности. В числе университетов, чьих выпускников стремятся нанимать в первую очередь упоминались Высшая школа экономики (вуз упомянули 54% опрошенных работодателей), МГУ им. М.В. Ломоносова (49%), МГТУ им. Н.Э. Баумана (40%), МФТИ (37%), МИФИ (31%) и УрФУ им. Б.Н. Ельцина (31%). [8]

Важной предпосылкой эффективности развития инновационного предпринимательства является регулярное информирование о затратах на инновационную деятельность организаций, по субъектам Российской Федерации. На основе сравнительного анализа таких затрат, выполненного на основе открытых отчетов Федеральной службы государственной статистики, можно сделать вывод о том, что интерес к инновационной деятельности растет практически во всех российских регионах. Однако очевидна явная региональная диспропорция – самый значительный рост демонстрируют регионы-лидеры – Центральный и Волжский федеральные округа, в остальных данная тенденция прослеживается не столь заметно.

Цифровизация создает определенные условия для перевода взаимодействия различными группами стейкхолдеров, в первую очередь молодежной аудитории, на качественно более высокий уровень. А это требует ряда умений, например умения работать с информационно-коммуникационными технологиями, использовать новые возможности цифрового пространства для профессиональных потребностей. Что создает необходимость формирования публичного капитала и регулярного информационного освещения вопросов инновационного предпринимательства.

Так, мониторинг медиа (Рис. 1) через Brand Analytics (mg.ru) показывает активизацию интереса к исследуемой теме. Демонстрацией тому служит анализ публикаций периода с декабря 2020 по декабрь 2022, который показал высокий интерес и востребованность данной деятельности в регионах. Количество публикаций за выбранный период возросло почти в два раза.

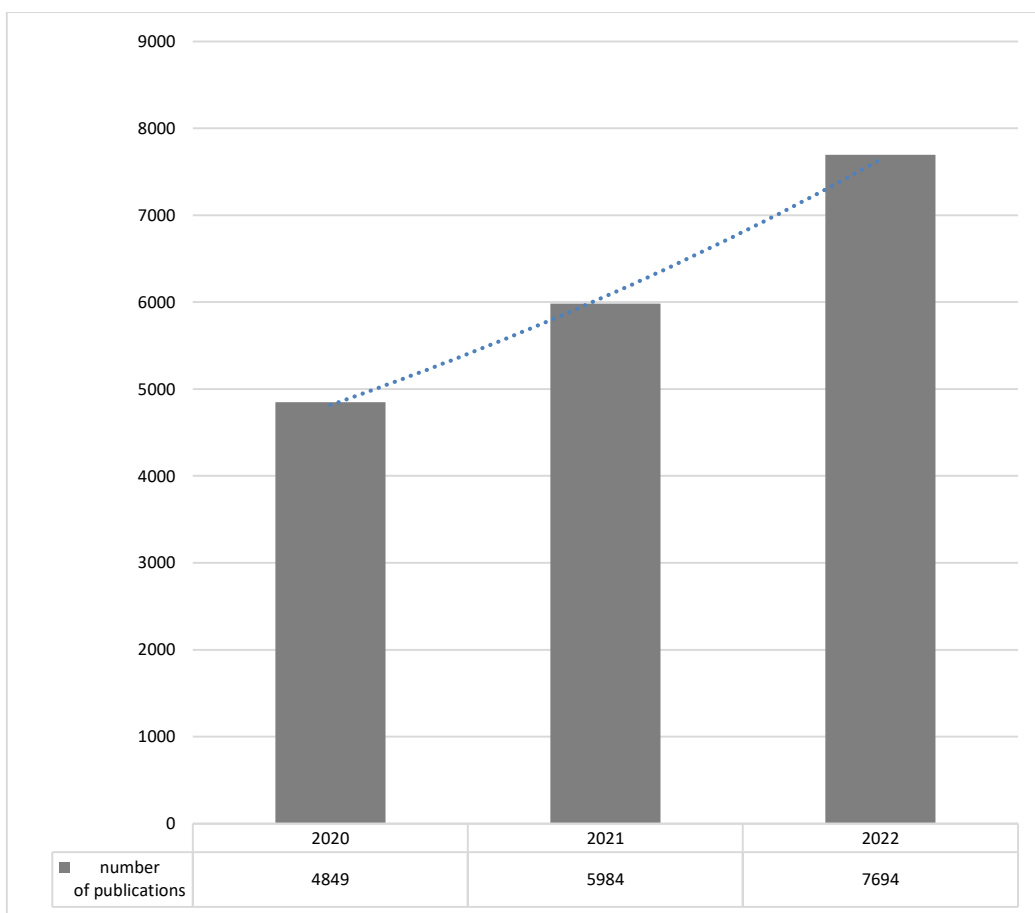


Рис. 1. Мониторинг представленности вопросов инновационного развития регионов в рамках темы инновационного предпринимательства за период январь 2020 – декабрь 2022 гг.

Тема инновационного предпринимательства активно транслируется в региональных СМИ. Для анализа, проведенного в рамках данного исследования, были отобраны десять регионов, где количество публикаций на тему инновационной активности региона с января 2020 по декабрь 2022 составила 400 и более.

Оценка информационного поля позволяет увидеть реакцию СМИ на инициированные инфоповоды и оценить конкурентные преимущества региона, понять общий информационный контекст и предвидеть нарастающие кризисы.

На рис. 2 представлены лидеры рейтинга регионов России по уровню медиаактивности региональных властей в сфере инноваций и инвестиций, включая оценку PR-активности и проведения публичных оффлайн- и онлайн- мероприятий. На данном рисунке не представлены абсолютные лидеры — Москва и Санкт-Петербург.

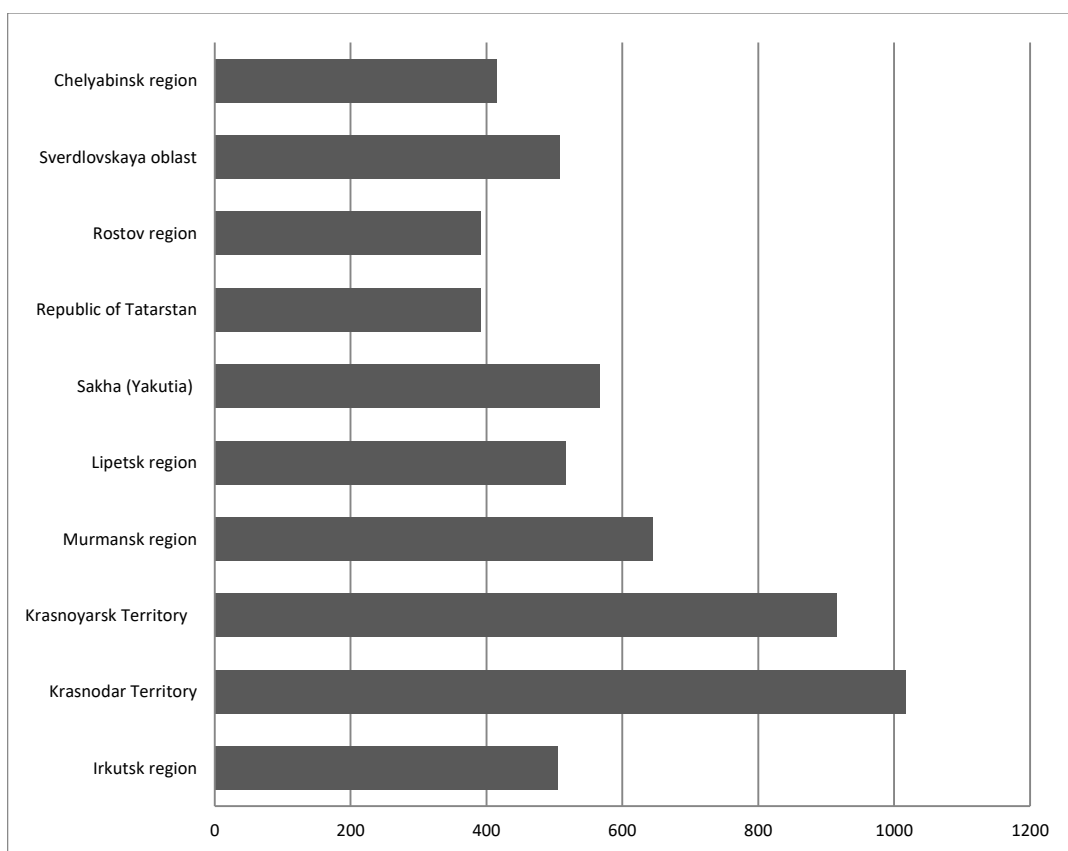


Рис. 2. Топ-10 регионов с высокой медиаактивностью. Результаты мониторинга за период январь 2020 - декабрь 2022 гг.

Детальный анализ публикаций соцмедиа посредством «Brand Analytics» показал активность обсуждения данного вопроса в социальных сетях. Основные платформы реализации медиаактивности регионов – telegram.org – 38%, vk.com – 28%, facebook.com – 2%, ok.ru – 7%, zen.yandex.ru – 3%, youtube.com – 6%, ru24.net – 1%, russia24.pro – 6%, ria.city – 1%, 123ru.net – 2%, yandex.ru – 5%, rambler.ru – 1%.

Формирование отношения к повестке, транслируемой руководством региона, складывается, в том числе, и из мнения людей, проживающих и работающих на данной территории. Основной проблемой здесь выступает отсутствие системных и качественных коммуникаций с широкой аудиторией. Активность проявляют региональные центры, где проходят значимые события (форумы, конференции), направленные на обсуждение данных вопросов в том числе на площадках социальных медиа. На рис. 3 представлен возраст активных авторов, транслирующих повестку в социальных медиа. Явно виден интерес молодежной аудитории и представителей средней возрастной группы к рассматриваемой теме.

В среднем ежедневный прирост сообщений находится в границах от 10 до 60 (например, в период с 15 января 2023 по февраль 2023 года), а максимальная активность сместилась из поля СМИ в социальные медиа, где лидирующие позиции у сети Telegram, что говорит не просто об информировании о реализации повестки инновационного предпринимательства, а включенность региональной общественности в обсуждение данной темы.

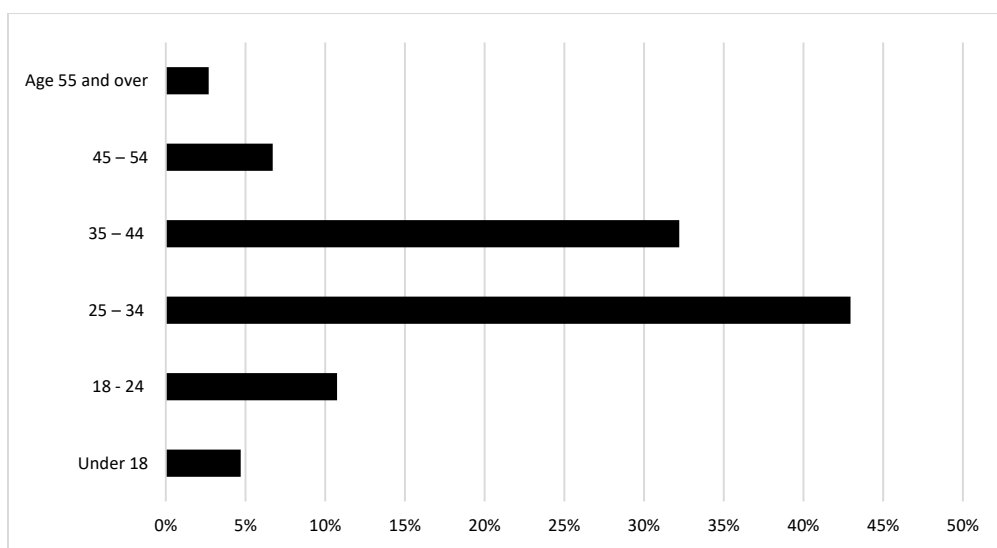


Рис. 3. Возраст авторов публикаций, интересующихся темой инновационного предпринимательства

В результате мониторинга был сделан вывод, что формирование публичности региона является важным компонентом в реализации публичной активности и включает в себя участие в различных мероприятиях и рейтингах, продвижение в социальных сетях, реализацию социальных проектов и демонстрирующую активность. В сравнении с предыдущими годами прослеживается явная тенденция в стремлении увеличения публичного капитала и реализации открытости в деятельности.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

- Инновационная активность региона выступает одной из важнейших составляющих привлекательности региона практически для всех групп стейкхолдеров.
- На данный момент отсутствуют общепринятые мировые стандарты для составления рейтингов инновационного предпринимательства, и вопрос унификации методологии для их составления остается открытым.
- Рейтинги регионов по уровню внедрения инновационной деятельности дают возможность проанализировать готовность субъектов федерации к нововведениям, так как при формировании показателей учитывается не только деятельность по достижению конкретных результатов, но и тенденции взаимодействия разных групп стейкхолдеров, например, включенность вузов как источника кадров и способа реализации открытого подхода к инновациям.

В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики РФ, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» Код (шифр) научной темы - FMGS-2021-0004; Номер государственного учета AAAA-A21-121011290083-2.

Литература

1. Якушев Н.О. Технологическое предпринимательство в России: проблемы оценки // Вопросы территориального развития. Том 8. №3. 2020. С.1-12. DOI: 10.15838/tdi.2020.3.53.3/
2. https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/

3. S. Kilpatrick and B. Wilson, "Boundary crossing organizations in regional innovation systems," Reg. Sci. Policy Pract., vol. 5, no. 1, pp. 67–82, Mar. 2013, doi: 10.1111/j.1757-7802.2012.01087.x.

4. Kulibanova V., Ilyina I., and Teor T. Influence of Innovative Entrepreneurship on a Place Reputation//Proceedings of the 2023 Communication Strategies in Digital Society Seminar 2023, ComSDS 2023, страницы 164–168, 2023, Petersburg Electrotechnical University "LETI" St. Petersburg, Russia. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10130357>; DOI: 10.1109/ComSDS58064.2023.10130357

5. Гринчель Б.М. Назарова Е.А. Методический подход и алгоритм анализа пространственного развития в контексте конкурентной привлекательности и устойчивости регионов // Экономика Северо-запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 2-3 (61-62). С. 103-114.

6. <https://www.hse.ru/inman/news/779201583.html>

7. «Рейтин инновационной активности российских вузов-2022» // Аналитический центр «Эксперт». [Электронный ресурс]. <https://acexpert.ru/publications/rating/reiting-indeks-izobretatelskoi-aktivnosti-grossiiskikh-universite> ((дата обращения: 9.09.2022).

8. «Рейтинг лучших российских университетов по версии Forbes. [Электронный ресурс]. <https://education.forbes.ru/authors/rating-vuzov-2021> ((дата обращения: 9.09.2023).

УДК 332.146

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-76-101

Ламзин Р.М.

ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Основой обеспечения совершенствования регионально-экономических систем и ключевыми проектами устойчивого развития производственно-потребительских процессов в субъектах Российской Федерации являются соответствующие Стратегии социально-экономического развития до 2030 года.

В связи с этим в качестве ключевых параметров устойчивого режима региональных социально-экономических преобразований выступают различные индикаторы, которые задаются в рамках реализации указанных Стратегий развития. В своем общем виде понятие «индикатор» заключается в определении указателя, который отображает изменения каких-либо параметров рассматриваемого процесса или состояния объекта в форме, наиболее оптимальной для оценки.

Исходя из этого, **экономические индикаторы** региональных проектов устойчивого развития **представляют собой** показатели, отражающие различные аспекты экономической активности, производственной деятельности и использования располагаемых ресурсов при выполнении поставленных социально-экономических задач, а также определяющие наличие социально-экономических потенциалов и способов их использования для сопротивления различным кризисным ситуациям, определенным в данных проектах.

Необходимость идентификации данных индикаторов заключается в их способности обобщать информационные данные об актуальных тенденциях и изменениях в регионально-территориальных экономических структурах, что проявляется при осуществлении оптимальной многоаспектной оценки текущего состояния экономической ситуации на территории определенного региона, или макрорегиона при рассмотрении экономико-производственного пространства федерального округа.

Тем самым, с определением указанных индикаторов значительно расширяются возможности выявления специфических проблемных областей, что также предполагает формирование оптимальной информационной основы для продуктивного принятия соответствующих экономически обоснованных управленческих решений при функционировании региональных органов публично-государственного управления.

Анализ данных показателей позволяют определить специфику и уровень осуществления трендов регионального социально-экономического развития, то есть ключевых векторов и направлений преобладающих преобразований в системе производственно-потребительских отношений соответствующего региона.

В качестве примеров региональных проектов устойчивого развития можно отметить Стратегию социально-экономического развития на период до 2030 года восьми субъектов РФ, составляющих территорию Южного федерального округа (далее – ЮФО).

Предварительно следует определить особенности устойчивого характера реализации инвестиционных, ресурсосберегающих, производственно-технологических социально-потребительских и прочих процессов в рамках стратегических преобразований.

В связи с этим, региональное устойчивое развитие – это разработка и реализация мероприятий, направленных на предупреждение и устранение негативного воздействия элементов различных кризисных ситуаций с восстановлением совокупности оптимальных условий дальнейшего функционирования различных экономических систем.

Специфика устойчивого режима осуществления разнонаправленных преобразований на региональном и макрорегиональном уровне складывается из множества элементов, определяющих различные аспекты данного режима, что представлено в таблице 1.

Таблица 1

Аспекты устойчивого развития регионов

Аспект устойчивого развития	Основные характеристики
Социально-экономический	<ul style="list-style-type: none"> - уровень валового регионального продукта (ВРП); - темпы экономического роста; - стоимость основных фондов; - уровень инфляции; - уровень производства и потребления социальных благ; - уровень доходов населения; - потребительские расходы на душу населения; - уровень образования; - уровень развития здравоохранения

Природно-ресурсный и экологический	<ul style="list-style-type: none"> - уровень развития элементов циркулярных производственных процессов; - внедрение и применение ресурсосберегающих технологий производства; - развитие экологически чистых форм производственной деятельности; - объем и компонентный состав располагаемого территориального природно-ресурсного потенциала
Производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - объем произведенных и отгруженных товаров; - индекс промышленного производства; - уровень эффективности применяемых технологий производства; - степень износа основных фондов; - доля промышленного производства
Финансовый	<ul style="list-style-type: none"> - располагаемые финансово-бюджетные ресурсы; - величина дефицита (профицита) бюджета; - уровень выполнения социальных обязательств; - задолженность по кредитам и займам физических и юридических лиц
Кадровый и ресурсо-трудовой	<ul style="list-style-type: none"> - уровень занятости населения и уровень безработицы; - наличие востребованных на рынке труда человеческих ресурсов; - уровень и характер профессиональных компетенций, сформированных по результатам профессиональной подготовки переподготовки; - текучесть кадров в деятельности предприятий и организаций
Маркетинговый	<ul style="list-style-type: none"> - качество и характер маркетинговой стратегии региона; - специфика социально-экономического имиджа региона; - качество производственного позиционирования региона; - уровень развития маркетинговых технологий в функционировании бизнес-субъектов
Инновационный	<ul style="list-style-type: none"> - динамика реализации экономически востребованных инноваций; - объем произведенных инновационных продуктов; - уровень инновационной активности организаций; - количество научно-исследовательских разработок; - уровень развития инновационной инфраструктуры
Инвестиционный	<ul style="list-style-type: none"> - объем инвестиций в основной капитал; - доля негосударственных инвестиций в общем объеме; - доля иностранных инвестиций; - уровень развития инвестиционной инфраструктуры; - производственная продуктивность вложенных инвестиций; - доступность инвестиций для частнопредпринимательских структур

Управленческо-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - качество реализуемой региональной экономической политики; - качество и результативность стратегий социально-экономического развития; - степень использования управленческих инноваций в деятельности предприятий и организаций различных форм собственности; - уровень оценки управленческих рисков
Производственно-субъектный	<ul style="list-style-type: none"> - численность функционирующих предприятий и производственных комплексов; - показатели производительности труда и оборота предприятий; - уровень финансовых показателей деятельности экономических субъектов
Выявления и использования конкурентных преимуществ	<ul style="list-style-type: none"> - количество абсолютных конкурентных преимуществ; - характер конкурентных преимуществ в масштабе макрорегиона (федерального округа); - темпы роста или сокращения преимуществ по отдельным показателям
Информационно-коммуникационный	<ul style="list-style-type: none"> - уровень развития электронно-цифровых технологий; - информационная обеспеченность деятельности экономических субъектов; - уровень развития элементов искусственного интеллекта в производстве; - электронное обеспечение финансовых потоков; - уровень развития информационных контактов структур публичного управления, субъектов бизнес-сообщества и населения
Транспортно-коммуникационный	<ul style="list-style-type: none"> - уровень развития дорожной и транспортной инфраструктуры; - специфика функционирования различных видов транспорта; - объем грузовых и пассажирских перевозок; - степень транспортной доступности различных объектов социально-экономического значения; - эффективность транспортного перемещения производственных ресурсов
Предпринимательско-партнерский	<ul style="list-style-type: none"> - уровень развития предпринимательских отношений по вопросам ресурсного обеспечения и сбыта произведенной продукции; - степень развития производственных контактов на территории региона и с внешними партнерами; - уровень выполнения договорных обязательств между партнерами; - уровень развития государственно-частного партнерства и реализации GR-менеджмента

Источник: сост. авт. по: [3, 358; 7, 79; 10, 54]

Указанные в таблице 1 компоненты устойчивого регионального развития по ключевым сферам жизни общества, в свою очередь, определяют важнейшие направления модернизации и повышения уровня продуктивности деятельности предприятий и организаций, а также производственных комплексов в различных секторах экономики. Также содержание таблицы 1 устанавливает направления по созданию условий для повышения уровня качества жизни населения на отдельных территориях, которыми являются регионы и муниципалитеты с учетом специфики функционирования различных экономических субъектов. В зависимости от характеристик компонентов устойчивого регионального развития могут быть установлены специальные индикаторы социально-экономического совершенствования жизни населения целых макрорегионов.

На основе анализа содержания Стратегий социально-экономического развития до 2030 года можно обозначить понятие «макроиндикатора», определяющее обобщенные совокупности взаимосвязанных мероприятий по модернизации специальных отраслей производства и экономической активности, а также сфер жизни территориального сообщества. Содержание указанных макроиндикаторов отражаются в узконаправленных индикаторах-показателях, которые идентифицируют характер реализации отдельных задач и проектов по определенным вопросам социально-экономических преобразований. Примером проявления названных обобщенных и специализированных индикаторов выступают Стратегии социально-экономического развития субъектов РФ, составляющих территорию ЮФО, что показано в таблице 2

Таблица 2

Индикаторы социально-экономического развития субъектов РФ в составе ЮФО

Макро-индикаторы развития регионов в составе ЮФО	Специализированные индикаторы и их содержание
Ростовская область	
Осуществление эффективных экономических преобразований	<p>Оптимизация агропромышленного комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение рисков производства сельхозпродукции; - комплекс мероприятий по мелиорации и защите земель сельскохозяйственного назначения; - кадровое обеспечение агропромышленного комплекса; - продуктивность технической оснащенности АПК; - развитие инженерной и логистической инфраструктуры и экспорта продукции АПК; - устойчивость рыбохозяйственного комплекса; - инновационные инвестиции в АПК
	<p>Оптимальный уровень промышленного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступность заемных средств для финансирования производственной деятельности предприятий;

	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка квалифицированных кадров при повышении производительности труда; - продвижение промышленной продукции на отечественном и международном рынке; - восстановление и развитие угольной промышленности
	<p>Эффективность функционирования строительного комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия для вовлечения в оборот в целях жилищного строительства земельных участков; - выполнение государственных обязательств повышения качества жилищных условий; - стимулирование подготовки и привлечения молодых кадров; - эффективность процедур постановки объектов недвижимого имущества на государственный кадастровый учет; - развитие сектора производства строительных материалов, техники и оборудования
	<p>Условия для реализации деятельности субъектов малого и среднего бизнес:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступ субъектов малого и среднего предпринимательства к финансовым ресурсам; - формирование деловых контактов субъектов малого и среднего предпринимательства; - реализация мероприятий по проведению реформы контрольно-надзорной деятельности; - информационно-образовательная поддержка начинающих предпринимателей; - развитие конкуренции на товарных рынках
	<p>Устойчивое развитие потребительского рынка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступность инфраструктуры торговли для населения; - сохранение и развитие формата розничных рынков и ярмарок; - повышение качества продукции, поступающей на потребительский рынок
	<p>Инвестиционное развитие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преодоление барьеров и ограничений для повышения эффективности привлечения инвесторов; - совершенствование организационно-институциональной системы привлечения инвесторов; - доступность заемных средств для инвесторов
	<p>Перспективные экономические инновации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие инфраструктуры поддержки инноваций; - поощрение инновационной деятельности; - развитие инновационных кластеров; - целостность системы подготовки и профессионального роста научных кадров
	<p>Оптимальная экспортная деятельность:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - снижение финансовых издержек компаний при выходе на внешние рынки; - повышение компетенций экспортно-ориентированных предприятий; - осведомленность иностранных партнеров об экспортном потенциале региона; - развитие международной транспортно-логистической инфраструктуры и системы постиндустриального экспорта <p>Функционирование системы туризма:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие туристской и смежной инфраструктуры; - развитие кадрового ресурса и повышение профессионального потенциала отраслей туризма
<p>Формирование необходимых условий для жизни регионального социума с обеспечением важнейшего перечня социальных благ</p>	<p>Развитие системы здравоохранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимый уровень кадрового обеспечения медицинских организаций; - эффективность профилактики неинфекционных и инфекционных заболеваний, медицинской реабилитации и формирования здорового образа жизни; - высокий уровень оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи <p>Усовершенствование системы образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия для получения качественного современного общего образования; - эффективность реализации программ среднего профессионального образования; - доступность всех видов образовательных ресурсов по приоритетным профессиям <p>Поддержание высокого уровня общественной культуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кадровое обеспечение отраслей культуры и искусства; - доступность и высокое качество услуг учреждений культуры и искусства независимо от уровня доходов; - привлекательность учреждений культуры для жителей и гостей региона; - сохранение культурно-исторического наследия региона и исторической среды городов и населенных пунктов <p>Реализация оптимальной национальной политики и культуры казачества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устойчивое взаимодействие региональных исполнительных органов и структур местной администрации с национально-культурными и казачьими обществами; - поддержка этнокультурного и языкового многообразия и традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - поддержка казачьих молодежных организаций; - модернизация материально-технической базы образовательных организаций, осуществляющих казачье кадетское образование <p>Формирование стабильной основы развития спорта:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - развитие системы подготовки тренерских кадров; - доступность спортивных объектов спорта для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; - эффективная система управления физической культурой и спортом; - расширение материально-технического и финансового обеспечения ведущих и перспективных спортсменов
	<p>Создание необходимых условий трудовой деятельности и социального развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержание трудоустройства при обеспечении работодателей экономически продуктивными трудовыми ресурсами; - реализация права на труд лиц, обладающих низкой конкурентоспособностью, а также соблюдение прав работающих лиц по начислению и индексации заработной платы; - создание условий для самостоятельного выхода работников различных сфер деятельности из сложных жизненных ситуаций
	<p>Модернизация жилищно-коммунального хозяйства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модернизация санитарно-технического состояния водопроводных и канализационных сетей и качества очистки питьевой воды; - привлечение частных инвестиций для усовершенствования ЖКХ; - эффективность функционирования управляющих компаний и региональной системы переработки и размещения отходов; - организация капитального ремонта жилищного фонда; - информированность граждан о проблемах и способах их устранения в сфере ЖКХ
	<p>Осуществление эффективной региональной демографической политики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальная поддержка семьям и гражданам в трудной жизненной ситуации при государственной поддержке улучшения жилищных условий; - государственная поддержка семьи и детства; - эффективность деятельности дошкольных образовательных организаций
	<p>Реализация оптимальной молодежной политики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие инфраструктуры и информационной экосистемы молодежной политики; - развитие надпрофессиональных навыков и системы неформального образования молодежи при конструктивной поддержке социально значимых инициатив молодежи; - гражданско-патриотическое воспитание молодежи при профилактике деструктивного и манипулятивного влияния
Повышение уровня безопасности жизнедеятель-	<p>Развитие системы общественной и экономической безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение системы «Безопасный город» при профилактике и раскрытии преступлений и правонарушений; - обеспечение необходимого уровня защищенности населения от криминальных угроз

ности населения	<p>Применение эффективных способов борьбы с терроризмом и экстремизмом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание гражданской ответственности при противодействии проявлениям экстремизма и ксенофобии; - разработка и реализация программ по возмещению ущерба, причиненного жилым помещениям посредством механизма добровольного страхования; - обеспеченность социальных, промышленных и транспортных объектов оборудованием для антитеррористической защищенности
Устойчивый рост всех показателей работы региональной транспортной системы	<p>Усовершенствование автотранспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение доли перегруженных автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения; - увеличение доли автомобильных дорог, отвечающих нормативным требованиям; - модернизация придорожной инфраструктуры дорожной сети; - обеспечение экологической безопасности и энергоэффективности транспорта; - повышение уровня безопасности транспортных потоков
	<p>Развитие железнодорожного транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия для увеличения грузооборота; - увеличение пассажирооборота в пригородном железнодорожном сообщении
	<p>Повышение уровня эффективности водного транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение грузооборота внутреннего водного и морского транспорта
	<p>Модернизация воздушного транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение объема авиаперевозок; - формирование интеллектуальной транспортной системы региона
Политика в сфере государственного и муниципального управления	<p>Кадровое регулирование деятельности государственных служащих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня мотивации; - разработка и реализация практико-ориентированных образовательных программ профессионального развития и переподготовки; - снижение коэффициента текучести кадров
	<p>Цифровизация управленческого обеспечения региональной политики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устойчивый режим регулирования процессами социально-экономической модернизации на местном уровне на основе цифровых технологий; - расширение электронно-цифрового режима коммуникаций макрорегионального пространства; - корректируемая электронно-производственная среда в деятельности многофункциональных центров
	<p>Регулирование финансово-бюджетными процессами:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - расширение налоговой базы с повышением уровня бюджетных поступлений; - формирование расходных обязательств при их оптимизации и повышения эффективности; - поиск и привлечение дополнительных финансовых ресурсов по достижению национальных целей; - реализация сбалансированного долгового регулирования; - стабильность реализации межбюджетных отношений; - поддержание различных практик общественного участия
	<p>Активизация эффективных ресурсов и инструментов управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотнесение доходов и расходов консолидированного бюджета; - регулирование процессов привлечения инвестиций в основной капитал за счет всех возможных источников финансирования; - реализация положений документов стратегического планирования и программирования
Краснодарский край	
Реализация эффективной социально-экономической политики	<ul style="list-style-type: none"> - модернизация экономических комплексов; - развитие институциональной среды: 1) развитие предпринимательства; 2) кластерная активация; 3) реформа государственной системы управления в формате Госуправление 3.0; - развитие социальной сферы и человеческого капитала; - развитие научно-инновационной сферы при стимулировании развития умной экономики; - рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности; - пространственное и инфраструктурное развитие
Развитие в разрезе ключевых направлений конкуренции	<ul style="list-style-type: none"> - развитие экономических комплексов в сфере агропромышленного производства, торгово-транспортно-логистического функционирования, санаторно-курортной и туристской сферы, отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, комплекса строительства и жилищно-коммунального хозяйства, комплекса социальных и инновационных услуг; - развитие институциональной среды: поддержка частного предпринимательства; кластерная активация; реализация государственного управления третьего поколения (Госуправление 3.0); - развитие человеческого капитала - условия для активной и сбалансированной жизнедеятельности; - стимулирование развития умной экономики - ориентированной на реализацию потенциала молодых талантов и предпринимателей; - рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности; - пространственное и инфраструктурное развитие: устойчивая система расселения в парадигме «умных городов и сел», рационально и эффективно используемое комфортное пространство

	<p>жизнедеятельности населения и гостей региона с высоким качеством среды обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - инвестиционное развитие: стимулирование привлечения инвестиций посредством формирования и управления специализированными объектами инновационно-инвестиционной инфраструктурой
Развитие экономических округов	- экономическое зонирование территории, что происходит исходя из общности целей и задач развития, возможностей рациональной организации территории, базирующейся на экономической специализации и организующей инфраструктуре с учетом природных факторов и специфики землепользования
Реализация системы флагманских проектов	- реализации семи флагманских проектов: 1) «Кластер экологизированного АПК с глубокой умной переработкой»; 2) «Туристско-рекреационный кластер - единая платформа сервисов для отдыхающих и туристов»; 3) «Торгово-транспортно-логистический кластер «Южный экспортно-импортный хаб»; 4) «Кластер умной промышленности»; 5) «Кластер социальных и креативных индустрий»; 6) «Умная Кубань - лидеры будущего»; 7) «Пространство без границ»
Волгоградская область	
Стабильность функционирования агропромышленного комплекса	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение используемых в сельскохозяйственном обороте земель сельскохозяйственного назначения и повышение их продуктивности; - развитие овощеводства закрытого грунта и промышленного садоводства; - развитие животноводства; - модернизация мощностей по переработке и хранению продукции АПК; - инновационное преобразование отраслей АПК, техническая и технологическая модернизация; - формирование системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации; - создание условий жизнедеятельности в сельских поселениях к городским стандартам при сохранении особенностей сельского расселения, застройки и образа жизни; - повышение уровня занятости сельского населения при содействии трудоустройству лиц, прошедших дополнительное обучение (переобучение) и молодых специалистов
Новая индустриализация, наукоемкое и инновационное производство	<ul style="list-style-type: none"> - повышение конкурентоспособности региональной инновационной системы; - ускорение применения и трансфера технологий в развитие региона; - формирование инфраструктуры и среды для повышения эффективности научного сектора и активизации инновационной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование эффективной системы управления в сфере науки и инноваций, повышение инвестиционной привлекательности научного и инновационного сектора региональной экономики; - включение в хозяйственный оборот развития и управления результатов интеллектуальной деятельности организаций; - технологическое перевооружение субъектов деятельности в сфере промышленности; - развитие промышленной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки в сфере промышленности; - создание условия для замещения импортируемых товаров, оборудования и его компонентов продукцией, производимой организациями региона; - рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики, обеспечение промышленности квалифицированными кадрами
Инвестиционное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование регулирования инвестиционной сферы с разработкой мер по улучшению инвестиционного климата, в том числе реализация плана инвестиционного развития региона; - повышение доступности заемных (в том числе кредитных) средств для инвесторов: докапитализация регионального фонда развития промышленности и Гарантийного фонда; - привлечение инвестиций через финансовые институты развития; - привлечение и дальнейшее сопровождение инвесторов: разработка системных и платформенных мер по взаимодействию с целевыми категориями инвесторов; - повышение инвестиционной привлекательности территорий, в том числе формирование условий для создания территорий со специальными налоговыми режимами, создание реестра инвестиционных площадок с категоризацией по отраслям, приоритетным направлениям привлечения инвестиций; - стимулирование приоритетных направлений привлечения потенциальных инвесторов, в том числе предоставление региональных налоговых льгот предприятиям, инвестирующим в сферы приоритетных направлений привлечения инвестиций
Активность субъектов малого и среднего предпринимательства	<ul style="list-style-type: none"> - создание комплексной системы акселерации, включающей в себя финансовые и налоговые инструменты поддержки субъектов малого и среднего бизнеса, а также инфраструктуры для комфортной работы и их развития; - создание условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса, в том числе создание системы акселерации малого и среднего предпринимательства посредством инфраструктуры и сервисов их поддержки; - создание благоприятных условий для осуществления деятельности самозанятыми гражданами посредством применения нового режима налогообложения и предоставления мер поддержки;

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование цифровой экосистемы, ориентированной на потребности пользователей, включающей востребованные (приоритетные) сервисы, клиентоориентированный интерфейс, механизмы адресного подбора и проактивного одобрения инструментов поддержки, обеспечивающие получение необходимого результата с минимальным набором действий
Развитие системы туризма и предоставления туристских услуг	<ul style="list-style-type: none"> - планирование развития туристской территории; - создание, модернизация и развитие объектов туристской инфраструктуры; - создание туристского круизного кластера с развитием туристских комплексов в муниципалитетах; - вовлечение территории природных парков региона в хозяйственный оборот; - стимулирование бизнеса и государственная поддержка инвестиционной деятельности в туристской отрасли; - внедрение цифровых технологий в сферу продвижения турпродукта и взаимодействия субъектов туристской отрасли с представителями органов власти, предпринимательским и экспертным сообществами
Повышение уровня цифровизации	<ul style="list-style-type: none"> - создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств; - внедрение цифровых технологий в приоритетных отраслях региона (здравоохранение, образование, культура и другие); - развитие профессиональной компетенций в сфере цифровизации
Расширение коммуникаций в сфере международной кооперации и экспорта	<ul style="list-style-type: none"> - оказание информационно-организационной поддержки участникам внешнеэкономической деятельности; - развитие экспорта продукции АПК; - увеличение количества новых экспортеров российской конкурентоспособной продукции при эффективном использовании экспортного потенциала
Территориально-пространственное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - создание и развитие цифровой модели региона; - формирование устойчивой системы пространственного развития; - развитие магистральной транспортной инфраструктуры; - поддержание взаимосвязи центров экономического роста разного уровня между собой и с малыми и средними городами, сельскими территориями; - развитие пространственных полюсов роста и центров развития при снижении уровня межмуниципальной дифференциации в социально-экономическом развитии
Качественно-количественное преобразование	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение пропускной способности автомобильных дорог; - модернизация воздушного, железнодорожного и внутреннего водного транспорта

транспортной инфраструктуры	
Инженерная инфраструктура и энергетика	<ul style="list-style-type: none"> - совершенствование систем водоснабжения и водоотведения; - реконструкция объектов теплоснабжения и электроснабжения, а также систем газоснабжения; - внедрение энергосберегающих технологий и повышение энергетической эффективности в теплоснабжении, а также системах коммунальной инфраструктуры и жилищном комплексе
Рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - сохранение и восстановление водных ресурсов; - ликвидация и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления; - обеспечение баланса выбытия и воспроизводства лесов; - сохранение биологического разнообразия; - государственный экологический мониторинг и развитие институциональной среды в природопользовании; - целевое использование участков недр местного значения и воспроизводство минерально-сырьевой базы
Астраханская область	
Проектная инициатива «Достойная жизнь»	<ul style="list-style-type: none"> - финансовая поддержка семей при рождении детей; - развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям; - содействие занятости женщин; - создание условий дошкольного образования; - увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет; - повышение уровня реальных доходов граждан пожилого возраста; - развитие системы организации досуга и активного долголетия для людей старшего поколения, повышение доступности в получении услуг, развивающих их творческий потенциал; - приведение организаций социального стационарного обслуживания граждан пожилого возраста, инвалидов в надлежащее состояние при создании условий для проживания получателей услуг по их социализации и подготовке к самостоятельной жизни; - обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами; - развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи; - создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения; - развитие программ персонифицированного обучения; - совершенствование качества общего образования посредством обновления содержания и технологий преподавания общеобразовательных программ, вовлечения всех участников системы образования;

	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение для детей в возрасте от 5 до 18 лет доступных для каждого и качественных условий для воспитания путем увеличения охвата дополнительным образованием до 83% от общего числа детей; - совершенствование качества общего образования посредством обновления содержания и технологий преподавания общеобразовательных программ с вовлечением всех участников системы образования; - создание условий для внедрения современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней; - повышение качества общего образования путем внедрения национальной системы профессионального роста педагогических работников, охватывающей не менее 90% учителей общеобразовательных организаций; - модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ в 100% профессиональных образовательных организациях; - воспитание гармоничной развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций; - развитие добровольчества (волонтерства), развитие талантов и способностей у детей и молодежи; - обеспечение условий доступности к лучшим образцам культуры; - увеличение количества граждан, вовлеченных в культурную деятельность путем поддержки и реализации творческих инициатив; - увеличение числа обращений к цифровым ресурсам культуры в 5 раз; - снижение показателей «Смертность мужчин в возрасте 16 - 59 лет (на 100 тыс. населения)» до 484,7, «Смертность женщин в возрасте 16 - 54 лет (на 100 тыс. населения)» до 162,9; - доведение до 55% доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, путем мотивации населения, активизации спортивно-массовой работы на всех уровнях и в корпоративной среде; - повышение качества питьевой воды для населения до 87,9% к 2024 году; - увеличение доли автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, в их общей протяженности не менее чем до 50%
<p>Проектная инициатива «Региона для</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение водоснабжения населения на различные нужды и для всех категорий потребителей являются поверхностные воды; - повышение качества питьевой воды для населения до 87,9%; - реализация программы газификации;

<p>достойной жизни»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - переход к работе с эскроу-счетами, стабилизация рынка жилья; - переселение граждан из непригодного для проживания жилищного фонда; - создание условий для повышения доступности ипотечных жилищных кредитов (займов); - государственная поддержка отдельным категориям граждан и нуждающихся в улучшении жилищных условий; - обеспечение устойчивого функционирования и развития сети автомобильных дорог общего пользования, транспортной доступности населенных пунктов для увеличения мобильности и улучшения качества жизни населения; - реализация потенциала социально-экономического развития муниципальных образований путем строительства (реконструкции) автомобильных дорог общего пользования местного значения, повышения технического уровня их транспортно-эксплуатационного состояния; - комплексное обустройство автомобильных дорог общего пользования; - создание механизмов экономического стимулирования сохранности автомобильных дорог регионального и местного значения; - создание универсальных механизмов вовлеченности заинтересованных граждан в реализацию мероприятий по благоустройству территории муниципальных образований; - формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами; - сохранение уникальных водных объектов и расчистки участков русел рек не менее 2,7 км; - улучшение экологического состояния р. Волги и обеспечение устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Нижней Волги за счет сокращения в три раза доли загрязненных сточных вод, отводимых в р. Волгу, и реализации комплекса мер по восстановлению водных объектов низовьев Волги, в том числе дополнительному обводнению р. Ахтубы; - сохранение биологического разнообразия, в том числе создание не менее 10 особо охраняемых природных территорий регионального значения; - осуществление комплексной деятельности по повышению уровня безопасности жизнедеятельности населения; - повышение эффективности охраны общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
<p>Проектная инициатива «Новый производ-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - достижение объема экспорта продукции АПК (в стоимостном выражении) в размере 311,9 млн долларов США; - обеспечение количества вновь вовлеченных в субъекты малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве не менее 1148 человек, создание и развитие частного бизнеса в АПК, в том числе

<p>ственный комплекс»</p>	<p>крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных потребительских кооперативов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование эффективной системы восстановления и сохранения водных биологических ресурсов в условиях неблагоприятной экологической обстановки Волго-Каспийского бассейна; - создание условий для качественного обновления и развития производственных мощностей и рыбопромыслового флота предприятий рыбохозяйственного комплекса; - интеграция научно-исследовательской деятельности и бизнеса с целью научно-технологического и инновационного развития рыбохозяйственного комплекса; - развитие товарной аквакультуры на основе внедрения инновационных методов и достижений мировой культуры рыбоводства; - развитие эффективной системы сбыта рыбной продукции, в том числе за счет создания современной логистической инфраструктуры по переработке, транспортировке, хранению и сбыту продукции; - создание благоприятных условий для развития конкурентоспособной туристской индустрии; - формирование эффективной системы продвижения туристских продуктов на внутреннем и мировом туристских рынках; - развитие промышленных субъектов малого и среднего предпринимательства; - создание инвестиционных площадок с развитой инженерной инфраструктурой и привлечение потенциальных инвесторов; - развитие инфраструктуры поддержки предпринимательства; - интенсификация добычи углеводородов в Прикаспийском регионе; - технологическая модернизация нефтегазового комплекса; - развитие высокотехнологичных производств по переработке нефти и газа с выпуском продуктов с высокой добавленной стоимостью; - создание и развитие судостроительного кластера и условий для модернизации судостроительных и судоремонтных предприятий; - создание условий для обеспечения судостроительного комплекса управленческими кадрами и специалистами, соответствующими современным требованиям к уровню профессиональной подготовки; - содействие в поиске судостроительных и судоремонтных заказов; - модернизация автомобильной транспортной инфраструктуры; - модернизация мощностей морских портов; - развитие железнодорожной инфраструктуры; - реконструкция инфраструктуры регионального аэропорта; - развитие услуг Центра поддержки экспорта; - реализация комплекса мер для создания благоприятной регуляторной среды, снижения административной нагрузки и совершенствования механизмов стимулирования экспортной деятельности;
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - переход с торговли сырьем на экспорт услуг и обеспечить достижение объема экспорта оказываемых услуг в размере 252,2 млн долларов США путем предоставления государственной поддержки и снятия административных барьеров; - достижение объема экспорта продукции АПК (в стоимостном выражении) в размере 311,9 млн долларов США; - создание информационной среды для обеспечения открытого диалога с населением и предоставления качественных государственных и муниципальных услуг, услуг государственных и муниципальных учреждений; - развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и систем информационной безопасности; - создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств; - создание «сквозных» цифровых технологий преимущественно на основе отечественных разработок; - внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и субъектов малого и среднего бизнеса
<p>Республика Калмыкия</p>	
<p>Развитие человеческого капитала и социальной сферы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение естественного и миграционного прироста населения; - повышение уровня благосостояния жителей на базе сбалансированного рынка труда и адресной системы социальной поддержки и защиты населения; - повышение уровня продолжительности жизни на основе снижения уровня смертности и инвалидности населения, соблюдения прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечения связанных с этими правами государственных гарантий; - создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей, исторических и национально-культурных традиций и повышения доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина; - создание единого культурного пространства при сохранении исторического и культурного наследия и всесторонне развитие личности, способной к активному участию в государственной культурной политике и личностной самореализации; - формирование условий для здорового образа жизни, обеспечивающих возможность гражданам систематически заниматься физической культурой и спортом, а также высокие результаты в спорте высших достижений;

	<ul style="list-style-type: none"> - создание условий для успешной самореализации молодежи, направленной на раскрытие ее потенциала для социально-экономического развития общества; - обеспечение качественным и доступным жильем и комфортной городской средой; - повышение уровня общественной безопасности населения
<p>Экономическое развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие экспортно-ориентированного производства мясной и рыбной продукции высокого качества на основе применения современных технологий; - создание собственной развитой электрогенерацией на основе возобновляемых, экологически чистых источников энергии и развивающейся системе энергосбережения и производство нефтепродуктов; - обеспечение реализации функций одного из регионов-лидеров Каспийского экспортно-импортного хаба - ключевого евразийского транспортно-логистического коридора с Ираном, Индией и странами Персидского залива, с современной транспортной и логистической инфраструктурой, обеспечивающей максимальную проницаемость территории региона при сохранении минимального негативного воздействия на природно-экологический каркас; - обеспечение населения комфортным и доступным жильем, конкурентоспособной отраслью строительства и эффективной современной отраслью ЖКХ, предоставляющей населению качественные услуги; - создание комплексного туристского продукта, включающего направления паломнического, культурно-познавательного, экологического, сельского и морского туризма, основанный на национальных традициях; - обеспечение высокой научно-образовательной активности, конкурентоспособной системы профессионального образования, отвечающей актуальным потребностям экономики и общества, обеспеченной высококвалифицированными научно-исследовательскими кадрами и современной инфраструктурой; - создание благоприятной среды для ведения предпринимательской деятельности в различных секторах малого и среднего предпринимательства при увеличении собственной доходной базы консолидированного бюджета; - создание эффективной инвестиционной среды, ориентированной на инновации в традиционных и новых секторах экономики; - кластерная активация при использовании инструментов, реализуемых в рамках региональных флагманских проектов, направленных на стимулирование создания и поддержку кластеров со стороны региональных властей, бизнеса и общественных организаций

<p>Реализация флагманских проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление проекта «Страна Бумба - территория заботы и комфорта»; - формирование агропромышленного кластера; - формирование туристического кластера «Путешествие в страну Бумба»; - создание и развитие научно-образовательного кластера; - формирование кластера медицинских услуг «Здоровье населения Республики Калмыкия»; - реализация проекта «Зеленая энергетика Калмыкии»; - осуществление проекта «Умный город Элиста»; - осуществление проекта «Транспортно-логистическая сеть»; - экологическая реабилитация территорий Юга России, подвергшихся опустыниванию
<p>Республика Адыгея</p>	
<p>Экономическое развитие при совершен- ствовании экономических комплексов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение высокого качества управления, сбалансированной системы государственных и частных институтов, развитой предпринимательской культуры; - обеспечение условий для работы и отдыха регион с предоставлением возможностей для самореализации, оздоровления, духовно-нравственного развития; - развитие инновационной инфраструктуры с реализацией научного потенциала, обеспечивающего технологическое лидерство приоритетных экономических направлений; - привлечение людей с качественным и доступным образованием, культурой, здравоохранением и развитой экосистемой инноваций, обладающих эффективной системой государственного управления; - реализация функций всепогодного центра активного, экологического, познавательного, событийного, лечебно-оздоровительного туризма, детского, молодежного и семейного отдыха при эффективном использовании уникального рекреационного потенциала и выгодного географического положения территории; - формирование высокоэффективного топливно-энергетического комплекса, обеспечивающего потребности экономики и населения энергией на основе сочетания инновационного развития традиционной энергетики и активного внедрения технологий «зеленой энергетики»; - создание условий для рационального, конкурентоспособного агропромышленного производства, основанного на применении современных технологий на всех стадиях производства и сбыта собственной продукции; - применение современных экологически чистых технологий, конкурентоспособным комплексом отраслей промышленности, обеспечивающим внутренние и внешние потребности региона в качественной продукции;

	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение современной торговой, транспортной и логистической инфраструктурой, эффективно удовлетворяющей растущий спрос на товары и услуги со стороны жителей региона и гостей республики; - обеспечение высокого уровня самообеспечения основными видами строительных материалов высокого качества, с конкурентоспособной строительной отраслью, обеспечивающей высокую доступность современного жилья, и эффективной отраслью жилищно-коммунального хозяйства
<p>Реализация флагманских проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проект «Адыгея без границ» с усилением синергетических эффектов социально-экономического развития, повышающих привлекательность территорий для бизнеса и высокого качества жизни населения с условиями обеспечения сохранности природных ландшафтов; - проект «Умная Адыгея» - сбалансированная экосистема инноваций, позволяющая реализовать научный потенциал во всех сферах экономики и социального развития при активном взаимодействии образования, науки и бизнеса; - проект «Культура Адыгеи» - поддержка творческих инициатив на базе уникального культурно-исторического наследия, продвижение культурных брендов; - проект «Образование - основа развития Адыгеи» - развитие доступной и качественной системы образования, позволяющей реализовать образовательный и научный потенциал региона, способствующей самореализации гостей и жителей; - проект «Здоровая Адыгея» - обеспечение высокотехнологичной, персонализированной системы здравоохранения, обеспечивающей высокий уровень профилактики, лечения и реабилитации жителей и гостей республики; - проект «Развитие туристско-рекреационного комплекса Республики Адыгея» - концентрация и синхронизация усилий и ресурсов региональных властей, органов местного самоуправления, бизнеса, и общества на приоритетных направлениях и проектах развития туристско-рекреационного комплекса на основе формирования конкурентоспособного турпродукта, комплексном развитии территории ключевых туристских дестинаций с развитием системы коммунальной и социальной инфраструктуры поселений; - проект «Развитие «зеленой» энергетики Республики Адыгея» - формирование комбинаций умных систем современной электрогенерации на базе традиционных технологий и возобновляемых источников гидро, ветро и солнечной энергетики; - проект «Развитие агропромышленного комплекса Республики Адыгея» - расширение кооперации и интеграции сельскохозяйственных товаропроизводителей, что обеспечивает концентрацию на производстве продукции с высокой добавленной стоимостью и адаптацию предприятий к непрерывным изменениям

	<p>конкурентной среды и рыночного спроса при расширении производства современных и перспективных продуктов с новыми свойствами;</p> <p>- проект «Развитие промышленности Республики Адыгея» - обеспечение инженерной, транспортной, финансовой и др. инфраструктурой, а также профессионально подготовленными кадрами;</p> <p>- проект «Умная торговля и логистика Республики Адыгея» - реализация транзитного потенциала за счет эффективного использования существующей и перспективной транспортной, логистической и торговой инфраструктуры с применением новых подходов, в основе которых заложены принципы логистики и логистического менеджмента, информатизация транспортно-логистических процессов, приоритетность развития транспортно-логистической инфраструктуры и формирования интегрированных транспортно-логистических систем</p>
<p>Республика Крым и Город Севастополь</p>	
<p>Эффективное государственное управление и обеспечение национальной безопасности</p>	<p>- устранение диспропорций в региональном развитии, в том числе обеспечение: а) развитие социальной сферы; б) развитие энергетической, транспортной и инженерной инфраструктуры; в) обеспечение межнационального согласия;</p> <p>- формирование доступной и комфортной инфраструктуры туризма;</p> <p>- создание благоприятного инвестиционного климата на территории Крымского полуострова, обеспечивающего привлечение инвестиций в основной капитал в объеме 146,97 тыс. рублей на душу населения и привлечение инвестиций участников свободной экономической зоны в основной капитал в объеме 105,9 млн рублей на одного участника свободной экономической зоны;</p>
<p>Участие в реализации национальных целей развития</p>	<p>- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся;</p> <p>- повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет, снижение уровня бедности в 2 раза по сравнению с показателем 2017 года, увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 70 %;</p> <p>- улучшение качества городской среды в полтора раза, обеспечение доли дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующей нормативным требованиям, на уровне не менее 85 %, улучшение жилищных условий не менее 5 млн семей ежегодно и увеличение объема жилищного строительства не менее чем до 120 млн кв. метров в год;</p> <p>- повышение уровня инвестиций в основной капитал не менее 70 % по сравнению с показателем 2020 года, увеличение численности</p>

	занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн человек
Обеспечение достижения показателей социально-экономического развития субъектов РФ, входящих в состав приоритетных территорий, уровень которых должен быть выше среднего уровня по РФ	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное и результативное использования бюджетных средств; - достижение оптимальных показателей результативности использования субсидий и выполнения иных обязательств в соответствии с соглашениями, заключенными с федеральными органами исполнительной власти; - разработки предложений по формированию мероприятий, направленных на социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя, и решения специфических проблем в соответствующих отраслях экономики и социальной сферы указанных субъектов РФ

Источник: сост. авт. по: [4, 32; 11, 65]

Содержание таблицы 2 демонстрирует содержание семи стратегий социально-экономического развития регионов России, составляющих экономическое пространство Южного макрорегиона (с учетом того, что одна Стратегия разработана и представляет показатели преобразований экономического и общественного характера двух субъектов РФ – Республики Крым и г. Севастополь). Следует подчеркнуть, что содержание представленных макроиндикаторов и специализированных индикаторов во многом являются аналогичными, так как их характер определяется на федеральном уровне экономического регулирования, но по отдельным вопросам выступают специфическими, что зависит от особенностей реализуемой региональной экономической политики в зависимости от пространственно-естественных особенностей территорий соответствующих регионов. Во многом данная специфика зависит от функционирующих производственно-экономических комплексов и предоставления государственно-муниципальных услуг населению, предоставляемых со стороны региональных структур публичного администрирования.

Основой для выделения различных индикаторов выступает экономико-концептуальная основа, определяемая в зависимости от ключевых целей стратегических социально-экономических преобразований. На примере Краснодарского края данной основой выступает необходимость формирования и дальнейшего обеспечения модели AV Galaxy – совокупности средств управления будущим состоянием социально-экономической системы в формате интегрального методического подхода, направленного на оценку и повышение конкурентоспособности региона и его отраслей специализации. Это отражается в установлении набора приоритетных направлений конкуренции региона, каждый из которых отражается в специальных индикаторах.

Это дополняется предварительной характеристикой компонентов располагаемого регионального ресурсного и производственного потенциала, от характера

использования, которого зависит обеспечение выполнения соответствующих индикаторов. На примере Ростовской области компонентами такого потенциала являются:

- природно-географический капитал (выгодное территориальное, геополитическое, экономико-географическое и транспортно-логистическое положение);

- туристский потенциал с предоставлением конкурентоспособных туристских услуг; [9, 82]

- население и трудовые ресурсы, определяющие производственные возможности регионального человеческого капитала;

- уровень разработки и последующей реализации производственных инноваций в рамках научно-образовательной и инновационной среде; [6, 83]

- использование располагаемых инфраструктурных ресурсов (инженерно-энергетические, транспортные, телекоммуникационные, предпринимательские, социально-обеспечивающие, рыночно-маркетинговые, финансовые, институциональные); [1, 45]

- позитивные тенденции и возможности в рамках экологического вызова (оптимальный ответ в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; формирование у населения и бизнеса риск-ориентированного поведения).

В рамках осуществления региональной экономической политики с использованием определенных индикаторов для оценки, также устанавливаются специальные параметры и характеристики функционирования региональных органов управления. При этом, в отношении функционирования структур государственно-муниципального администрирования, на примере Волгоградской области, могут задаваться специальные целевые показатели, одним из которых выступает - уровень удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг на территории Волгоградской области при увеличении с 97,5% в 2017 г. до 99% к 2030 г.

Обеспечение соответствующих социально-экономических преобразований напрямую зависит от характеристик реализации государственного управления, имеющие на примере Волгоградской области следующий вид:

- развитие системы стратегического управления;

- расширение функциональных механизмов реализации проектной деятельности в органах власти, в том числе расширение механизмов проектного управления;

- развитие законодательной основы с целью информатизации государственного управления;

- развитие и сопровождение государственных информационных систем;

- снижение административной нагрузки на бизнес, в том числе проведение мероприятий по оптимизации использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;

- применение типового облачного решения по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности; [5, 8]

- совершенствование механизма предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна»;

- совершенствование механизма предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме;

- формирование цифрового профиля гражданина для получения государственных и муниципальных услуг;

- клиентоцентричность - постоянное совершенствование процесса предоставления государственных и муниципальных услуг, персонализированные решения для каждого гражданина. [8, 34]

В связи с этим формулируются ключевые направления совершенствования кадровой политики в секторе государственно-муниципального управления:

- развитие кадровой диагностики государственных служащих, в том числе создание комплексного центра кадровой диагностики;

- содействие повышению квалификации государственных и муниципальных служащих и формированию кадрового резерва. [2, 410]

Следует отметить ряд индикаторов, которые дополняют и отражают индикаторы указанные в таблице 2 в соответствии со спецификой основных производственных процессов и уровнем инвестиций при использовании основных видов ресурсов:

- валовой региональный продукт в основных ценах;

- объем валового регионального продукта на душу населения;

- объем инвестиций в основной капитал;

- среднегодовая численность населения;

- ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

- уровень безработицы;

- среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций;

- численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума.

Таким образом, по итогам проведенного исследования следует сформулировать ряд выводов.

Во-первых, **эффективность реализации** региональных проектов устойчивого развития **определяется максимально возможным уровнем реализации разработанных проектов социально-экономического развития региона при минимально возможных затратах и капиталовложений при получении целевых результатов.**

Во-вторых, с учетом уже указанных в Стратегиях социально-экономического развития регионов ЮФО следует предложить ряд индикаторов *эффективной реализации* региональных проектов в соответствии с принципами устойчивого развития:

- уровень использования пространственно-территориальных условий и естественно-природных ресурсов в функционировании предприятий;

- уровень применения компонентов региональных экономических потенциалов при многофункциональном режиме;

- уровень развития электронно-цифровых средств обеспечения стабильности информационных коммуникаций между субъектами производственно-потребительских отношений, а также разработки экономически обоснованных управленческих решений в государственно-муниципальном и частнопредпринимательском администрировании;

- уровень жизни населения, необходимый для максимально возможного удовлетворения потребностей посредством региональных и макрорегиональных возможностей импортозамещения;

- выпуск валового регионального продукта при росте производства в ключевых отраслях региональной экономике с поддержанием максимально возможного уровня инвестиций в основной капитал;

- обеспечение внутренних и внешних торговых взаимосвязей при максимально возможном уровне использования маркетинговых возможностей;
- институциональное обеспечение эффективного осуществления региональной экономической политики (посредством функционирования структур государственно-муниципального управления и правового обеспечения);
- уровень обеспечения государственно-частного партнерства на основе электронно-информационных взаимосвязей.

Выявленная совокупность взаимосвязанных индикаторов составляют общую картину устойчивого режима производства востребованных на региональном рынке продуктов.

Литература

- 1.Алихаджиева Д.Ш. Региональные аспекты развития России в рамках реализации целей устойчивого развития // Вестник Академии знаний. 2021. № 46 (5). С. 43-46.
- 2.Бургонов О.В., Круглов Д.В. Цифровая среда предпринимательства: перспективы и вызовы для развития экономических систем // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 4 (174). С. 407-414.
- 3.Гусейнов А.Г., Абдуллаева Д.А. Модернизация инновационного развития региона с целью устойчивого развития // Экономика и предпринимательство. 2020. № 3 (116). С. 356-359.
- 4.Захарова Ж.А. Мотивы осуществления предпринимательской деятельности в регионах с недостаточным потенциалом саморазвития // Проблемы развития территории. 2020. № 1 (105). С. 22-36.
- 5.Ламзин Р.М. Прорывные цифровые технологии в системе государственного администрирования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 1 (382). С. 4-16.
- 6.Молчанов И.Н., Молчанова Н.П. Пространственное развитие России: управление сельскими территориями // Аграрный вестник Урала. 2020. № 2 (193). С. 78-88.
- 7.Никонорова А.В. Перспективные инструменты достижения целей региональной экономической политики // Экономические системы. 2023. Т. 16. № 1. С. 74-80.
- 8.Нехорошков В.П., Арошидзе А.А. Устойчивость развития или устойчивое развитие предприятий в контексте зеленой экономики? // Вопросы новой экономики. 2022. № 1 (61). С. 28-36.
- 9.Полтораднева Н.Л., Завьялова Д.А. Развитие региональной финансовой системы как фактора устойчивого социально-экономического развития региона // Инновационная экономика и общество. 2019. № 2 (24). С. 80-85.
- 10.Стратегическая устойчивость предприятий в регионах России: оценка и управление: монография / под ред. Ю.В. Кузнецова. – Москва: Издательство Проспект, 2020. – 456 с.
- 11.Чиканова Е.С. Исследование феномена новой экономической реальности с учетом экологических аспектов модернизации основного капитала // Вестник Сургутского государственного университета. 2021. № 3 (33). С. 62-69.

*Меншуткин В.В.
Минина Т.Р.*

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Региональная социально-экономическая система – это совокупность географической среды, хозяйства и населения, находящихся в определенных отношениях для обеспечения собственного развития и развития сообществ [1, 2]. Региональные социально-экономические системы состоят из подсистем (блоков) с общей целью развития [1], одна из них – подсистема природная среда. Региональная экономика в значительной степени связана с природно-климатическими факторами (наличием полезных ископаемых, других природных ресурсов, благоприятных условий географической среды). Это обуславливает более сильную зависимость уровня развития региона от природных факторов и состояния окружающей среды [3]. Развитие региональной экономики направлено на создание условий для максимального приспособления структуры экономики региона к внутренним и внешним факторам. Поддержание экологической обстановки – одна из основных задач региональной экономики и управления.

Эффективное управление социально-экономическими системами регионов предполагает исследование влияния всех факторов и условий, их роли и значения на показатели результативности деятельности. Социально-экономические системы – это сложные комплексные формирования, связанные между собой различными взаимоотношениями [2].

Итак, *системой* называется часть Вселенной, которая изменяется во времени исходя из своего прошлого состояния и воздействия окружающей среды. В свою очередь сама система может влиять на окружающую среду. Если среда на систему не влияет, то система называется замкнутой, в противном случае мы имеем дело с открытой системой. Открытая система характеризуется входом (воздействием среды на ее состояние) и выходом (воздействием состояния системы на среду). Входы могут быть независимыми и управляемыми. Задача управления системой может быть сформулирована как поиск таких управляющих воздействий, которые приводили бы к заранее сформулированному выходу. В простейшем случае говорят о максимуме или минимуме выходной величины.

Г.Б. Клейнер формулирует фундаментальное определение системы как «относительно устойчивой части геометрического или функционального пространства, выделяемую исследователем (наблюдателем) при помощи одного или нескольких системообразующих признаков», выделяя в методологической основе системного анализа три базисных процесса: выделение системы как части окружающего мира, идентификация системы (её отличие от подобных), и описание (фиксация в упорядоченном виде доступной информации) [4]. К основным социально-экономическим подсистемам он, вслед за О.В. Иншаковым [5], относит сферы, получаемые в результате взаимодействия трёх самостоятельных первичных факторов (человек, природа, общество), находящихся в активном или пассивном состоянии: технико-технологическая сфера, сфера труда, экосфера, информационная сфера, сфера организации (управления) деятельности, институциональная сфера [4].

В [6] «под *социально-экономической системой* предлагается понимать организационно и/или территориально обособленное объединение материальных и иных ресурсов, людей и их взаимоотношений, включая институциональные, нормативные и реальные, в процессе совместной деятельности с целью удовлетворения человеческих потребностей и интересов путём производства из предметов природы, обмена, распределения, перераспределения и потребления материальных и иных благ».

Для улучшения взаимосвязи природы и общества региональных социально-экономических систем необходимо исследовать изменения состояний природных экосистем региона, наиболее подверженных воздействию хозяйственной деятельности. Это лесная экосистема и водная экосистема, а также сельское хозяйство – искусственная экосистема – биогеоценоз, созданный человеком (агроценоз).

Методом исследования сложных систем, а к ним относятся природные и искусственные экосистемы, является моделирование. Для изучения свойств, связей и отношений элементов экосистемы строится ее модель, отражающая только те свойства, связи и отношения, которые исследователь считает наиболее существенными. В процессе исследования модели могут проявиться такие свойства оригинала, которые не были учтены при моделировании.

Математическая модель – формализованное представление существующих знаний о закономерностях и особенностях развития изучаемых природных систем и отдельных процессов в виде математических выражений. Основное предназначение моделей – получение новой информации об описываемых системах и процессах, когда натурные наблюдения затруднены или невозможны [7].

Первый этап модельного исследования заключается в самой постановке задачи. Существенно решить, для чего именно создается данная модель. Например, проверка гипотезы о структуре и свойствах объекта изучения.

Так, в модели лесных экосистем [8] есть переменные, определяемые возможностью влияния одного дерева на соседние экземпляры, деревья характеризуются видовой принадлежностью, диаметром ствола и высотой. Рост дерева определяется интенсивностью солнечной радиации, обилием почвенной влаги. Учитывается эффект затенения более низких деревьев за счет более высоких, а также загрязнения окружающей среды. Рубка леса может иметь частичный (разрежение) и сплошной характер. Принятие решения о размерах и типе вырубki принимается исходя из общей стратегии природопользования, например, учета влияния лесных массивов на условия рекреации населения.

Экосистемы водных объектов, больше чем другие природные экосистемы, подвержены значительному, в бóльшей степени негативному, воздействию хозяйственной деятельности, влияющей на рыбный промысел, на загрязнение промышленными и бытовыми стоками, на изменения, происходящие в водных объектах. Следует отметить, что лесопромышленный комплекс на водосборе оказывает негативное влияние на состояние экосистемы водоема и определяется следующими факторами: вырубками леса, большими объемами водопотребления и вредными сбросами при лесопереработке. Отрицательное влияние вырубki леса на водный режим речных систем выявлено давно и связано с тем, что рубка леса по берегам рек приводит к нарушению гидрологического режима почв и последующему обмелению водных систем, нарушаются также лесные экосистемы, снижается их биоразнообразие [9].

В середине XX века с появлением ЭВМ наступила пора математического моделирования, в том числе для решения задач рационального использования

природных ресурсов водоема, сохранения высокого качества воды, построения прогнозов дальнейшего развития экосистем озер под влиянием антропогенных и климатических факторов.

Вопросам применения математического моделирования для исследования влияния рыбного промысла на популяции промысловых рыб относятся такие работы как [10, 11]. В [10] начале XX века в впервые математическое моделирование (с применением аппарата дифференциальных уравнений) было использовано для определения такого промысла популяции рыб, которое обеспечивало бы получение максимальных выловов при сохранении устойчивой численности промысловых рыб.

С появлением ЭВМ открылись новые возможности математического моделирования. Так, на ЭВМ впервые была выполнена модель, в которой учтены все особенности облавливаемых популяций рыб, орудий лова и стратегии рыболовства, для определения оптимальных режимов эксплуатации дальневосточного лосося (красной) по заказу советско-японской рыболовной комиссии [12]. Практическое значение модели заключалось в защите интересов страны в области океанского рыболовства, а авторы работы [11] Ф.Г. Крогиус, Е.М. Крохин и В.В. Меншуткин в 1971 году удостоены Государственной премии СССР.

Весь смысл моделирования заключается в том, что с моделью можно проделывать такие эксперименты, которые на самом объекте моделирования или занимают слишком много времени и материальных затрат или просто не возможны. Например, модель популяции промысловой рыбы позволяет имитировать эффект уничтожения или необратимого подрыва рыбных запасов. С помощью модели появляется возможность определения оптимальных режимов кормления рыб в рыбоводных хозяйствах. Подбор состава кормов производится учетом их стоимости. Во всех подобных задачах ключевой проблемой является научно обоснованный критерий оптимизации. Этот критерий формулируется по принципу «чтобы и овцы были целы, и волки были сыты». В другой формулировке требуется, чтобы достижение желаемого результата было бы достигнуто при минимально возможных затратах. С математической точки зрения подобные задачи сводятся к поиску глобального максимума функции многих переменных, причем роль функции выполняется именно моделью объекта управления. Даже для не очень сложных систем управления аналитическое решение этой проблемы не представляется возможным, и приходится прибегать к модельному подходу.

Часто моделирование применяется для такого подбора внешних воздействий на объект, который бы обеспечивал максимальный полезный выход при эксплуатации объекта. Критерий оптимальности может иметь достаточно сложную структуру. Например, оптимальный режим поддержания уровня в водохранилище гидроэлектростанции должен обеспечивать не только максимум выработки электроэнергии, но и сохранение рыбных запасов и рекреационных свойств самого водохранилища.

Важным, а часто и решающим фактором в применении моделирования, является выбор исходных данных для построения модели.

Активизация хозяйственной деятельности на водосборе водного объекта ухудшает экосистему озера, приводит к росту антропогенной нагрузки, антропогенному эвтрофированию. Происходит количественное или качественное изменение водного объекта, вторичное загрязнение воды и нарушение всех видов водопользования, а в случае рекреационного использования водоема к снижению эстетических достоинств ландшафта.

Для снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности экосистему водоема необходимо проведение широкого круга исследований в области лимнологии, математического моделирования, экономики, связанных с проблемой сохранения, восстановления и эффективного использования природных ресурсов больших стратифицированных озер.

Уникальным примером стали исследования Ладожского озера, начало которых относится к концу XIX – началу XX в. Значительные работы, проведенные в довоенный период, обобщены в монографии [13].

Началом же комплексных исследований озерных процессов Ладоги стала первая Ладожская экспедиция, проведенная в 1956 году коллективом Лаборатории озероведения АН СССР (в дальнейшем – Институтом озероведения АН СССР (ИнОз РАН)). Экспедиции стали ежегодными. Исследования показали [14], что к 1983 году в связи с ростом антропогенной нагрузки Ладожское озеро из олиготрофного¹ состояния перешло в мезотрофное². Возникла угроза перехода озера в эвтрофное³ состояние, что привело бы к ухудшению качества воды (возобновляемому стратегическому ресурсу) в бассейне Ладоги. Качество воды целиком зависит от экологического состояния водоема и его водосбора.

Самую большую опасность для Ладоги и всей системы Ладожское озеро – Нева – Невская губа – восточная часть Финского залива представляли сбросы вредных отходов. Большую часть составляли отходы Волховского алюминиевого комбината и целлюлозно-бумажных комбинатов в Приозерске (введен в действие в 1931 г., решение о закрытии было принято в 1986 г.) и Сортавале.

Для диагноза состояния экосистем и прогноза возможных изменений термогидродинамики и экосистем Ладожского озера были проведены натурные эксперименты и созданы математические модели [15, 16]. Обзоры разработанных и использованных для Ладожского озера одно-, двух- и трехмерных (3D) математических моделей и имеющихся натуральных экспериментальных наблюдений были представлены в ряде работ [17-19].

Для исследования воздействия хозяйственной деятельности на водоемы и прогнозирование изменений их состояния были разработаны вычислительные схемы гидротермодинамики глубокого стратифицированного водоема [20-25].

а также одна из первых моделей экологической системы Ладожского озера [26].

Задача математического моделирования больших озер – проводить расчеты на длительное время для воспроизведения как круглогодичной циркуляции и температурного режима, так и круглогодичного функционирования их экосистем, а также – прогнозирование изменений в экосистемах при различных сценариях развития экономики на водосборе озер и возможных изменениях климата, т.е. при изменении

¹ Олиготрофный водоём, тип водоёма с бедными трофическими условиями (малым количеством питательных веществ) и незначительной продукцией органического вещества. Занимает противоположное положение относительно эвтрофных водоёмов. Характеризуется большой прозрачностью воды, цветом от синего до зелёного и постепенным падением ко дну содержания кислорода. Типичным примером О. в. служат глубокие озёра: Байкал, Иссык-Куль, Телецкое и др.

² Мезотрофные озёра — озёра, характеризующиеся умеренным количеством растворённых в воде питательных веществ. Занимают промежуточное положение эвтрофными и олиготрофными озёрами. Водная толща мезотрофных озёр характеризуется слабой температурной стратификацией.

³ Эвтрофный водоём, водоём с высоким содержанием органического вещества. Продуцирование органического вещества ведёт к пересыщению кислородом поверхностного слоя воды, а разложение – к недостатку кислорода в гипolimнионе (ниже слоя температурного скачка с почти постоянной температурой).

объемов и характера антропогенной нагрузки и изменениях условий функционирования экосистем.

В период 90-х годов проводился мониторинг основных озерных процессов Ладожского озера, результаты отражены в коллективных монографиях [27, 17].

На основе информации, собранной за время Ладожских экспедиций, были построены модели Ладожского озера и проверена адекватность результатов моделирования данным наблюдений. Так, в начале 2000-х для периода с 1962 по 2000 гг. с помощью модели экосистемы Ладожского озера был воспроизведен процесс антропогенного эвтрофирования. Результаты моделирования позволили уточнить количественные оценки процессов переноса и трансформации субстанций, описывающих состояние экосистемы озера, определена допустимая граница фосфорной нагрузки на водоем (от которой зависит процесс антропогенного эвтрофирования водоемов). Получены фундаментальные результаты по проблеме устойчивого развития, связанные с антропогенным воздействием на природную среду, а также оценки воздействия на экосистемы Ладожского и Онежского озер возможных изменений климата вследствие глобального потепления [28, 29].

Все варианты моделей в работах [28-30] представляют собой детерминированные системы, созданные на основе законов сохранения вещества и энергии. Подобная парадигма в гидродинамической и термической части модели основывается на численном решении уравнений Навье-Стокса¹, а в биологической – на уравнениях продукционной гидробиологии [31].

Подобный подход оказался результативным при изучении антропогенного эвтрофирования экосистемы. Однако при переходе к проблеме комплексного использования природных ресурсов озер и водохранилищ, включающей не только сохранение или восстановление качества воды, но и использование для водного транспорта, туризма, рыбного хозяйства, электроэнергетики, такой подход оказался недостаточным. Дело не только в том, что потоки вещества, которыми оперирует рыбохозяйственная наука и практика, находятся в пределах ошибки определения первичной продукции водоема, но и в «ущербности» самого детерминированного подхода к описанию процессов, происходящих в экологической системе водоема. Основу уравнений экологических моделей составляют различные эмпирические закономерности, установленные в процессе изучения и обработки результатов наблюдений, и содержат эмпирические зависимости и параметры.

Создание моделей, основанных на решении систем нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных [32], – достаточно сложная задача [30], поэтому в качестве альтернативы предлагаются новые подходы. Среди них – методы нечетких множеств, искусственного интеллекта, логико-лингвистические и когнитивные модели [33]. Они используются, прежде всего, в тех случаях, когда уровень знаний о моделируемых процессах или явлениях не позволяет применять формальный аппарат или когда отношения между объектами в модели не имеют количественной оценки и регулируются только причинно-следственными связями [33].

Для изучения воздействия на экосистему водоема экономических, социальных и демографических процессов, происходящих на территории его водосбора, была разработана когнитивная модель эколого-социо-экономической системы (ЭСЭ-системы) [34].

¹Уравнения Навье-Стокса являются одними из важнейших в гидродинамике и применяются в математическом моделировании многих природных явлений и технических задач.

Примером моделирования взаимодействия экономики некоего региона с природной средой стало исследование динамики состояния водосбора Белого моря [35], реализованное с помощью когнитивной модели эколого-социо-экономической системы водосбора крупного водоема [34].

Подмодель *водные экосистемы* основывается на данных непосредственных наблюдений на Белом море и реках, впадающих в него, а также большом опыте моделирования экосистем других водоемов [33]. Подмодель включает в себя имитации динамики промысловых рыб, зоопланктона, первичной продукции фитопланктона, а также термического режима всего водоема, находящегося под влиянием изменения климата. В работе подмодели учитывается также эффект загрязнения вод при интенсивном развитии промышленного производства.

Временной шаг всех подмоделей – один год. Вся модель исследуется на протяжении 100 лет. Результаты исследований изложены [35]. Исследована динамика элементов модели за 100 лет, отмечено, что изменения климата оказывают заметное влияние на уровень жизни населения, экосистему Белого моря, которые проявляются в колебаниях температуры воды, биомассе фито- и зоопланктона, вылове рыб, малозаметны в изменениях бентоса, но почти не влияют на экономику. Показана зависимость оттока населения Беломорья от размеров ВРП, наличия производственных фондов и качества воды.

Другим, не менее важным аспектом использования моделей эколого-экономических систем (которые относятся к сложным системам) является прогноз будущих состояний исследуемых объектов.

Основной смысл экспериментов с моделью заключается не в том, чтобы давать многообещающие или предостерегающие прогнозы развития рыбного хозяйства в Белом море или демографические изменения в Беломорье, а в том, чтобы с помощью модельного подхода продемонстрировать возможность рассмотрения сложной системы путем синтеза разнообразной информации о компонентах в виде единой модели. По существу, это реальное воплощение идей искусственного интеллекта [36].

Региональная экономика во многом связана с природно-климатическими факторами (наличием полезных ископаемых, других природных ресурсов, благоприятных условий географической среды). Это обуславливает более сильную зависимость уровня развития региона от природных факторов и состояния окружающей среды [3]. Для улучшения взаимосвязи природы и общества необходимо не только исследовать изменения состояний природных экосистем региона под воздействием хозяйственной деятельности и рассчитать с помощью модели режим рационального использования природных ресурсов, но и воплотить в жизнь предложенные меры. Добиваться того, чтобы разработанные режимы эксплуатации природных ресурсов действительно выполнялись на практике и способствовали созданию условий для максимального приспособления региональных социально-экономических систем к внутренним и внешним факторам.

Опыт исследования динамики состояния водосбора Белого моря [35] основанного на когнитивном моделировании СЭС-системы Беломорья, может быть использован при исследовании изменения состояний природных экосистем региона. При построении модели для изучения свойств, связей и отношений элементов природных экосистем региона в нее включаются только существенные связи и отношения. Для определения режима рационального использования природных ресурсов с помощью когнитивного моделирования необходимы как создание базы данных, так и сбор данных состояния экологических систем природных объектов.

Отметим, что существует не только воздействие хозяйственной деятельности на природную среду, но и зависимость уровня развития региона от природных факторов и состояния окружающей среды.

Работа выполнена в рамках темы НИР ИПРЭ РАН № Г.Р. 122020500024-8.

Литература

1. Лапин Н.Н., Брехов А.Г. Региональная экономика и управление. СПб.: Изд-во «Стратегия будущего», 2010. 87с.
2. Лунева С.К. Развитие региональных социально-экономических систем в современных условиях / Техничко-технологические проблемы сервиса. № 2(60). 2022. С. 97-105.
3. Чупина И.П. Региональная экономика и управление: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. 146 с. URL: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0716-4>.
4. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука. 2004. 238 с.
5. Иншаков О.В. Теория факторов производства в контексте экономического развития. – Волгоград: ВолГУ. 2002. 89 с.
6. Черкасская Г.В. Социально-экономические системы: сущность и проблемы исследований / Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина, т. 6, № 3, 2009. С. 25-56.
7. Меншуткин В.В., Филатов Н.Н. и др. Глава 12. Математическое моделирование как инструмент оценки влияния хозяйственных и климатических факторов на озеро и прогноза их последствий / В кн. Современное состояние и проблемы антропогенной трансформации экосистемы Ладожского озера в условиях изменяющегося климата / Под ред. С.А. Кондратьева, Ш.Р. Позднякова, В.А. Румянцева. Москва, 2021. 641 с. С. 485-513.
8. Kozak I., Menshutkin V., Klekowski R.Z. Modelowanie elementów krajobrazu. Towarzystwo Naukowe KUL. 2003. 192 p. (Polish).
9. Алхименко А.П., Ефимова Л.К., Кондратьев С.А. Изменение экологического состояния Ладожского озера с учетом воздействия хозяйственной деятельности на его водосборе / Общество. Среда. Развитие. 2008, № 1(6). С. 158-170.
10. Баранов Ф.И. К вопросу о биологических основаниях рыбного хозяйства / Известия отдела рыболовства и научно-промысловых исследований. 1918. С. 82-120.
11. Крогиус Ф.В., Крохин Е.М., Меншуткин В.В. Сообщество пелагических рыб озера Дальнего. Опыт кибернетического моделирования. 1969. Л.: Наука. 86 с.
12. Конвенции о рыболовстве в открытом море в северо-западной части Тихого океана // Сборник международных конвенций, договоров и соглашений, касающихся рыболовства и рыбохозяйственных исследований. М., 1966. С. 29.
13. Молчанов И.В. Ладожское озеро / Под ред. В.М. Родевича. Ленинград. Москва : Гидрометеиздат, 1945. 556 с.
14. Антропогенное эвтрофирование Ладожского озера / Под ред. Петровой Н.А. Л.: Наука, 1982. 304 с.
15. Современное состояние экосистемы Ладожского озера. Л.: Наука. 1987. 213 с.
16. Меншуткин В.В., Воробьева О.Н. Модель экологической системы Ладожского озера // В кн. Современное состояние Ладожского озера. Л.: Наука. 1987. 213 с. С. 187-200.
17. Ладожское озеро – прошлое, настоящее, будущее / Под ред. В.А. Румянцева, В.Г. Дабковой. СПб : Наука, 2002. 326 с.
18. Меншуткин В.В., Руховец Л.А., Филатов Н.Н. Состояние и перспективы развития моделирования экосистем пресноводных озер. Использование моделей для решения задач сохранения их водных ресурсов. СПб. Нестор-История. 2013. 120 с.
19. Меншуткин В.В., Руховец Л.А., Филатов Н.Н. Моделирование экосистем пресноводных озер. Гидробиология озер (обзор) // Водные ресурсы. Т. 41. 2014. С. 14-26.

20. Астраханцев Г.П., Егорова Н.Б., Оганесян Л.А., Руховец Л.А. Трехмерная математическая модель гидротермодинамики замкнутого водоема. Моделирование и экспериментальные исследования гидрологических процессов в озерах. Труды ГГИ, Гидрометеиздат, вып. 321. 1988.
21. Астраханцев Г.П., Егорова Н.Б., Оганесян Л.А., Руховец Л.А. Трехмерная нестационарная модель Ладожского озера. Моделирование и экспериментальные исследования гидрологических процессов в озерах. Труды ГГИ, Гидрометеиздат, вып. 321. 1988.
22. Астраханцев Г.П., Руховец Л.А. Дискретная гидродинамическая модель климатической циркуляции глубокого озера. В кн. «Вычислительные системы и процессы», вып. 4. М.: Наука, 1986.
23. Астраханцев Г.П., Егорова Н.Б., Руховец Л.А. Численное моделирование круглогодичной циркуляции глубоких озер. ДАН СССР, т. 296, № 6, 1987. С. 1331-1334.
24. Астраханцев Г.П., Руховец Л.А. О возможном изменении температурного режима Невской губы при наличии сооружений защиты. Труды ГГИ, Л., Гидрометеиздат, вып. 338, 1988.
25. Астраханцев Г.П., Егорова Н.Б., Руховец Л.А. Математическое моделирование распространения примеси в водоеме. Метеорология и гидрология, № 6, 1988.
26. Меншуткин В.В., Воробьева О.Н. Модель экологической системы Ладожского озера // В кн. Современное состояние Ладожского озера. Л.: Наука. 1987. 213 с. С. 187-200.
27. Ладожское озеро. Петрозаводск. Карельский научный центр РАН. 2000. 488 с.
28. Астраханцев Г.П., Меншуткин В.В., Петрова Н.А., Руховец Л.А. Моделирование экосистем больших стратифицированных озер / Под ред. Л.А. Руховца. СПб.: Наука, 2003. 362 с.
29. Rukhovets L.A., Filatov N.N. (Eds). Ladoga and Onego – Great European Lakes: Observation and Modeling. Springer-Praxis Publishing. 2010. 320 p.
30. Меншуткин В.В., Руховец Л.А., Филатов Н.Н. Состояние и перспективы развития моделирования экосистем пресноводных озер. Использование моделей для решения задач сохранения их водных ресурсов. СПб. Нестор-История. 2013. 120 с.
31. Алимов А.Ф. Элементы теории функционирования водных экосистем. СПб.: Наука. 2000. 148 с.
32. Ладога / Под ред. В.А. Румянцева, С.А. Кондратьева. СПб.: Нестор-История, 2013. 468 с.
32. Оганесян Л.А., Руховец Л.А. Вариационно-разностные методы решения эллиптических уравнений. Изд-во АН АрмССР. Ереван, 1979. 235 с.
33. Меншуткин В.В. Искусство моделирования. Физиология, экология, эволюция. 2010. СПб, Петрозаводск. 470 с.
34. Меншуткин В.В., Минина Т.Р. Моделирование эколого-социо-экономической системы водосбора крупного водоема // Сб. научных статей под ред. Л.П. Совершаевой. СПб.: ГУАП, 2020, 1(14). – 328 с. С. 206-211.
35. Меншуткин В.В., Филатов Н.Н. Моделирование эколого-социо-экономической системы Белого моря и его водосбора // Морской гидрофизический журнал, т. 37, № 1, 2021. С. 113-131.
36. В.Б. Тарасов. Логико-лингвистические модели в искусственном интеллекте: прошлое, настоящее, будущее. [HTTP//POSP.RAA.ORG/POSP2005/TARASOV](http://POSP.RAA.ORG/POSP2005/TARASOV))

*Окрепилов В.В.
Гагулина Н.Л.*

СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ВНЕСЕНИЯ КАЧЕСТВА В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ¹

Введение

Появление и быстрое развитие институтов экономики знаний обеспечивает необходимые темпы роста и качество жизни, но одновременно с этим трансформирует экономическую систему, создавая определенные риски [1], которые усиливаются в связи с проблемами ограниченности экономических ресурсов, глобального изменения климата и роста численности населения (по сравнению с доступным объемом планетарных ресурсов). В числе проблем, вызывающих наибольшую озабоченность: парниковый эффект в экологической сфере, проблема санкций в сфере экономики и проблема пандемии в социальной сфере [2]. Особую актуальность при этом обретает исследование инструментов, способных оказывать действенное и продолжительное стабилизирующее воздействие на темпы и характер **экономического роста и развития. Богатым арсеналом необходимых инструментов** обладает экономика качества, интегрирующая научные достижения стандартизации, метрологии и управления качеством.

Цель работы: выделить и охарактеризовать институциональную роль, которую играет стандартизация для формирования качества жизни в экономике знаний. Для достижения поставленной цели решено проанализировать взаимосвязь «институты-качество-стандартизация», а также рассмотреть институциональные аспекты вклада стандартизации в развитие экономики знаний.

Объектом исследования выступает качество жизни в экономике знаний. Предмет исследования составляет стандартизация как элемент теоретико-методологической основы экономики качества и инструмент внесения качества.

Об институциональном влиянии стандартизации

В условиях трансформации, в том числе – цифровой, происходит изменение характеристик работающих институтов – некоторых или всей их совокупности, что вызывает изменение экономических условий, вносит коррективы в поведение экономических субъектов. Наиболее ярким примером является влияние института интеллектуальной собственности на процессы, протекающие в экономике знаний. Получается, что прибыльность определяется не только выгодными технологическими возможностями, но и тем, как были созданы такие технологические активы (Kafouris et al, 2022). О характере изменений, происходящих в процессе трансформации в экономике, можно судить по признакам, которые отражены в качестве товаров, услуг, управления и, в конечном итоге, - в качестве жизни.

Имеющийся в экономике набор институтов выполняет функции инструментов по приведению ее в рабочее состояние и сохранение данного состояния. В этом и заключается стабилизирующая роль институтов. Вся совокупность основополагающих

¹ Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ФГБУН ИПРЭ РАН по теме «Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни» №Г.Р. АААА-А21-121011290084-9.

социальных, политических, юридических и экономических правил, определяющих рамки человеческого поведения, формирует институциональную среду, от качества которой зависит экономическая эффективность хозяйственной деятельности в стране, регионе, отрасли. Изменение качественных характеристик институтов является наиболее информативным индикатором изменения институциональных условий. Это одна из причин, по которой детальное изучение роли институтов в условиях трансформации открывает новые возможности для выявления экономических связей и процессов, имеющих общезначимый характер для поддержания экономической стабильности.

Особое институциональное значение для всего процесса общественного воспроизводства имеют документы национальной стандартизации, общероссийские классификаторы, стандарты организаций, в т.ч. – технические условия, своды правил и технические спецификации (отчеты). Институциональный смысл стандартизации состоит в обеспечении и совершенствовании условий процесса общественного воспроизводства посредством транслирования институциональных требований к качеству во все сферы экономики.

Зафиксированные в документах по стандартизации требования позволяют сохранять стабильность в экономике, а внесение изменений в них неизбежно оказывает влияние на качество. Так, смягчение требований стандартов, ранее принятых и прошедших апробацию, при прочих равных условиях может стать толчком к снижению качества товаров и услуг. Хорошо иллюстрирует данное утверждение ситуация с качеством окружающей природной среды и разного рода экологическими стандартами. Поскольку возможности по самовосстановлению природной среды и человеческого организма объективно ограничены, смягчение требований к состоянию окружающей природной среды в числе последствий может иметь ухудшение здоровья населения, загрязнение и (или) деградацию объектов природной среды и т.п., что неизбежно окажет отрицательное влияние на качество жизни.

Вместе с тем, один из основополагающих принципов стандартизации – обеспечение соответствия общих характеристик, правил и общих принципов, устанавливаемых в документах национальной системы стандартизации, современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту, означает необходимость постоянного обновления документов по стандартизации. Следование данному принципу позволяет заложить основу будущего экономического роста и развития.

На современном этапе развития значимость стандартизации усиливается многократно в связи с необходимостью совершенствования технологического уровня развития, с широким внедрением в повседневную жизнь общества достижений экономики знаний. Потребности в разработке новых технологий и совершенствовании существующих технологических решений, предъявляют новые требования к их составу, содержанию и системным механизмам. Институты стандартизации снижают уровень неопределенности в экономике за счет рационального сокращения количества возможных альтернатив, установления устойчивого взаимодействия между людьми. Особенно четко это прослеживается на примере применения стандартизации в формировании системы управления цифровизацией [3].

Стандартизация, сама являясь следствием научно-технического прогресса, выступает в роли катализатора и фактора диффузии инноваций. В связи с необходимостью непрерывного улучшения происходит изменение стандартов. На начальном этапе это касается отраслей-драйверов роста НТП, а затем распространяется

в экономике в целом. Так, в производственной сфере на этапе технологической подготовки производства (далее – ТПП) предусмотрено применение ЕСТПП (Единой системы технологической подготовки производства), в рамках которой стандарты находят применение для обеспечения необходимых условий полной готовности любого типа производства к выпуску новой продукции заданного качества при оптимальных затратах ресурсов. В ЕСТПП стандартизированы:

- Общие положения, основные требования к ТПП, порядок оценки технико-экономического уровня ТПП;

- Правила организации и управления ТПП, формирование организационных структур, правила моделирования систем и автоматизированного решения задач;

- Правила обеспечения технологичности конструкций изделий в целом и по видам и стадиям разработки, состав показателей технологичности, порядок ведения технологического контроля конструкторской документации;

- Порядок разработки технологических процессов, средств технологического оснащения, правила выбора и применения оборудования, средств контроля, механизации и автоматизации производственных процессов;

- Правила применения технических средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ, организации информационного, технического оснащения, выбора объектов и очередности автоматизации решения задач ТПП.

Для экономики знаний характерно доминирование отраслей, способных не просто генерировать новые знания, но и обеспечивать перетоки знаний для получения максимально полезного результата. Наука, образование, информационные технологии и другие отрасли экономики знаний, наряду с технологиями производственной сферы, оперируют технологиями гуманитарной сферы и в комплексе обеспечивают положительный социальный эффект, проявляющийся в повышении качества жизни.

Стандартизация как инструмент внесения качества в процесс создания общественного блага

В качестве жизни воплощены все стороны жизни людей и все уровни качества. Всеобъемлющий характер категории «качество жизни» объясняет, почему данная категория непрерывно находится в поле зрения всех, без исключения, экономических субъектов. Выступая важнейшим результатом социально-экономического развития, качество жизни присутствует в таких документах концептуального характера, как система национальных целей и приоритетов, стратегия научно-технологического развития, стратегия развития региона и т.д.

Качество жизни представляет собой целостную характеристику существенных свойств жизни, выражает ее внутреннюю и внешнюю определенность, интегрирует в себе соответствие стандартам, сформированным в обществе и в индивидуальном сознании людей. Сочетание общественных и индивидуальных интересов в данном случае означает, что качество жизни в основе своей имеет и общественную, и частную составляющие. Соответственно, возможности для улучшения качества жизни появляются как за счет производства благ частным образом, так и в процессе производства общественных благ.

Качество общественного блага будем понимать как соответствие данного блага нормам, установленным на основе требований стандартов, которые позволяют проявиться совокупности его полезных свойств, нацеленных на удовлетворение определенных общественных потребностей. Стандарт является необъемлемой

составляющей процесса создания общественного блага, приведенного в интерпретации авторов на рисунке 1.

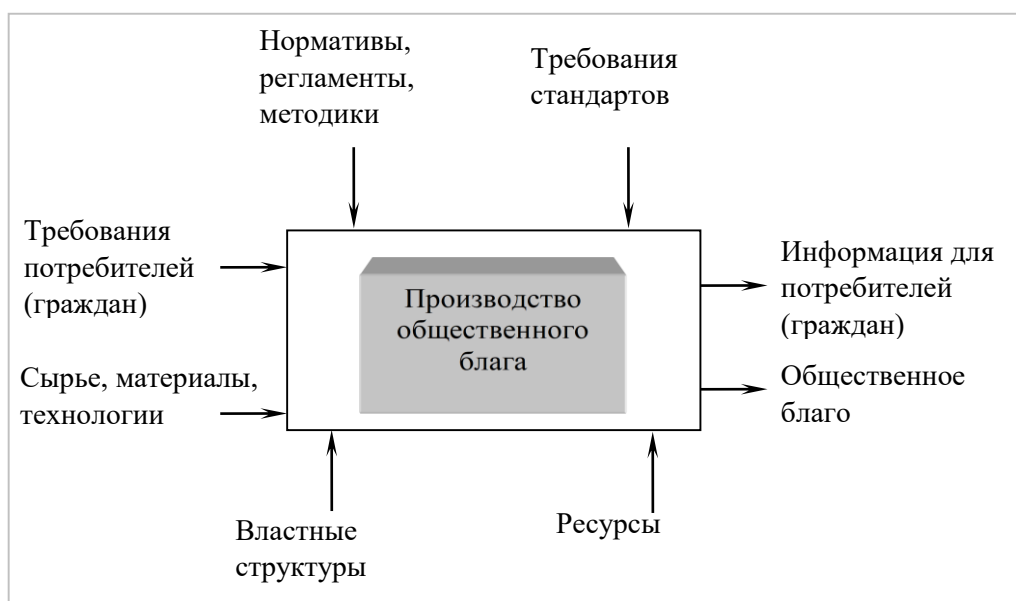


Рис. 1. Процесс создания общественного блага

Исходным моментом данного процесса является осознанная или неосознанная (для достойных благ) институционально оформленная потребность. Институциональное оформление потребности для общественных благ выполняет жизнеобеспечивающую функцию, так как действие рыночного механизма саморегулирования на них не распространяется. Фактически, это – закрепленные законодательно на федеральном, региональном или местном уровне общественные обычаи, традиции, нормы общественного порядка и т.д. На исходном уровне создания общественного блага существенное значение имеет институциональное оформление потребности в общественном благе, отражающее потребности общества. Это особенно важно для мериторных благ, потребность в которых по законам экономической психологии не осознана и потому в полной мере не определена их ценность. Искаженное восприятие полезности блага может повлиять не только на решение о его производстве, но и об обеспечении ресурсами процесса создания блага, что, в свою очередь, отразится и на качестве блага. Хорошим примером являются проекты по борьбе с эрозией прибрежных районов. Они приносят различные выгоды людям: уменьшение ущерба от стихийных бедствий на побережье, уменьшение эрозии и ущерба от наводнений, а также создание благоприятных для воды пространств. Тем не менее, трудно оценить проект, потому что существует мало результатов экономического анализа воздействия проекта [4].

Властные структуры и лидерство также оказывают самое непосредственное влияние на качество блага на институциональном уровне [5]. В экономической теории данная проблема широко освещена в рамках концепций агентских отношений, асимметричной информации, бюрократической монополии и поиска ренты. Известны случаи, когда под влиянием группы специальных интересов, имеющей вид узкой распределительной коалиции, озабоченной поиском ренты, происходит намеренное искажение общественных предпочтений с целью изменения уже принятых в обществе норм. В результате изменяется объем финансирования производства общественного

блага и происходят изменения в его качестве. Требования стандартов направлены на повышение эффективности в использовании ресурсов, выделенных для производства общественного блага и, в рассматриваемой ситуации – на предупреждение описанных проявлений оппортунистического поведения.

Экономика знаний, стандартизация и качество жизни

Изменения, которые сегодня связывают с экономикой знаний, можно рассматривать как бесконечную спираль, в которой развитие ведущих отраслей: образования, здравоохранения, биотехнологий, науки и ИТ-технологий создает благоприятные условия для поступательного технологического и инновационного развития. Инновационное развитие обеспечивает значительную часть роста валового регионального продукта, оказывает существенное влияние на качество жизни населения [6, 7].

В экономике знаний значительно облегчен процесс сохранения и воспроизводства инновации, а также передачи технологии. В немалой степени тому способствует преобладание институциональных видов деятельности, которые чаще всего представлены в виде услуг. Услуга при этом становится все более индивидуализированной в связи с цифровизацией. Например, в бизнесе «технология, способная привести к значительному преобразованию отраслей, рынков...», это смарт-контракты, реализуемые в среде блокчейн [8]. Внедрение информационных технологий в системах образования и здравоохранения позволяет выбирать индивидуальную образовательную траекторию, которая проходит через всю жизнь, планировать мероприятия по поддержанию своего здоровья [9] и выбирать режим общения с доктором. Благодаря повышению автоматизации рабочих процессов, которая сопровождается применением новейших технологий сбора, переработки, передачи, анализа информации, использованием цифровых платформ и систем управления [10], а также новых средств телекоммуникации, происходит сокращение жизненного цикла инноваций и их ускоренное распространение. С помощью информационных систем записывается характер и последовательность действий опытного оператора, а затем полученная программа используется для реального автоматизированного управления сложной технологической установкой.

Экономика знаний, полностью построенная на новейших достижениях в области науки и образования, здравоохранения и биотехнологий, информационных и телекоммуникационных технологий, остро нуждается в ускорении научного и технологического прогресса, обеспеченном стандартами и решениями по их внедрению. Залогом успешного решения данной задачи является цифровизация, в первую очередь, охватывающая сферу стандартизации. Согласно данным, приведенным Окрепиловым В.В., «Россия, наряду с США и Германией, входит в настоящее время в тройку мировых лидеров по переводу всех стандартов из бумажного формата в цифровой» [11]. В соответствии с «Планом мероприятий («дорожной карты») развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года», количество стандартов в Федеральном информационном фонде стандартов, представленных в машиночитаемом формате, должно в 2025 г. составить 80%, количество государственных программ, содержащих разделы (критерии) по стандартизации, должно увеличиться с 18% в 2019 году до 75% в 2025 году. Средний возраст стандарта в Федеральном информационном фонде стандартов планомерно будет сокращен с 17,08 лет в 2019 году до 7 лет к 2026 году.

Стандарты являются средством для закрепления оптимальных требований к качеству во всех сферах и областях человеческой деятельности, распространяя эти требования среди участников хозяйственного взаимодействия. Минпромторг РФ совместно с Росстандартом в 2020 году приняли Программу стандартизации в области разработки и применения компьютерных моделей и электронных конструкторских документов на высокотехнологичные изделия», которая ориентирована на ускорение инновационного развития высокотехнологичных производств [12].

В экономике знаний меняется не только уровень развития технологий, но и сферы их применения, что обусловило появление рекомендаций, разработанных для интенсификации инновационной деятельности. Подобные рекомендации включают меры, направленные на внедрение новых норм, государственных и межгосударственных стандартов, которые обязывают экономических субъектов к масштабному освоению и использованию новых технологий. Подобно тому, как инвестиции в макроэкономике запускают механизм мультипликатора-акселератора и рост ВВП, стандартизация на институциональном уровне за счет достижений современного технологического развития провоцирует рост НТП.

Охватывая практически все сферы человеческой жизнедеятельности, стандартизация устанавливает требования к ним, которые определяют важнейшие аспекты качества жизни на институциональном уровне, а также в масштабе регионов и местных сообществ. Устойчивое развитие сообщества остается малоисследованной областью, особенно на институциональном уровне. В стандарте ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» повышение качества жизни рассматривается как итоговый результат устойчивого развития, для оценки которого предложено более ста показателей.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» содержит 19 групп показателей, разделенных на основные, вспомогательные и профильные. Для демонстрации эффективности оказания городских услуг и качества жизни принято 44 основных показателя, 60 вспомогательных показателей рекомендовано для демонстрации эффективности оказания городских услуг и качества жизни, и еще 24 профильных показателя – статистические данные и исходные сведения для равнозначных сопоставлений.

В числе преимуществ ГОСТ Р ИСО 37120 можно выделить: комплексность оценки, охватывающей такие сферы жизни, как экономика, образование, здравоохранение, энергетика, окружающая среда, градостроительство, финансы и др., многообразие показателей, совместимость стандарта со стандартами, в которых сделан акцент на цифровизации и умных городах: ИСО 37122 Показатели для интеллектуальных городов и ИСО 37123 Показатели для адаптивных городов и т.д. Это имеет значение, особенно когда необходимо провести анализ умных городов, существенно отличающихся по своим характеристикам [13] или в разрезе таких аспектов умных городов, как «умное управление», «умный брендинг», «умная экономика», «умная жизнь», «умное общество» и «умная окружающая среда» [14].

С другой стороны, есть некоторые особенности, которые затрудняют практику применения стандарта ГОСТ Р ИСО 37120 в контексте оценки качества жизни. Первое, на что хочется обратить внимание: ориентация ГОСТ Р ИСО 37120 преимущественно на городскую среду, хотя качество жизни не менее важно для сельских поселений. Еще один момент: большое количество показателей, которое в условиях несовершенства системы статистического учета ставит проблему фрагментарности данных и, соответственно, их сопоставимости для разных населенных пунктов в различных

регионах. Несмотря на возможные трудности применения, стандарт ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» представляет дополнительные возможности для проведения оценки устойчивости и принятия управленческих решений, направленных на повышение качества жизни в городах. Разработка данного стандарта находится в компетенции Технического комитета по стандартизации «Устойчивое развитие» (ТК 115).

С момента создания ТК 115: 19 июня 2012 года – под методическим руководством Росстандарта, комитет является специализированной площадкой для сотрудничества заинтересованных организаций и органов власти при проведении работ по национальной, межгосударственной и международной стандартизации. Помимо ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни», ТК 115 разработал ГОСТ Р ИСО 37100-2018 «Устойчивое развитие и адаптивность сообществ. Словарь», ГОСТ Р ИСО 37101-2018 «Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования», ГОСТ Р 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования», ГОСТ Р ИСО 37122 «Устойчивое развитие сообществ. Показатели для интеллектуальных городов», ГОСТ Р ИСО 37123 «Устойчивое развитие сообществ. Показатели для адаптивных городов».

Таким образом, особая институциональная роль стандартизации в ускорении экономического развития на современном этапе связана с не только с потребностями экономики знаний в инновациях и включенностью ее в систему общественного воспроизводства, но и с формированием условий для улучшения качества жизни населения. Это особенно важно в связи с негативными трендами, формирующими экономическую ситуацию в России в 2020-2021 годах [15].

Наиболее существенные результаты и выводы

Рассматривая экономику знаний как систему, в которой главенствующая роль ключевого ресурса отведена информации, и учитывая информационную суть стандартизации, приходим к выводу о значительной роли стандартизации в инновационном развитии. Социально-экономический эффект от стандартизации составляет часть эффекта, который получает общество от прогресса в сфере науки и технологий.

Впервые проведенный на концептуальной основе экономики качества и с применением институционального подхода анализ взаимосвязи «институты-качество-стандартизация» показал, что выступая как форма материализации требований к качеству во всех сферах человеческой жизнедеятельности, стандартизация на институциональном уровне способствует прогрессу в отраслях экономики знаний. Для повышения эффективности вклада стандартизации в инновационное развитие необходимо опираться на опережающую стандартизацию, предполагающую осуществление стратегических инноваций, имеющих упреждающий характер.

В условиях лидирующей роли науки, образования, информационных технологий и др. отраслей-локомотивов экономики знаний для повышения полезного институционального эффекта от стандартизации в инновационном цикле можно использовать модель «тройной спирали» [16], предполагающую эффективное взаимодействие университетов, предприятий и государства. Такое решение создаст предпосылки для проведения стратегических инноваций на всех уровнях качества:

- в создании научной и научно-технической продукции процессов НИОКР в форме образцов-эталонов продукции и услуг, в которые включены все полезные

результаты законченных и прошедших апробацию НИОКР: открытия, изобретения и т.д.;

- в формировании образцов-эталонов оптимальных производственных, инфраструктурных и управляющих процессов, обеспечивающих непрерывность воспроизводства инновационных продуктов и услуг и т.д., на предприятиях, в организациях.

На уровне городских сообществ хорошо иллюстрирует институциональную роль стандартизации в обеспечении устойчивого развития и высокого качества жизни стандарт ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни», разработанный на базе ТК 115 под методическим руководством Росстанларта.

Предложенная институциональная организация становится залогом получения конкурентных преимуществ в перспективе, поскольку стратегические инновации, зафиксированные в системе стандартизации, позволяют сохранить лидирующие позиции в областях их применения.

Литература

1. Kogan L., Papanikolaou D., Seru A. et al. Technological Innovation, Resource Allocation, and Growth // *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 132, Issue 2, May 2017, Pages 665–712, <https://doi.org/10.1093/qje/qjw040>.

2. Окрепилов В.В., Гагулина Н.Л. О роли стандартизации в поиске новых подходов к решению проблем экономики знаний // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. № 1 (72), 2023. С. 40-46. DOI: 10.52897/2411-4588-2023-1-40-46

3. Максимцев И.А., Горбашко Е.А., Титова А.В. Распределение доходов и качество жизни: аспекты инклюзивного экономического роста // *Стандарты и качество*. 2019. № 8. С. 62-66.

4. Lee, Joo Suk, and Jeong-In Chang. “Benefits of Beach Erosion Control on the East Coast of Korea.” *Journal of Coastal Research* 39, no. 2 (2023): 347–53. <https://www.jstor.org/stable/48718195>.

5. Rockstuhl, T., Wu, D., Dulebohn, J.H. et al. Cultural congruence or compensation? A meta-analytic test of transformational and transactional leadership effects across cultures. *J Int Bus Stud* 54, 476–504 (2023). <https://doi.org/10.1057/s41267-022-00559-x>

6. Гагулина Н.Л. Эффективность инновационного развития экономики Санкт-Петербурга // *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент*. № 4 (47), 2021. С.29-41. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://clck.ru/34A2h4>

7. Варфоломеева В.А., Иванова Н.А., Соколова О.Л. Проблемы инновационного развития в России // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. – 2022. – № 2(69). – С. 155-161. – <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2022-2-155-161>. – EDN UYAFNJ.

8. Шпакова А.А. Распространение смарт-контрактов с позиций теории диффузии инноваций // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 2022. Т. 14, № 1. С. 82-105. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-1-82-105>.

9. Böckerman Petri, Laine Liisa T. et al. Information Integration, Coordination Failures, and Quality of Prescribing // *Journal of Human Resources* Dec 2022, 0921-11910R2; <https://doi.org/10.3368/jhr.0921-11910R2>

10. Володин А.А., Дегтерева В.А. Оценка потенциала инновационного цифрового взаимодействия органов публичной власти Санкт-Петербурга // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. №4 (71) - СПб.: ИПРЭ РАН, 2022. – С. 104-113.

11. Окрепилов В.В. Развитие науки о качестве. Избранные труды. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. – 1000 с.

12. Окрепилов В.В. Стратегия развития базовых отраслей экономики Санкт-Петербурга // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. – 2021. – № 2(65). – С. 26-34.

13. Alderete, María Verónica. “CAN SMALL CITIES FROM DEVELOPING COUNTRIES BE SMART CITIES? THE CASE OF ARGENTINA.” *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management* 17, no. 4 (2022): 36–51. <https://www.jstor.org/stable/27181034>.

14. BATMETAN, Johan Reimon, and Quido C. KAINDE. “UNDERSTANDING SMART CITY STRATEGY IN DEVELOPING COUNTRIES’ CITIES.” *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management* 17, no. 3 (2022): 71–88. <https://www.jstor.org/stable/27160135>.

15. Аганбегян А. Г. О значимости современного моделирования в решении назревших экономических и социальных задач // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2023. № 2 (73). С. 4–7.

16. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты-предприятия-государство. Инновации в действии: пер.с англ. / Г. Ицковиц; пер. А.Ф. Уваров. – Томск: ТУСУР, 2010. – 238 с.

УДК 332.1

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-118-128

Песоцкий А.А.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ШОК ОТ ВВЕДЕНИЯ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ¹

Исследование влияния санкций на российскую экономику стало одной из ключевых задач для аналитиков и исследователей, начиная с марта 2022 г. Происходящие в мире трансформации беспрецедентны для мировой экономики XXI века, отличающейся высокой степенью глобализации. Казалось, что взаимное проникновения капиталов различных стран столь значительно, что разорвать глобальные цепочки добавленной стоимости (ГЦДС) не представляется возможным. Апологеты глобализации десятилетиями утверждали, что транснациональному бизнесу не выгодно обособление крупных государств друг от друга, а полное «выпадение» России из евро-атлантического контекста как экономического партнера противоречит целям максимизации прибыли и достижения взаимовыгодного результата. Тем не менее, оказалось, что столь радикальный разрыв возможен, несмотря на теоретические постулаты, опровергавшие допустимость подобной траектории развития России.

С 1991 года в российской научной и учебной экономической литературе преобладали тезисы, согласно которым лишь вхождение в мировой рынок и расширение международной кооперации является магистральной линией развития России, несмотря на те или иные расхождения существовавшей теории и реальной практики. Хотя экономическое противостояние России со странами Запада имеет достаточно протяженную историю, берущую начало как минимум в 2014 г., в экспертной среде оно до сих пор в значительной степени не исследовано с позиции константы такого конфликта. Санкции скорее рассматривались как временная сложность, которая в долгосрочной перспективе не сможет воспрепятствовать интеграции России в мировой рынок. При этом

¹ В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века». Код (шифр) научной темы, присвоенный учредителем FMGS-2021-0004. Номер государственного учета научно-исследовательской, опытно-конструкторской работы в Единой государственной информационной системе учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения: АААА-А21-12101129083-2.

различные протекционистские инструменты и меры госрегулирувания, нацеленные на суверенизацию экономики, представлялись лишь тактическими шагами, от которых удастся в скором времени оказаться.

Представление, согласно которому Россия вступила в конфликт с недружественными странами длиной в долгие десятилетия, не циркулировало в научной среде. Например, отсутствовали исследования опыта различных государств по преодолению санкций (Ирана, Кубы). Между тем, видится правильным отталкиваться от осознания того, что состояние острого конфликта со странами Запада теперь стало фундаментальной характеристикой российской социально-экономической системы. Восстановление экономических связей с США и ЕС в прежнем объеме видится маловероятным сценарием. Более того, снижение градуса конфронтации и возвращение не всех, но хотя бы значительной части прежних контактов также имеет невысокую вероятность наступления.

Региональная экономическая политика также должна строиться на основании признания того, что антисанкционная деятельность на уровне субъектов Российской Федерации становится привычной составляющей стратегирования. Соответственно, стратегическое планирование развития российских регионов должно основываться на исследованиях влияния санкционного шока.

Одну из первых попыток выработать стратегические ориентиры развития страны и ее регионов предпринял академик РАН А.Г. Аганбегян, выпустив статью «Социально-экономическое развитие регионов России в условиях новых санкций» [1].

В федеральном, так и в региональном разрезе А.Г. Аганбегян подчеркивает высокую роль мобилизации финансовых ресурсов. В частности, предполагается использовать низкопроцентные кредиты и займы в целях стабилизации финансового положения компаний и приобретений дополнительных средств для развития.

Как уже было отмечено выше, проблематика экономических шоков в недостаточной степени исследована российскими учеными и имеет слабое практическое применение органами исполнительной власти. Между тем, геополитические и геоэкономические события последних лет сложно рассматривать в отрыве от характеристики процессов такого рода. Яркими примерами экономических шоков, проявившихся как на федеральном, так и на региональном уровне, были начало пандемии COVID-19 (весна 2020 г.) и «поворот на Восток» российской экономики, вызванный введением санкционного режима (весна 2022 г.), что фактически означало начало разрыва экономических отношений между Россией и недружественными государствами Запада. Вне анализа этого контекста видятся бессмысленным анализ макроэкономических характеристик России и формирование соответствующих прогнозов.

Как отмечает М.Ф. Замятина, «по своей сути «поворот на Восток» означает радикальную перестройку внешнеэкономической политики России, в том числе на основе понимания современных угроз и вызовов. Необходимо оценить риски освоения новых товарных и фондовых рынков Восточной и Юго-восточной Азии, возможные проблемы взаимодействия с банковским сектором дружественных стран, учитывая специфику национальной культуры и особенности законодательства, а также инфраструктуру и уровень конкуренции на вновь осваиваемых рынках» [3].

Эксперты Института народнохозяйственного прогнозирования РАН весьма оптимистично оценивают перспективы российской экономики в выпуске N59 квартального прогноза. В данном документе производится анализ происходящее в российской экономике за январь-август 2023 г., а также прогнозируется динамика макроэкономических показателей (табл. 1.)

Как отмечается в квартальном прогнозе ИПП РАН, «по итогам прошедшей части 2023 г. можно констатировать, что по большинству важнейших макроэкономических индикаторов российская экономика восстановилась после санкционного шока 2022 г. Во 2 квартале текущего года выпуск достиг предкризисного уровня. По предварительным данным Росстата за первое полугодие ВВП увеличился на 1.6% по сравнению с первой половиной прошлого года (во 2 квартале рост составил 4.9% год к году), и при сохранении сложившихся тенденций по итогам года рост экономики может существенно превысить 2%» [12]

Таблица 1

**Прогноз индикаторов экономики РФ: инерционный сценарий
на 2023–2026 гг. [12]**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ВВП и его составляющие, в ценах 2021 г, %							
ВВП	-2,7	5,6	-2,1	2,5	2,3	1,7	1,8
Потребление домашних хозяйств	-5,9	9,9	-1,4	3,5	2,1	1,5	2,3
Государственное потребление	1,9	2,9	2,8	2,9	1,5	1,4	1,4
Накопление основного капитала	-4,0	9,1	3,3	2,3	1,7	2	1,8
Экспорт	-4,2	3,3	-13,9	-3,5	3,1	3,3	2,7
Импорт	-11,9	19,1	-15,0	0,8	1,6	3,9	4
Макропоказатели в текущих ценах, трлн руб.							
ВВП	107,7	135,3	153,4	165,8	186,1	199,1	212,2
Валовая прибыль и валовые смешанные доходы	48,8	67,6	81,8	81,1	94,9	101,6	108
Оплата труда (включая скрытую)	48,7	54,2	59,9	70,5	75,8	81,3	87,1
Чистые налоги на производство и импорт	10,5	13,5	12,3	14,3	15,4	16,2	17,2
Фонд национального благосостояния	13,5	13,6	10,4	10,7	10,6	12,1	13
Курс рубля к доллару по ППС	27,3	27,9	29,3	30,4	31,1	31,7	32,4
ВВП по ППС (трлн долл.)	3,98	4,88	5,19	5,52	6	6,32	6,58
ВВП по ППС на душу населения (тыс. долл.)	27,2	33,5	35,7	38,1	41,5	43,8	45,7
ВВП по ППС на душу населения к уровню США,%	38,6	43	42	42,3	44,7	45,5	45,6

В условиях глобальной нестабильности достоверность любых прогнозов подвергается критике, однако следует заметить, что на протяжении 2022 г. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН давал наиболее точные прогнозы по динамике ВВП по итогам года, что может быть рассмотрено как подтверждение высокого уровня экспертной работы данного учреждения.

В статье Песоцкого А.А., опубликованной в 2021 г, было дано определение и признаки экономического шока [8]. Пересмотрев некоторые позиции, представленные в данной статье, дадим уточненное определение экономического шока, а также скорректируем его признаки, позволяющие отделить шоковое воздействие от других видов изменений состояния в экономике.

Экономический шок – возмущающее кратковременное воздействие, способное радикальным образом изменить состояние экономической системы.

Уточненные признаки экономического шока сформулируем следующим образом:

1) *Экономический шок наносит возмущающее воздействие негативного или позитивного характера.* Шок выводит систему из равновесия, заставляя сойти с имеющейся траектории. Экономический шок может быть противопоставлен таким понятиям как стабильность и устойчивость. Шок – это нестабильность и неустойчивость. В большинстве случаев шок оказывает деструктивное (негативное) воздействия, принося вред. Однако наряду с негативным шоком возможен и позитивный шок, который приводит к улучшению текущего положения системы. Возможна ситуация, когда шок может быть как позитивным, так и негативным в зависимости от того, какие управленческие решения принимаются в шоковой ситуации.

2) *Экономический шок имеет кратковременное воздействие.* Шок непродолжителен по времени. Если деструктивное воздействие является длительным, то есть следует обозначить как кризис. Шок может как приводить к кризису, так и не приводить к нему, в случае если принятые управленческие решения позволили купировать негативные последствия, либо шок затухает в силу иных причин.

3) *Экономический шок вызывает или способен вызвать радикальные изменения.* Шок подталкивает к изменению фундаментальных характеристик системы, но нацелен на то, чтобы образовался разрыв между состоянием «до» и состоянием «после». Радикальные (коренные) изменения в результате экономического шока могут не состояться, однако такая возможность всегда существует как реалистичная.

Кроме того, что экономический шок может быть рассмотрен с точки зрения возможности наступления кризисных последствий, видится интересным обращение к понятию «сочетанный шок», предлагаемому М.Г. Джанелидзе и Н.Н. Шестаковой [2].

М.Г. Джанелидзе и Н.Н. Шестакова отмечают, что «сочетанный шок представляет собой новую волну экономического кризиса, наложившуюся на предыдущую и осложненную накопившимися нерешенными структурными, управленческими и социальными проблемами» [2].

Данные авторы рассматривают шоки как «волны экономического кризиса». В этом представлении коронавирусный шок вызвал первую волну кризиса, за которой последовала вторая волна кризиса, вызванная санкциями.

Рассмотрение социально-экономической действительности в России с точки зрения сочетанных шоков представляется весьма точным – последствия пандемии COVID-19 совпали с началом санкционного противостояния, в результате чего тенденции, свойственные предыдущему кризисному периоду синхронизировались с

новым разразившимся вызовом (оставим за рамками данной публикации размышления о том, насколько корректно и правомочно рассматривать период коронавирусных ограничений как кризисный).

В 2022 г в течении нескольких месяцев был реализован «поворот на Восток», позволивший восстановить тенденции к экономическому росту. Происходило шоковое воздействие произошло в несколько месяцев, после которого произошел переход на траекторию роста. Следует сделать вывод о том, что *санкционный шок не привел к экономическому кризису*. Прошедший 2022 г закончился с худшим положением российской экономики и снижением уровня жизни граждан страны, однако данное снижение не носило критический или катастрофический характер. При столь высоком уровне давления извне существующее ухудшение может быть признано приемлемой платой за достижение национального суверенитета и поддержание экономической безопасности.

Пандемический шок оказал более деструктивное воздействие на российскую экономику, чем санкционный. Это видно, в том числе, из табл. 1, где по итогам 2020 г. снижение показателей оказалось более существенным, чем по итогам 2022 г. Например, потребление домашних хозяйств в 2020 г. упало на 5,9%, а в 2022 г. лишь на 1,4%.

Пандемические ограничения потребовали не только изменения логистических цепочек, но также существенные трансформации технологий производства товаров и оказания услуг. Антиэпидемиологические меры такого характера применялись впервые, в результате чего компании и другие субъекты были вынуждены быстро осваивать новые формы своей деятельности. В ряде случаев осуществление деятельности оказалось полностью прекращено, например, в сфере ресторанного, гостиничного бизнеса.

Напротив, санкционное воздействие нарушило глобальные цепочки добавленной стоимости, вызвало логистические проблемы, однако технология производства товаров и услуг осталась прежней. В итоге быстрый поиск новых поставщиков во многих случаях привел к ситуации, когда деструктивные процессы были достаточно быстро преодолены. Между тем, есть и более тревожная сторона вопроса – пандемические ограничения не носили характер целенаправленной агрессии и были постепенно сняты по мере снижения эпидемиологического риска, в то время как санкции носят более глубокий характер, поскольку существуют международные акторы, увеличивающие их число и стремящиеся нанести как можно больше вреда российской экономике.

Сочетанные шоки можно рассматривать не только в национальном (федеральном), но и в субнациональном (региональном) разрезе, а также в отраслевом. Ситуация в каждой из отраслей российской экономики может быть рассмотрена как последовательность сочетанных шоков, когда одно деструктивное воздействие приводит к последующим – одна проблема вызывает другую, причем вторая проблема может быть отложена во времени и проявить себя лишь по прошествии определенного периода. Если на макроуровне шоковое воздействие, вызванное введением антироссийских санкций, не привело к кризису общегосударственного масштаба, то в отдельных отраслях возможно воспроизводство сочетанных шоков, которые окажут деструктивное воздействие в дальнейшем. Прежде всего, это касается экономической деятельности, связанной с высокими технологиями, импорт которых был критически важен и не может быть заменен в краткосрочный и среднесрочный период.

Для осуществления оценки влияния санкционного шока на российские регионы автором было осуществлено исследование данных, размещенных органами российской

статистики («Росстатом»). В ходе исследования применялась среда анализа данных Rstudio, использовался язык программирования R.

База данных, анализируемых в исследовании, была составлена из показателей социально-экономического положения субъектов РФ за январь-август 2022 г. Рассматриваются такие показатели как индекс промышленного производства и индекс цен производителей промышленных товаров охватывают производственную специфику, объем строительных работ и ввод в действие жилых домов отражают фундаментальные инвестиции в повышение уровня жизни людей, обороты розничной торговли, общественного питания и платных услуг показывают.

Выбор данных показателей был определен тем, что данные индикаторы используются органами государственной власти как показатели социально-экономического положения регионов. Кроме того, рассматриваемые показатели дают числовую информацию о широком спектре процессов, происходящих в регионе. Немаловажно и то, что представленные индикаторы оперативно публикуются органами статистики, что облегчает их анализ. Проблема «запаздывания» в публикации статистических данных особенно остра при анализе шоковых процессов. Опоздание на несколько месяцев может снизить актуальность исследования с точки зрения возможности использования его результатов в текущий момент при сохранении значимости для науки, в целом.

Исследование данных осуществлялось при помощи метода главных компонент МГК (principal component analysis, PCA). Данный метод – это технология многомерного статистического анализа, используемая для уменьшения размерности данных. Используя метод главных компонент можно проанализировать большой массив данных, уменьшив его объем, но не потеряв при этом важную числовую информацию. Расчет главных компонент (ГК) дает возможность наглядно представить большой массив информации в форме, позволяющей в дальнейшем ее анализировать.

В ходе проведения исследования коэффициенты корреляции были рассчитаны при помощи метода Спирмена [9, 10]. Процесс сравнения нескольких выборок друг с другом осуществлялся с применением критерия Краскела-Уоллиса. Для дальнейшего *post hoc* тестирования был использован критерий Данна [10, 11]. В целях устранения ошибки перепредсказания полученные в ходе расчета *p*-значения прошли корректировку по методу Холма.

Данные, исследуемые в ходе работы, были сведены в таблицу, где строки соответствовали регионам, а столбцы – количественным экономическим показателям. Необходимо подчеркнуть, что все рассматриваемые индикаторы представляли собой отношения двух абсолютных экономических показателей, взятых с шагом в один год:

$$n_{\text{относительный}} = \frac{n_{\text{январь-июль 2022}}}{n_{\text{январь-июль 2021}}}$$

По итогам реализации расчетной части исследования были получены коэффициенты корреляции, показанные в табл.2.

Анализируя данные табл.2, можно отметить низкую корреляцию между показателями. Такая ситуация свидетельствует о том, что отсутствуют рельефно выраженные детерминанты, которые определяли бы общую динамику. Индикаторы имеют низкую взаимосвязь друг с другом (кроме показателей реальной и номинальной заработной платы).

Коэффициенты корреляции между рассмотренными показателями социально-экономического положения российских регионов

	Ввод в действие жилых домов	Индекс цен производителей промышленных товаров, реализуемых на внутренний рынок	Индекс потребительских цен	Индекс промышленного производства	Номинальная заработанная плата	Оборот общественного питания	Объем платных услуг населению	Реальная заработанная плата	Оборот розничной торговли	Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»	-0,07	0,02	0,13	0	0,16	0,05	0,05	0,13	0,05	1
Оборот розничной торговли	0,01	-0,01	-0,26	0,13	-0,01	0,26	0,09	0,11	1	0,05
Реальная заработанная плата	-0,09	0,13	-0,16	0,1	0,61	-0,01	-0,04	1	0,11	0,13
Объем платных услуг населению	-0,07	0,12	-0,03	0,01	0,03	0,26	1	-0,04	0,09	0,05
Оборот общественного питания	-0,06	-0,08	-0,21	0,04	-0,21	1	0,26	-0,01	0,26	0,05
Номинальная заработанная плата	-0,04	0,12	0,13	0,01	1	-0,21	0,03	0,61	-0,01	0,16
Индекс промышленного производства	0,05	0	0,06	1	0,01	0,04	0,01	0,1	0,13	0
Индекс потребительских цен	-0,02	0,31	1	0,06	0,13	-0,21	-0,03	-0,16	-0,26	0,13
Индекс цен производителей промышленных товаров, реализуемых на внутренний рынок	0,17	1	0,31	0	0,12	-0,08	0,12	0,13	-0,01	0,02
Ввод в действие жилых домов	1	0,17	-0,02	0,05	-0,04	-0,06	-0,07	-0,09	0,01	-0,07

Данные, представленные в указанной выше таблице, позволяют сделать вывод о том, что показатели социально-экономического развития регионов, демонстрируемые «Росстатом», обладают низкой взаимосвязью. Не удается выявить предикторы, то есть

индикаторы, динамика которых определяла бы динамику других показателей. Не прослеживается переменная, существенное снижение которой приводило бы к аналогичному снижению других показателей.

На рис. 1 представлены первая и вторая главные компоненты, полученные в ходе кластеризации.

Первая компонента (ГК1) связана с заработной платой (то есть, чем выше 1 ГК, тем выше зарплатные показатели), вторая компонента (ГК2) тесно положительно связана с ИПП и показателем розничной торговли, третья компонента (ГК3) тесно положительно связана с ИПП и вводом в действие жилых домов, четвертая - положительно связана с объемом работ, выполненных по виду деятельности «Строительство».

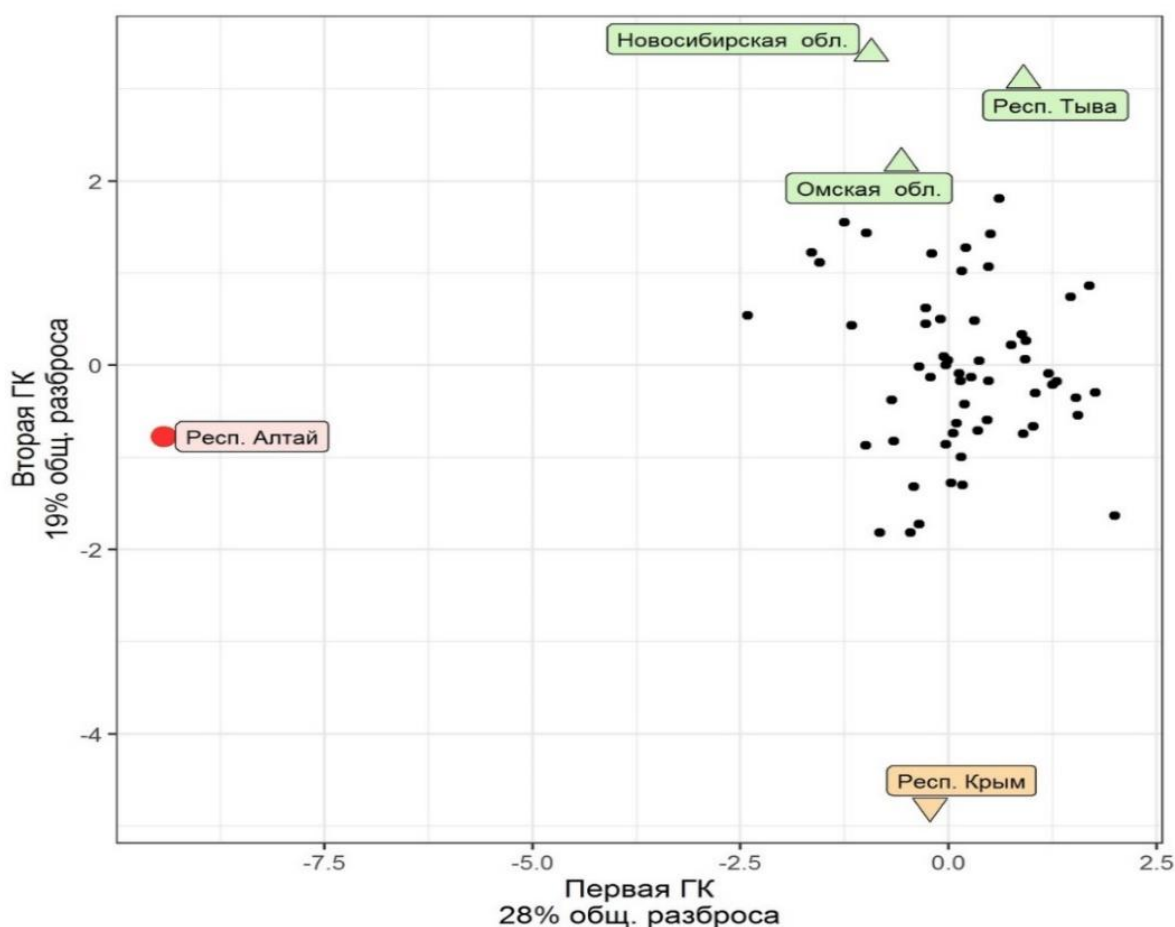


Рис. 1. Кластеризация субъектов Российской Федерации, исходя из ущерба от санкционного шока (первая и вторая главные компоненты)

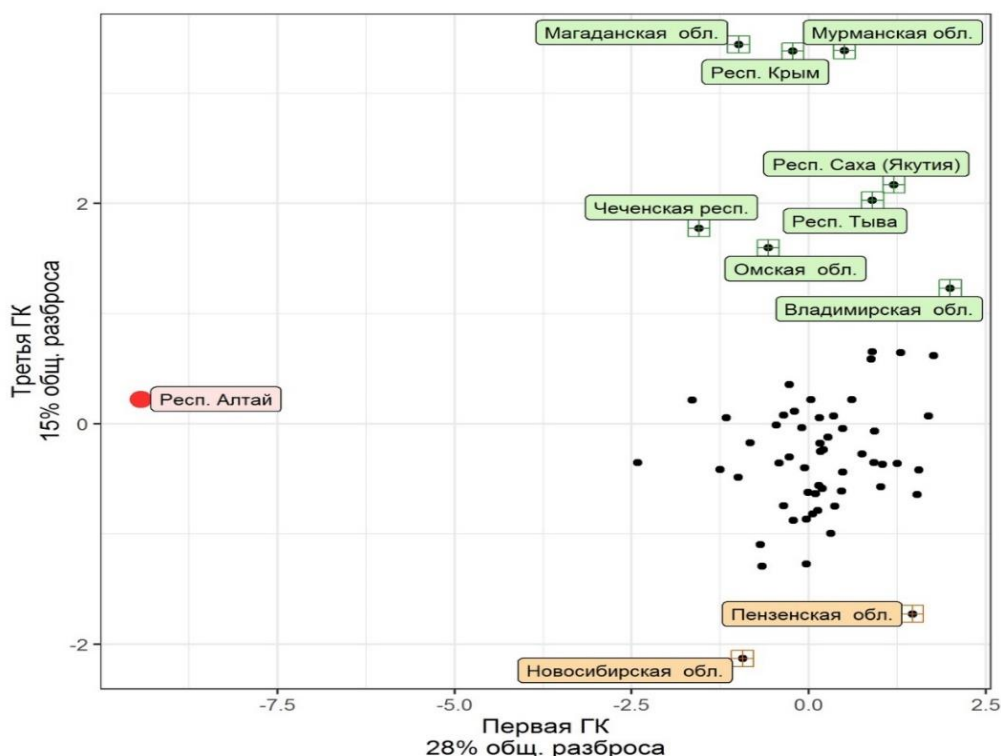


Рис. 2. Кластеризация субъектов Российской Федерации, исходя из ущерба от санкционного шока (первая и третья главные компоненты)

Первая компонента сумела выразить лишь 28% дисперсии, вторая компонента – 19% дисперсии, третья – 15%. Суммарно первые три компонента смогли вобрать в себя 62% дисперсии. Данный объем дисперсии является небольшим. Такое количество информации, приходящееся на первую и вторую главные компоненты, отражает низкую корреляционную зависимость между переменными.

Первая ГК и вторая ГК отразили 47% общего разброса. Видно, что большинство субъектов РФ оказались локализованы в одном облаке между значением -2,5 и 2,5 по оси X, и значениями -2 и 2 по оси Y. Пять регионов выходят за границы этого облака, что говорит о том, что большинство субъектов Российской Федерации, согласно данной иллюстрации, без существенных различий отреагировали на введение санкционного режима против российской экономики.

На рис. 2 отображены первая ГК и третья ГК, которые вобрали в себя 43% дисперсии. Ситуация, представленная на данной иллюстрации, иная – можно наблюдать подобие двух кластеров, кроме них имеются три региона, которые выпадают из общих закономерностей. Однако стоит признать, что данная кластеризация неустойчива, поскольку не были выявлены кластеры при визуализации ГК1 и ГК2.

По итогам проведенного исследования следует сделать вывод о том, что *российские регионы, в целом, равномерно пострадали от санкционного шока*. Анализ динамики рассматриваемых показателей не позволяет выявить группы регионов, пострадавшие меньше и больше. Информация, предоставляемая «Росстатом», проанализированная методом главных компонент, исходя из дизайна исследования, не демонстрирует зависимость между социально-экономическими показателями развития регионов с точки зрения шокоустойчивости регионов. Между тем, использование МГК в ходе аналогичного исследования, затрагивающего пандемию коронавируса, дало

другие результаты [7] – удалось выявить три кластера, отражающие разную степень урона от пандемического шока на субъекты Российской Федерации.

Остановимся на дальнейших путях развития исследования по заданной теме. Более детально диагностировать региональную специфику можно при увеличении числа индикаторов – анализ большего спектра переменных может помочь более рельефно оценить воздействие санкций на регионы. Однако возможна ситуация, когда рассмотрение большего числа параметров приведет лишь к большему числу табличного материала без качественного продвижения.

Для выявления региональной специфики санкционного шока можно пойти по другому пути исследования – выделить уже имеющиеся кластеры, исходя из заранее определенных классификационных признаков, чтобы в дальнейшем попробовать проанализировать тенденции в каждом из кластеров.

Значимая проблема анализа социально-экономических показателей региона заключается в том, что данные индикаторы во многом отражают процессы, происходившие в прошлом, до 2022 года. Например, ввод в действие жилых домов напрямую связан с завершением строительных работ, начатых ранее. Возникает ситуация, когда для более точной оценки шокового воздействия в ряде случаев необходимо сделать паузу, дождавшись более свежих статистических данных, в которых будут отражены события, начавшиеся в 2022 г., но фактически развернувшиеся в 2023 г. Понимание этой ситуации вступает в противоречие с тезисом, согласно которому статистические данные за II и III кварталы 2022 г. дают актуальную картину о воздействии санкций. Между тем, такие показатели как оборот розничной торговли в большей степени дают возможность оценить шоковую ситуацию без «наложения» трендов, наблюдавшихся в дошоковый период.

Следует внимательно отнестись к анализу специфики регионов, расположенных рядом с недружественными странами. Является специфичным социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации, граничащих с Украиной. Сложная военная обстановка отрицательно сказывается на притоке инвестиций в регион и усложняет долгосрочное планирование, поскольку возникают существенные риски для развития бизнеса. Данное утверждение требует проверки, которая будет возможна при наличии большего числа статистических данных и по прошествии времени. Возможно, регионы, прилегающие к зоне СВО, можно будет рассмотреть как самостоятельный кластер, имеющий отличия от других субъектов Российской Федерации. Однако данный кластер может быть и не идентифицирован в том случае, если специфическая динамика будет свойственна лишь тем районам этих регионов, которые прилегают к украинской границе, в то время как социально-экономическая ситуация регионов, в целом, не будет специфичной.

Еще более сложная ситуация в Калининградской области, которая представляет собой эксклав – территорию страны, окруженную со всех сторон другими государствами, имеющими сухопутные границы. Положение в Калининградской области отличается осложнением логистики – железнодорожные перевозки с «материковой» Россией затрудняются из-за бюрократических барьеров, выставляемых странами Балтии, а морские перевозки сталкиваются с нехваткой судов. Возникает рост цен на транспортные перевозки, для усложняет деятельность компаний. Калининградская область сталкивается и с другими рисками, вызванными «окружением» со стороны недружественных государств. Видится вероятным, что динамика показателей в данной области будет отрицательной – в ней сложится

специфическая ситуация, которая потребует большего вмешательства со стороны органов государственной власти.

Ни один из субъектов Российской Федерации в результате шокового воздействия от введения санкций не впал в состояние кризиса, однако возможно проявление сочетанных шоков на мезоуровне, которые подорвут устойчивость развития регионов. Наибольшую угрозу здесь несут логистические проблемы (Калининградская обл.), а также близость к зоне СВО (Белгородская обл., Брянская обл., Республика Крым, г. Севастополь, отчасти Ростовская обл.). Возможна ситуация, когда компании будут избегать развивать бизнес в данных областях, опасаясь ухудшения военной и геополитической обстановки.

Отдельного анализа заслуживают новые регионы России (ДНР, ЛНР, Херсонская обл., Запорожская обл.). На данный момент не существует необходимой статистической информации и других данных, которые могли бы позволить проанализировать социально-экономическую информацию в них. Ситуация в данных субъектах Российской Федерации отличается наибольшим уровнем неопределенности, что вызывает сложности в прогнозировании.

Литература:

1. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие регионов России в условиях новых санкций // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 2 (69). С. 10-22.
2. Джанелидзе М.Г., Шестакова Н.Н. Российская экономика в условиях сочетанных шоков: поиск путей выхода // В сборнике: Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений. Материалы VII международной научно-практической интернет-конференции. Вологда, 2022. С. 314-319.
3. Замятина М.Ф. Проблемы и перспективы устойчивого развития российских регионов в контексте геополитической турбулентности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 1 (72). С. 27-39
4. Земцов С.П., Барина В.А., Михайлов А.А. Санкции, уход иностранных компаний и деловая активность в регионах России // Экономическая политика. 2023. Т. 18. № 2. С. 44-79.
5. Индустриев М.А., Туманян Ю.Р. Экономические санкции против России: выгоды и издержки // Вектор экономики. 2022. № 4 (70);
6. Казанцев С.В. Реакция на антироссийские санкции: последствия сокращения объема внешней торговли и рост объемов производства в российской федерации // Мир новой экономики. 2022. Т. 16. № 4. С. 34-44.
7. Песоцкий А.А., Мешков И.О. Расчет влияния экономического шока, вызванного пандемией COVID-19, на российские регионы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022. № 1 (68). С. 12-23.
8. Песоцкий А.А. Экономический шок: определение, укрупненные подходы к классификации // Kant. 2021. № 2 (39). С. 85-90
9. Jolliffe I.T. Principal Component Analysis. New York: Springer, 2010, 518 p.
10. Kassambara A. Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning. Multivariate analysis I. Grenoble: STHDA, 2017, 187 p.
11. Zelterman D. Applied Multivariate Statistics with R, Statistics for Biology and Health. New York: Springer, 2015, 393 p.
12. Квартальный прогноз ВВП. Выпуск №59 URL:: <https://ecfor.ru/publication/kvartalnyj-prognoz-vvp-vypusk-59/> Дата обращения: 14.09.2023

Солодилов В.В.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ¹

Исследование развития Санкт-Петербургской городской агломерации — чрезвычайно сложноустроенного, континуального, целостного урбанистического образования, территориальной системы, располагающейся как на территории Санкт-Петербурга, так и в западной части Ленинградской области, представляет особый и не иссякающий интерес для профильных специалистов. И такие исследования актуальны, похоже, как никогда. Об этом убедительно свидетельствуют растущее значение и роль Петербургской агломерации в национальном и региональном развитии, типовые характеристики и отличительные особенности её стадийного и этапного развития, планировочная структура и направления развития этой агломерации.

Достаточно общеизвестно, что помимо концентрически-кольцевого, зонально-поясного территориально-структурного развития для городских агломераций обычно без особого труда выделяются планировочные направления, планировочные лучи их территориального развития, что предопределяется чаще всего взаимодействием целого ряда долговременно действующих факторов. Оси таких планировочных направлений, лучей территориального развития агломерации определяют характер планировочно-секторного деления ареала формирования этой агломерации. [1, с. 52]

Отметим, что в сравнительно большем количестве имеются исследований, в которых по определённым признакам выделяются опоясывающие центральный город-ядро территориальные кольца, анализируется и прогнозируется на перспективу ситуация, связанная с таким делением. И гораздо реже городские агломерации исследуются в другом морфологическом аспекте своего развития — лучевом и (или) секторальном [2, с. 379-380]. Это совершенно точно относится и к Петербургской городской агломерации, что уже свидетельствует об актуальности обсуждаемой темы.

Формирующаяся и вполне идентифицируемая планировочно-лучевая структурность территории агломерации [2, с. 380-392], с учётом административно-территориального деления этой территории, позволяет идентифицировать и её соответствующие планировочно-секторальные структуры, выделять планировочные секторы зоны спутников ядра агломерации. А комплексное, углубленное исследование выделенных планировочных секторов позволяет уточнить планировочно-секторальные особенности развития агломерации и, как результат, усилить конструктивность методических и информационно-аналитических оснований для прогнозирования и планирования развития агломерации, её относительно крупных структурных частей. [3, с. 151]

Данные методологические и методические подходы совершенно естественным образом применимы для выполнения соответствующих исследований по отношению к ареалу формирования Санкт-Петербургской городской агломерации. Исходя из существующей и перспективной ситуации, в том числе в аспекте направления и

¹ Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН в рамках темы НИР «Исследование согласованного развития городов, регионов и природной среды методами математического моделирования (FMGS-2022-2204)», № 122020500024-8 на 2022-2024гг.

параметров развития транспортно-коммуникационного каркаса (ТКК) территории Санкт-Петербургской агломерации, мы предложили укрупненно делить зону спутников Ядра этой агломерации на *пять планировочных секторов (ПС): Западный, Южный, Юго-Восточный, Северо-Восточный и Северо-Западный секторы*, каждый из которых заметно отличается по своим характеристикам и особенностям развития расселения, по своему территориальному и социально-экономическому развитию. [1, с. 61-63]

Основу ТТК, постепенно и последовательно развивающегося в северо-западном направлении от Ядра Петербургской агломерации, образует магистральная железная дорога, электрифицированная железнодорожная линия «Рийхимяки—Санкт-Петербург», которая соединяет г. Санкт-Петербург с городами Выборг и Хельсинки. Кроме того действует железнодорожная (ж/д) линия этого же направления «Зеленогорск—Приморск—Выборг». Автодорога федерального значения А-181 «Скандинавия» дополняется идущими в этом же направлении основными автодорогами регионального значения «Зеленогорск—Приморск—Выборг» и «Молодёжное—Верхне-Черкасово». Рассмотрение этих и других элементов ТКК на территории зоны спутников Ядра Петербургской агломерации позволили схематично идентифицировать, а затем с использованием ряда уже апробированных методических приёмов уточнить и детализировать границы и территориально-структурное устройство в целом Северо-Западного ПС.

Северо-Западный сектор, в нашем понимании, включает северо-западную часть Санкт-Петербурга (СПб), в том числе Курортный район с городами Сестрорецк и Зеленогорск, посёлки Левашово и Парголово, Лисий Нос и Лахта—Ольгино, а также северо-западную часть Всеволожского муниципального района (МР) с городом Сертолово, Рошинское ГП, Полянское СП, Первомайское СП Выборгского МР Ленинградской области (ЛО). Более информативно состав территории Северо-Западного сектора, с площадью территории и численностью постоянного населения составляющих его административно-территориальных единиц, представляет размещённая ниже по тексту таблица 1 [4, 5, 6].

В целом Северо-Западный планировочный сектор по своим основным характеристикам, что считаем крайне важным, вполне сравним с другими планировочными секторами, особенно — с Северо-Восточным сектором, а также с Западным сектором. Но *Северо-Западный планировочный сектор отличается от других планировочных секторов относительно небольшой площадью своей территории и наименьшей среди всех секторов численностью постоянного населения*. [1, с. 62-63]

Уровень развития урбанизации на некоторых из территорий Северо-Западного планировочного сектора в советское время был сравнительно низким, и он стал быстро повышаться только в постсоветский период [1, с. 71]. Особенно быстро он повышался в последние десять-пятнадцать лет. Так, во внутригородском МО Парголово Выборгского района Санкт-Петербурга численность постоянного населения выросла в 2012–2020 гг. почти в пять раз — до 76 тыс. человек, а в начале 2023 года — даже превысила 106 тыс. человек. В Сертоловском городском поселении (ГП) в 2006-2020 годы численность постоянного населения выросла в 1,4 раза — до 57 тыс. человек (Сертолово получил статус города в 1998 г.). Быстро возрастала численность населения в Бугровском сельском поселении (СП) и Агалатовском СП Всеволожского МР, в 2006-2020 годы она выросла в 3,4 и в 1,8 раза соответственно.

Понятно, что в ближайшей перспективе ряд сельских населённых пунктов (СНП) на этих территориях может получить статус городских населённых пунктов (ГНП), в том числе п. Бугры, д. Агалатово.

Следует сделать вывод, что в настоящее время это территории относительно новой и новейшей, интенсивной, растущей волны урбанизации, субурбанизации. Обращают на себя внимание крупнейшие и быстро растущие по численности жителей следующие населённые пункты: посёлок (фактически, город) Парголово и город Сертолово, Сертоловское ГП (таблица 1), которые, с нашей точки зрения, являются центрами-ядрами 1-го порядка для формирующихся городских ассоциаций (ГАС). [1, с. 71-72]

Таблица 1

Состав территории Северо-Западного планировочного сектора зоны населённых пунктов-спутников Ядра Петербургской городской агломерации

Номер по порядку	Курортный район, посёлки Выборгского и Приморского районов СПб, городские и сельские поселения Всеволожского МР и Выборгского МР ЛО	Численность постоянного населения, тыс. чел. (2020 г.)	Площадь территории, кв. км
1	Курортный район	79,1	267,9
2	Левашово	5,3	34,4
3	Парголово	76,4	42,0
4	Лисий Нос	4,7	8,5
5	Лахта — Ольгино	4,6	31,0
6	Сертоловское ГП	57,1	74,2
7	Бугровское СП	20,6	73,2
8	Агалатовское СП	11,2	220,3
9	Юкковское СП	4,9	186,7
10	Рощинское ГП	21,0	405,0
11	Полянское СП	15,6	707,8
12	Первомайское СП	9,9	589,1
Итого:		310,4	2640,1

Ниже представлен в виде таблицы (таблица 2) перечень «фактических городских населённых пунктов» (ФГНП) на территории Северо-Западного планировочного сектора, который учитывает не только наделённые соответствующим статусом ГНП, но и наравне с ними СНП, городские и сельские поселения, которые с точки зрения нашей экспертной оценки, фактически являются городскими населёнными пунктами. Так данный перечень относит к ФГНП и достаточно, по нашей оценке, урбанизированные Бугровское СП и Агалатовское СП.

ФГНП, в случае городских и сельских поселений — это, по существу, достаточно урбанизированные, тесно взаимосвязанные группы населённых пунктов, сублокальные

системы расселения, которые вместе с окружающими их межселенными территориями образуют развивающиеся, перспективные для дальнейшего развития ассоциации населённых пунктов, в том числе городские ассоциации населённых пунктов (ГАС) [7, с. 13-14].

Необходимо отметить отсутствие на территории Северо-Западного сектора до недавнего времени больших городов (с численностью жителей более 100 тыс. человек), а также наличие только одного малого города (с численностью жителей менее 20 тыс. человек) Зеленогорск, что почти не отличает его от Северо-Восточного сектора.

Можно также сделать совершенно понятный вывод о высокой значимости в расселении Северо-Западного ПС двух быстро растущих средних (50-100 тыс. жителей) фактических городов — Парголово (находится на этапе перехода в класс больших городов) и Сертолово, которые концентрируют около 48% городского населения сектора. А также весьма значимы для расселения этого сектора три полусредних (20-50 тыс. жителей) фактических города — Сестрорецк, Роцино и Бугры, концентрирующие более 30% его городского населения.

Необходимо также отметить, что сравнительно велико в составе расселения Северо-Западного ПС количество городских посёлков (11 фактических городских посёлков концентрируют около 17% городского населения), при этом некоторые из них также довольно быстро растут и развиваются, например: Песочный, Левашово, Агалатовское СП. [1, с. 71-72]

Таблица 2

Фактические городские населенные пункты (ФГНП) Северо-Западного планировочного сектора зоны населённых пунктов-спутников Ядра Петербургской городской агломерации

Номер по порядку	Городские населенные пункты, городские поселения, урбанизированные сельские поселения	Численность постоянного населения ФГНП, тыс. чел., 2020г.
1	Зеленогорск	15,3
2	Сестрорецк	43,1
3	Белоостров	2,3
4	Комарово	1,3
5	Репино	3,0
6	Солнечное	1,5
7	Песочный	9,1
8	Молодёжное, Смолячково	2,5
9	Ушково, Серово	1,0
10	Левашово	5,3
11	Парголово	76,4
12	Лисий Нос	4,7
13	Лахта — Ольгино	4,6
14	Сертоловское ГП	57,1
15	Бугровское СП	20,6
16	Агалатовское СП	11,2
17	Роцинское ГП	21,0
Итого:		280,0

Несложно рассчитать, что общая численность городского постоянного населения Северо-Западного ПС по официальным статистическим данным составляла на начало 2020 года 241,4 тыс. человек [6], а доля городского населения от всей численности постоянного населения Северо-Восточного ПС составляла, таким образом, (таблица 1) 77,8 %.

В то время как доля фактического городского населения от всей численности постоянного населения Северо-Западного планировочного сектора, по нашим расчётам, составляет 90,2 % (таблица 2), то есть несколько больше, чем показывает официальная статистика.

Значимое представление о степени развитости любой городской агломерации, её территориально-структурных частей даёт расчёт коэффициента развитости этой городской агломерации, её частей [5, с. 36-37].

Коэффициент развитости городской агломерации или, в нашем случае, коэффициент урбанистической развитости части территории агломерации, коэффициент урбанистической развитости территории планировочного сектора на территории агломерации:

$$K_{\text{разв.}} = P \times (M \cdot x \cdot m + N \cdot x \cdot n),$$

где P – численность городского населения агломерации или части её территории, территории планировочного сектора, млн жителей;

M и N – количество городов и посёлков городского типа (городских посёлков) соответственно; m и n – их доли в городском населении агломерации или части её территории, территории планировочного сектора.

Соответственно, для Северо-Западного планировочного сектора:

$$M (m): 6 (233,5 / 280,0 = 0,83), N (n): 11 (46,5 / 280,0 = 0,17).$$

$K_{\text{разв.}} = 0,28 (6 \times 0,83 + 11 \times 0,17) = 0,28 (4,98 + 1,87) = 1,9$ (*развивающаяся агломерация, территория развивающейся урбанизации в пределах агломерации, территория планировочного сектора с развивающейся урбанизацией*). [5, с. 37]

Таким образом, для территории Северо-Западного планировочного сектора, даже без учёта крайне значимого влияния на эту территорию огромного, высоко урбанизированного Ядра Петербургской агломерации, диагностируется в настоящее время состояние «развивающейся урбанизации», что характерно также для Северо-Восточного и Западного планировочных секторов.

Важным показателем, характеризующим развитие городских агломераций, их отдельных территориально-структурных частей, является и индекс агломеративности. Индекс агломеративности, рассчитывается для всей городской агломерации следующим образом: $I_a = P_s / P_a$, где P_s – численность городского населения зоны населённых пунктов-спутников Ядра агломерации, P_a – совокупная численность городского населения всей агломерации. [8, с. 780]

Индекс агломеративности, рассчитанный для территории Северо-Западного планировочного сектора, учитывает, соответственно, численность городского населения этого планировочного сектора и совокупную численность городского населения этого сектора и прилегающей к нему части территории Ядра Петербургской агломерации. Для упомянутой прилегающей части территории Ядра доля её численности городского населения принимается при этом равной доли численности городского населения Северо-Восточного планировочного сектора в общей численности городского населения зоны спутников Ядра.

Соответствующий произведённый расчёт показывает, что значение индекса агломеративности для Северо-Западного ПС (0,28) есть точно такое же, как и для

всей Петербургской городской агломерации [1, с. 72], а также не сильно отличается от соответствующих значений для других секторов. Это свидетельствует о сравнительно далеко уже зашедшем процессе развития субурбанизации в этой части территории Петербургской агломерации, а также о том, что можно уверенно прогнозировать постепенное возрастание в перспективе значения данного показателя для Северо-Западного ПС.

Значение индекса централизации части территории Ядра Петербургской агломерации по отношению к прилегающей к нему территории Северо-Западного сектора (9,5) ещё пока довольно большое [1, с. 72]. Но все последние годы оно уменьшается по причине феноменально быстрого роста численности жителей МО Парголово, завершающегося уверенного перехода Парголово, о чём уже упоминалось, в размерный класс больших городов. Но необходимо также указать, что выполнение расчётов по правилу «ранг-величина» (правило Ципфа) для людности ФГНП Северо-Западного ПС подтверждает и так достаточно уже по многим признакам очевидный факт: Парголово из городского населённого пункта-спутника Ядра Петербургской агломерации постепенно становится частью этого Ядра.

Упомянутые расчёты по правилу «ранг-величина» для людности ФГНП Северо-Западного ПС позволяют к тому же, в частности утвердиться и в следующих выводах. В расселении Северо-Западного планировочного сектора ФГНП высоких рангов, в данном случае, средние и полусредние города представлены вполне полноценно, при этом некоторые из них (Сертолово, Бугры, Роцино) быстро развиваются и будут продолжать развиваться. Но они, а также Сестрорецк и Зеленогорск, развиваются и как центры конкретных городских и полугородских ассоциаций населённых пунктов, вовлекая в это развитие соседние, менее крупные городские и сельские населённые пункты.

Этому, следует отметить, способствует сравнительно высокая средняя плотность распределения ФГНП по территории Северо-Западного сектора и сравнительно небольшое среднее фактическое расстояние между этими ФГНП. Таким образом, территория Северо-Западного сектора, по значению коэффициента агломеративности [8, с. 780] уступая только территории Западного сектора [1, с. 72], в целом достаточно благоприятна для формирования и развития ассоциаций населённых пунктов.

Очевидно и то, что проблема определённого «дефицита» малых городов на территории Северо-Западного планировочного сектора постепенно решается, «претенденты» на получение в ближайшей перспективе этого статуса — Песочный, Агалатово и, возможно, другие населённые пункты.

Резюмируя, следует сказать, что в любом случае *территория Северо-Западного планировочного сектора относится*, несмотря на все проблемы и неравномерность социально-экономического и территориального развития постсоветского периода, *к территориям с устойчиво и динамично развивающимся расселением, с уже высокой степенью развития урбанизации, которая продолжает возрастать, в частности, в аспекте усиления агломерационных эффектов.*

Здесь отметим, что *юго-восточная часть территории Выборгского МР Ленинградской области — совокупная и достаточно компактная территория Роцинского ГП, Первомайского СП и Полянского СП входит*, судя по многим признакам и критериям, *в состав Петербургской городской агломерации [1, с. 74].* Для этой части территории Выборгского муниципального района характерны значительные объёмы вводимой и планируемой к вводу индивидуальной жилой застройки. Это свойственно, например, для юго-западной и восточной частей п. Роцино. На этой

территории в существенной степени распространена интенсивная круглогодичная маятниковая миграция по различным целям в Санкт-Петербург. А в летний сезон численность населения этой территории значительно увеличивается за счёт временного населения различных категорий, превышающего в совокупности по численности местное постоянное население. Это, конечно, резко увеличивает нагрузку на объекты различных инфраструктур и сервисов, требует системных мер по их адаптации к такой ситуации. Кроме того, растущие объемы загородного жилищного строительства здесь и на многих других территориях Выборгского МР генерирует и ряд значимых проблем.

Уже упоминавшийся *транспортно-коммуникационный каркас (ТТК), развивающийся в северо-западном направлении от Ядра Петербургской агломерации, естественным образом и без всяких разрывов переходит с территории Северо-Западного ПС Петербургской агломерации на территории других МО, других девяти городских и сельских поселений Выборгского МР Ленинградской области.*

Важно понимать, что Выборгский муниципальный район — достаточно крупное по основным своим параметрам муниципальное образование в составе Ленинградской области. Площадь территории Выборгского муниципального района составляет 11,1 тыс. кв. км [4, с. 39], численность населения на начало 2020г. — 198,2 тыс. человек, из которых 128,2 тыс. человек (64,7%) — городское население и 70,0 тыс. человек (35,3%) — сельское население [6]. Следовательно, доля Выборгского МР от всей площади территории ЛО составляет 11,7% [4, с. 38], а от всей численности постоянного населения ЛО — 10,6% [6], что весьма значимо как для Ленинградской области, так и для непосредственно граничащего с территорией этого района города федерального значения (ГФЗ) Санкт-Петербург.

Выборгский муниципальный район расположен в северо-западной части Ленинградской области, занимает всю западную половину и срединную часть Карельского перешейка. На западе и северо-западе его граница, протяженностью около 120 км, совпадает с государственной границей РФ с Финляндской Республикой, а также район имеет административные границы с двумя субъектами РФ: Республикой Карелией и ГФЗ Санкт-Петербург. Расстояние от города Выборга до Центра ГФЗ Санкт-Петербург составляет около 140 км, а до Хельсинки — около 245 км. Территория Выборгского муниципального района вытянута с севера на юг примерно на 140 км, с запада на восток — на 90-100 км (рисунок 1). И всё это — местоположение, конфигурация, размеры территории района, расстояние от неё до крупнейших городских центров — имеет существенное значение для развития экономики и социальной сферы, расселения и урбанизации района.

Отметим, что около 67% территории Выборгского МР составляет суша, около 33% — водная поверхность, земли лесного фонда составляют 73%, а земли населенных пунктов — только 4% площади этой суши. На территории района находится 14 особо охраняемых природных территории (ООПТ), общей площадью 96 тыс. га, в том числе: 12 таких территорий регионального значения, 2 таких территории местного значения, и сложившаяся система ООПТ, скорее всего, будет и далее развиваться.

Рекреационные ресурсы Выборгского района, в силу его географического положения, особенностей исторического развития, территориально-структурных характеристик и других факторов чрезвычайно велики и разнообразны, имеют самый высокий потенциал в сравнении с другими муниципальными районами Ленинградской области, что, например, подтверждается неуклонно увеличивающимся с каждым годом туристско-рекреационным потоком на территорию района. Всё это также в

существенной степени определяет характер и динамику развития расселения и урбанизации на территории района.



Рис. 1. Местоположение муниципального образования «Выборгский муниципальный район» в Ленинградской области

Выборгский муниципальный район имеет развитую транспортную сеть, основу которой составляют транспортные коммуникации и объекты транспортной инфраструктуры международного, федерального и регионального значения. Так через него проходит панъевропейский транспортный коридор № 9, как часть международного транспортного коридора (МТК) «Север — Юг», входящая в его состав автодорога А-181 «Скандинавия» (Санкт-Петербург — Выборг — граница с Финляндией), другие транспортные коммуникации. Однако деструктивная санкционная политика, проводимая властями Финляндии по отношению к России, вступление этой страны в военный блок НАТО уже неизбежно и негативно сказывается на функционировании и перспективах развития упомянутых транспортных коридоров, всей системы традиционно тесных взаимосвязей нашей страны с Финляндией.

Важнейшая железнодорожная линия «Рийхимяки—Петербург» в составе МТК соединяет город Выборг с Санкт-Петербургом и Хельсинки. Но скоростные пассажирские электропоезда «Аллегро», курсировавшие по маршруту Хельсинки (Центральный вокзал) — Санкт-Петербург (Финляндский вокзал), 22 марта 2022 года прекратили своё движение в связи с упомянутыми санкциями, а в августе того же года финский оператор VR Group списал все поезда «Аллегро», связанные с восточным

направлением. Соответственно, постепенно сворачиваются и грузовые железнодорожные перевозки.

Укажем, что, кроме того, на территории Выборгского МР действуют следующие железнодорожные линии: «Выборг—Хийтола», «Зеленогорск—Приморск—Выборг» и «Лосево—Каменногорск». Отметим, что заметно улучшили в последние годы ситуацию с железнодорожными перевозками строительство новой железнодорожной линии «Лосево—Каменногорск», реконструкция существующих железнодорожных подходов к морским портам Приморск и Высоцк, строительство путепроводов на пересечениях автодорог и железных дорог.

Планируется также развитие железнодорожной станции Ермилово и реконструкция ж/д участка «Выборг—Приморск—Ермилово». Один из главных железнодорожных узлов региона — Выборгский ж/д узел — обслуживает скоростное пассажирское движение, пригородное движение электропоездов, морской порт Выборг, пропуск грузопотоков на Финляндию и в порт Высоцк.

На Выборгском участке госграницы России с Финляндией действуют:

- три международных автомобильных пунктов пропуска (МАПП) — «Торфяновка», «Брусничное», «Светогорск»;
- международный железнодорожный пункт пропуска (МЖПП) «Бусловская»;
- три международных морских пунктов пропуска (ММПП) — «Приморск», «Высоцк» и «Выборг».

Но развитие данных международных пунктов пропуска на ближайшую перспективу представляется проблемным.

Важным этапом усиления взаимосвязей Санкт-Петербурга и Выборгского МР стал запуск скоростных пассажирских электропоездов «Ласточка», сокративших время сообщения между ними, а также недавняя комплексная реконструкция автодороги федерального значения «Скандинавия».

Далее укажем, что на территории Выборгского МР осуществляют деятельность предприятия большинства отраслей народного хозяйства. Значимыми являются все основные отрасли производственной сферы: промышленность, представленная добычей полезных ископаемых и обрабатывающими производствами, а также строительство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, сельское хозяйство и лесное хозяйство. *Наибольшим объемом производства и наибольшей долей занятых при этом характеризуются отрасли обрабатывающей промышленности.* Лидирующей отраслью, как по объемам выпускаемой продукции, так и по динамике роста, является целлюлозно-бумажное производство. Доля продукции Светогорского ЦБК на российском рынке офисной бумаги составляет 30-33%. А вообще производство бумаги, целлюлозы и картона на территории Выборгского муниципального района составляет порядка 3-3,5% от общих объемов производства в России в стоимостном выражении. В городе Выборге располагается ОАО «Выборгский судостроительный завод» — одно из крупнейших судостроительных предприятий, расположенных в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО).

На территории Выборгского муниципального района развиваются производственные зоны регионального значения, специализирующиеся как на обслуживании крупных по величине грузовых потоков, так и на производстве промышленной продукции. При этом *почти вся промышленность (95%) сосредоточена в городских поселениях (ГП).* А около 85% промышленности сосредоточено в двух городских поселениях: в Светогорском ГП и Выборгском ГП. Можно сделать вывод о довольно высоком уровне развития сравнительно

диверсифицированного промышленного развития и значительном потенциале для успешного развития на территории Выборгского района транспортно-логистических и промышленных функций. Можно также прогнозировать на перспективу уменьшения высокой степени территориальной концентрации этих функций, их опережающее развитие следует ожидать в других ГП и даже в некоторых сельских поселениях (СП).

Важным представляется и то, что Выборгский муниципальный район является лидером среди муниципальных районов Ленинградской области по количеству социальных объектов межрайонного значения, в том числе по количеству ВУЗов, с концентрацией этих объектов в городе Выборге. Но и в этом аспекте следует ожидать в перспективе развития процессов определённой деконцентрации.

Выборгский МР, как административно-территориальная единица, делится, согласно областному закону от 5 июня 2017г. №30-оз, на 12 таких муниципальных образований, как поселения, включая 7 ГП и 5 СП [4, с. 38] (рисунок 2). А также Выборгский район включает (областной закон от 16 октября 2017г. №63-оз) 181 населённый пункт, в том числе 8 городских населённых (НП) и 173 сельских НП [4, с. 38]. Они в своей совокупности и составляют структурированное в силу разных характеристик их местоположения, функционирования и развития расселение, конкретные структуры расселения на территории Выборгского МР.

Городское население Выборгского МР (города Выборг, Высоцк, Каменногорск, Приморск, Светогорск, а также городские посёлки Лесогорский, Роцино, Советский) по официальным статистическим данным *составляет около 65% от общей численности постоянного населения этого района* [6]. При этом около 38% населения района проживает в его административном центре — г. Выборге (75,4 тыс. чел.), численность постоянного населения Роцинского ГП составляет 21,0, Светогорского ГП — 19,4, Приморского ГП — 13,5, Каменногорского ГП — 11,8, Советского ГП — 9,1, Высоцкого ГП — 1,1 тыс. человек [6].



Рис. 2. Городские и сельские поселения Выборгского муниципального района

Благодаря своему географическому положению, историческим реалиям своего развития, природно-ландшафтным своим особенностям территория Выборгского муниципального района обладает несомненной целостностью, единством, общими и в чем-то даже уникальными особенностями, в том числе в аспекте развития её расселения, урбанизации. Территория Выборгского МР в целом представляет собой своеобразный экономический микрорайон, субрегион, расселение которого складывалось веками, приобретая специфические черты, и характеризуется своими интересными трендами развития. Достаточно очевидно, например, что населённые пункты этого субрегиона обычно сравнительно компактно группируются вокруг более крупного центра, обладающего лучшими условиями для организации транспортных связей и оказания самых разнообразных услуг. Хотя для этой территории характерен в целом дисперсный характер освоения, но её целостность определяется в существенной степени наличием развитой железнодорожной сети и автодорожной сети общего пользования с выходом к освоенному морскому побережью, морским портам, Сайменскому судоходному каналу.

Здесь укажем, что Финляндская Республика арендует 19,6 км российской части Сайменского канала и прилегающую территорию. Россия, по указанным уже причинам может пересмотреть заключённый с Финляндией договор об аренде Сайменского канала. Введённые против РФ санкции также уже повлияли на использование канала — транспортные компании перевели свои грузоперевозки на другие маршруты.

Из всего изложенного выше понятно, что расселение Выборгского МР с точки зрения основной типологии структур расселения на современном этапе своего развития уже является структурой городского расселения, с доминированием городских населённых пунктов, с неуклонно возрастающей степенью урбанизации. На основе развивающейся Выборгской сублокальной системы расселения постепенно *формируется Выборгская городская ассоциация населённых пунктов* (Выборгская городская ассоциация, Выборгская ГАС). То есть на территории Выборгского муниципального района отчётливо диагностируется по разным признакам и критериям нарастание процессов городского ассоциирования, а формирующаяся Выборгская городская ассоциация вполне соответствует, по крайней мере, минимальным критериям выделения таких ассоциаций [7, с. 14].

При этом Выборгская городская ассоциация однозначно является частью Петербургской городской формации и Петербургского урбанистического региона расселения, образуя Выборгский урбанистический субрегион расселения [1, с. 190-196]. А упомянутая уже *юго-восточная часть Выборгского МР* (Рощинское ГП, Первомайское СП и Полянское СП) *входит*, судя по многим признакам, и *в состав Петербургской городской агломерации* [1, с. 74]. Здесь, как уже указывалось, с одной стороны, в значительных объёмах распространена круглогодичная маятниковая миграция в Петербург, с другой стороны, в летний сезон численность населения здесь значительно увеличивается за счёт различных категорий временного населения, прибывающего сюда в основном с целями отдыха из Петербурга.

Особой популярностью среди рекреантов пользуется посёлок Роцино и его окрестности, здесь расположено большое количество дачно-садоводческих массивов и летних детских лагерей. Общая численность такого летне-сезонного населения, более чем на три дня размещающегося на этой территории, по некоторым оценкам, одномоментно превышает численность местного постоянного населения. Это, конечно, резко увеличивает нагрузку на объекты инфраструктур и сервисов, но, в то же время,

создает существенное сезонное увеличение оборота розничной торговли и объёма оказываемых строительных услуг.

Растущее загородное жилищное строительство здесь и на других территориях Выборгского муниципального района генерирует и ряд проблем, связанных с частичной потерей контроля над развитием соответствующих территорий, созданием чрезмерно высокой нагрузки на транспортную, инженерную, социальную инфраструктуру и сервисы. В определённых случаях темпы такого жилищного строительства значительно превосходят темпы развития необходимой населению этих территорий инфраструктуры. Может образоваться и дефицит площадок, обеспеченных необходимой инфраструктурой для размещения новых производств.

Кроме того, укажем, что Выборгский муниципальный район стал выделяться как самый посещаемый туристами район Ленинградской области, но такой существенный рост этой категории временного населения, особенно неорганизованных туристов и отдыхающих, оказывает неоправданное избыточное негативное влияние на окружающую среду.

Возвращаясь к формированию Выборгской ГАС, укажем, что, по нашим представлениям, *Центром-ядром (Ядром) Выборгской ГАС является Выборгское городское поселение*, в состав которого входит только город Выборг. Таким образом, площадь территории Ядра Выборгской городской ассоциации составляет 160,5 кв. км, численность постоянного населения — 75,4 тыс. человек, а средняя плотность населения — 469,8 человек/кв. км. При том, что для всей Выборгской ГАС средняя плотность населения составляет 17,8 человек/кв. км, а если даже учитывать только сушу — 26,7 чел./кв. км. Следовательно, доля Ядра от площади территории Выборгской ГАС составляет менее 1,5%, а от численности постоянного населения — 38%.

Вокруг Ядра Выборгской ГАС постепенно и уже довольно длительное время *формируется зона населённых пунктов-спутников* этого Ядра. На эту зону спутников (сателлитов) Ядра приходится 98,5% площади территории Выборгской городской ассоциации, но только 62% численности её населения. В этой зоне спутников находятся семь ГНП: города Высоцк, Каменногорск, Приморск, Светогорск, городские посёлки Лесогорский, Рошино, Советский, а также 20 СНП, с численностью населения не менее 1 тыс. человек. А в двух сельских посёлках: п. Первомайское и п. Каменка, насчитывается более 4 тыс. жителей в каждом. ГНП фактически насчитывается ещё больше, если учитывать достаточно уже урбанизированные СНП, не имеющие пока официального статуса ГНП.

Отметим здесь, что используемый в данном случае для структурирования учёт существующего административно-территориального деления в ареале формирования Выборгской ГАС не только позволяет с наименьшими затратами и более корректно формировать и использовать информационные базы для соответствующих исследований, но и в большей степени осознавать ограничения и перспективные направления развития этой ассоциации.

Важнейшие транспортные коммуникации, связывающие Ядро Выборгской ГАС с населёнными пунктами зоны сателлитов этого Ядра, формируют транспортно-коммуникационный каркас и транспортно-планировочный каркас территории этой Ассоциации. А также они задают планировочные направления секторального развития Ассоциации. По крайней мере, мы бы выделили, в качестве формирующихся крупных частей зоны сателлитов Ядра Выборгской ГАС, следующие секторы:

- Светогорско-Каменногорский планировочный сектор;

- Высоцко-Приморский планировочный сектор;
- Роцинско-Полянский планировочный сектор.

Предварительно, но это всё уже можно интерпретировать и так, что Выборгская ГАС является сравнительно развитой ассоциацией населённых пунктов среди других ассоциаций населённых пунктов СЗФО, находящихся за пределами городских агломераций, и она имеет реальные перспективы агломерационного тренда своего развития. И формирование малой Выборгской городской агломерации может происходить, будет происходить, несмотря на все нынешние трудности во взаимодействии России с Финляндией.

Сформированный нами перечень «фактических городских населённых пунктов», расположенных на территории Выборгского муниципального района, который учитывает не только наделённые официальным статусом ГНП, но и, наравне с ними, поселения, которые с точки зрения нашей экспертной оценки фактически являются, будут являться ГНП, включает 8 таких ФГНП. Общая численность постоянного населения этих восьми ФГНП составляла на начало 2020 года 176,8 тыс. человек.

Таким образом, если по официальным статистическим данным доля городского населения от всей численности постоянного населения Выборгского муниципального района составляет около 65%, то доля фактического городского населения, согласно нашим расчётам, превышает 89%.

Упомянутый перечень ФГНП выглядит следующим образом: Выборгское ГП, Роцинское ГП, Светогорское ГП, Приморское ГП, Каменногорское ГП, Советское ГП и Высоцкое ГП, Первомайское СП, Полянское СП.

Следует отметить отсутствие пока на территории Выборгского района городов такого размерного класса, как большие города, с численностью жителей, превышающей 100 тыс. человек (таблица 3). А ведь именно наличие больших городов является важным фактором формирования полноценных городских агломераций.

Можно также произвести разбиение группы ФГНП Выборгского муниципального района на ФГНП двух типов: города, городские посёлки. А города при этом можно отнести к трём размерным классам городов (таблица 3): средние города (50—100 тыс. жителей), полусредние города (20—50 тыс. жителей), малые города (менее 20 тыс. жителей).

Таблица 3

Типы и классы фактических городских населённых пунктов (ФГНП) на территории Выборгского муниципального района Ленинградской области

Тип или класс фактических городских населённых пунктов (ФГНП)	Количество фактических городских населённых пунктов (ФГНП)	Численность постоянного населения ФГНП, тыс. чел., 2020г.	Доля типа или класса ФГНП в численности постоянного населения ФГНП, %
Средние города	1	75,4	42,6
Полусредние города	1	21,0	11,9
Малые города	4	54,9	31,1
Города	6	151,3	85,6
Городские посёлки	2	25,5	14,4
Итого:	8	176,8	100,0

Тогда следует сделать *вывод о высокой значимости в расселении Выборгского МР среднего города Выборг, а также фактического полусреднего города Роцинское ГП*: эти два ФГНП концентрируют более 54% фактического городского населения субрегиона. Предельно близок по людности к полусредним городам фактический малый город Светогорское ГП. Наряду со средними городами, полусредние города играют значительную роль и в развитии расселения и экономики как Выборгского МР, так и Ленинградской области, всего СЗФО. К фактическим малым городам мы отнесли также Приморское ГП, Каменногорское ГП, Советское ГП и Высоцкое ГП. А вообще, удельный вес в численности постоянного населения фактических малых городов Выборгского МР превышает 31%.

Отметим также, что некоторые сельские посёлки или образуемые ими ассоциации населённых пунктов являются, будут являться фактически городскими посёлками, имея в перспективе существенные предпосылки для дальнейшего своего роста и развития. Например, это, как мы считаем: Полянское СП и Первомайское СП.

Таким образом, даже первичный анализ показывает, что территория Выборгского МР, по крайней мере, большая её часть, пока находится за пределами городских агломераций, но обладает реальными перспективами превращения в территории агломераций или вхождения в состав территорий агломераций, возможно, сначала только частью территории этого района.

Резюмируя, можно также сделать вывод о том, что *в целом территория Выборгского МР относится, несмотря на все конъюнктурные колебания социально-экономического развития постсоветского периода, к территориям с устойчиво развивающимся расселением, уже, как минимум, со средней степенью развития урбанизации, которая неуклонно возрастает, в частности, в аспекте усиления агломерационных эффектов.* И это будет происходить несмотря на нынешнюю деструктивную политику, проводимую властями Финляндии по отношению к России.

В то же время, как уже отмечалось, *территория Северо-Западного планировочного сектора зоны спутников Ядра Петербургской агломерации относится к территориям с устойчиво и динамично развивающимся расселением, с уже высокой степенью развития урбанизации, которая, к тому же, продолжает возрастать.* И такая тенденция, в силу фундаментальности причин её проявления и развития, просматривается на всю обозримую, возможную к прогнозированию перспективу.

То есть развитие Санкт-Петербургской городской агломерации в северо-западном направлении будет неизбежно происходить и является весьма значимым, перспективным для всего региона и даже страны, в том числе в аспекте усиления взаимодействия Петербургской агломерации и имеющей все предпосылки для своего формирования малой Выборгской агломерации.

В заключении отметим также следующее. Считаем, что использованные в данном случае методологические представления и задействованный методологический инструментарий вполне могут служить конструктивным основанием для успешного планирования развития других агломераций и регионов, для разработки соответствующих документов стратегического, территориального планирования и транспортного планирования.

Литература

1. Санкт-Петербургская агломерация: этапы формирования и перспективы развития: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. С.В. Кузнецова и канд. техн. наук Л.А. Лосина. – СПб.: ГУАП, 2022. – 219 с.
2. Полян П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения. – М.: Новый хронограф, 2014. – 788 с.
3. Солодилов В.В. Тенденции и особенности развития Южного планировочного сектора Петербургской агломерации // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: Сб. научных трудов. Вып. 50 / под научной ред. д.э.н., проф., академика РАН В.В. Окрепилова, д.э.н., проф. С.В. Кузнецова. ИПРЭ РАН,- СПб.: ГУАП, 2022. С. 150–161.
4. Административно-территориальное деление Ленинградской области, 2017г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://msu.lenobl.ru/ru/obshaya-informaciya/administrativno-territorialnoe-delenie-leningradskoj-oblasti/>
5. Лосин Л.А., Солодилов В.В. Ляпунова Г.П. Административно-территориальные преобразования и формирование локальных центров расселения на территории Санкт-Петербургской городской агломерации. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития №2-3 (61-62). СПб: 2020. С. 33-46.
6. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/CcG8qVhP/mun_obr2020.rar
7. Катанандов С.Л., Межевич Н.М., Солодилов В.В. «Сельские агломерации» и «сельские ассоциации населенных пунктов» — возможные направления развития местного самоуправления на Северо-Западе России // Управленческое консультирование. 2021. № 9. С. 9–17.
8. Шмидт А.В., Антонюк В.С, Франчини А. Городские агломерации в региональном развитии. Экономика региона. — 2016. — Т. 12, вып. 3. — С. 776–789.

УДК 332.145

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-143-150

Сорокин И.С.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Санкт-Петербург является одним из крупнейших промышленных центров страны. В городе находится более 750 крупных и средних промышленных предприятий, представляющих практически все виды производственной деятельности. Промышленный комплекс играет важную роль в экономике Санкт-Петербурга, составляя 21% от валового регионального продукта, 49% от налоговых поступлений в бюджет и обеспечивая 17% рабочих мест для населения. Крупнейшим сектором промышленности является машиностроительный комплекс, включающий производство машин, оборудования, электрооборудования, электроники, оптики, транспортных средств и оборудования. Петербургские предприятия генерируют более 10% объема машиностроительного производства в России [14].

Производственные зоны играют важную роль в пространственной структуре города. Однако сфера услуг становится все более значимой в экономическом развитии, а земельные участки, подходящие для жилищной застройки, исчерпываются. В связи с

этим, для крупных городов характерен вынос промышленных предприятий за их пределы [9].

В начале 2000-х годов Правительством Санкт-Петербурга была принята программа по выведению промышленных предприятий из центра города. За время действия программы около 50 предприятий переехали из центра, а большинство освободившихся территорий были использованы для жилищного строительства, создания бизнес-центров и креативных пространств. Еще около 150 предприятий попросту закрылись в процессе переезда [11]. Однако, в 2018 году губернатор Санкт-Петербурга Георгий Полтавченко заявил, что данная программа утратила актуальность, и приоритеты Правительства Петербурга изменились. Он заявил: «Мы стараемся сохранить производство в городе - политику такого тотального вывода предприятий из городской черты мы закончили, и я думаю, что правильно сделали. Практика показывает, что многие начинают переезжать, но не доезжают до нового места прописки» [11].

Еще один значимый документ, который регулирует развитие промышленных зон и промышленности в целом, - «Промышленная политика Санкт-Петербурга до 2025 года» [15]. Документ определяет главные задачи, решение которых позволит привлечь инвестиции и повысить конкурентоспособность промышленных предприятий города. Приоритет отдается развитию человеческого капитала, увеличению инвестиций в обрабатывающую промышленность и повышению производительности труда. Документ был утвержден на заседании Промышленного совета Санкт-Петербурга 16 апреля 2021 года.

Согласно данному документу, «территориальное распределение промышленности должно учитывать районы массового проживания населения, а промышленные производства создаваться в относительной близости от жилых массивов для сокращения маятниковой миграции и уменьшения нагрузки на транспортную инфраструктуру города». Кроме того, среди принципов территориальной организации промышленности в Санкт-Петербурге отмечены следующие:

1. Сохранение для действующих предприятий потенциала развития территорий под открытие новых производств (в первую очередь продукции гражданского и двойного назначения).

2. Выделение промышленных зон для крупной и/или специализированной промышленности со специальными налоговыми режимами.

3. Включение в градостроительные нормативы объектов производственного назначения при развитии территорий.

В качестве ключевых элементов территориального развития промышленности обозначены следующие:

1. Инновационно-промышленные парки и технопарки (ИПП и ТП). Важно отметить, что согласно Концепции, приоритетным является развитие ИПП и ТП «на базе имущественных комплексов крупных промышленных предприятий».

2. Особая экономическая зона «Санкт-Петербург» (ОЭЗ). В настоящее время существуют две площадки ОЭЗ: «Новоорловская» (Приморский район) и «Нойдорф» (Петродворцовый район). Также, согласно Концепции, планируется открытие до 2025 года третьей площадки ОЭЗ «Парнас» (Выборгский район).

3. Производственные зоны.

Таким образом, сегодня промышленная политика Санкт-Петербурга направлена на сохранение существующих «старых» промышленных зон в центральной части

города, известных как «Серый Пояс». Планируется расширение существующих производств и создание на их базе современных инновационных промышленных парков и технопарков. Процесс выноса промышленных предприятий из «Серого Пояса» и преобразования территориально-функциональной структуры этой зоны фактически приостановлен. Заместитель председателя Комитета по промышленной политике, промышленности и торговле Санкт-Петербурга Дмитрий Прожерин заявил по этому поводу следующее: «На все заявки, которые были поданы собственниками на перевод из «промки» (промышленности, примечание автора) в жилье, комитет подал свои предложения, которые не дают это сделать» [13]. Общая программа реновации производственных территорий, аналогичная московской, отсутствует и не может быть разработана в текущих условиях, учитывая существующую тенденцию в промышленной политике. Проблемы, которые возникают в ходе реализации проектов по редевелопменту территорий «Серого Пояса» описаны в ряде публикаций [1-8]. В то же время, развитие крупных промышленных предприятий осуществляется в ОЭЗ «Санкт-Петербург» и на множестве производственных территорий в периферийной части города и его окрестностях.

В настоящее время в Санкт-Петербурге насчитывается около 60 крупных промзон общей площадью 18,9 тысяч га [15]. Из них 34 находятся на окраинах города (12,8 тысяч га) и 26 – в центральной части города (6,1 тысяча га).

Карта промышленных зон

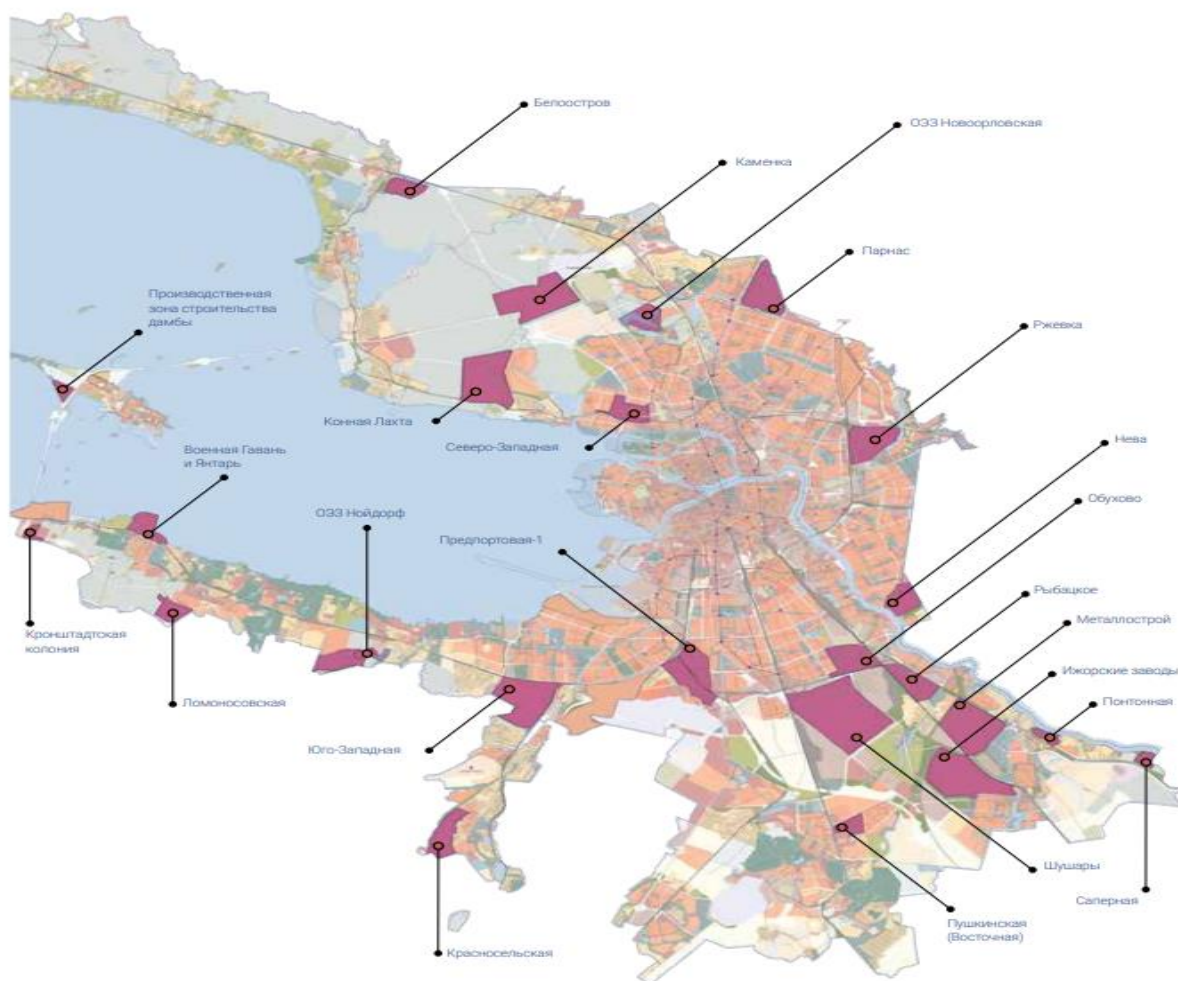


Рис. 2. Промышленные зоны Санкт-Петербурга [15]

На производственные зоны, а также зоны инженерной и транспортной инфраструктуры, согласно Генеральному плану, приходится около четверти всей территории Санкт-Петербурга (24,7%, рисунок 2).



Рис. 3. Баланс территории Санкт-Петербурга по функциональным зонам

Составлено автором по данным Генерального плана Санкт-Петербурга [16]

Несмотря на то, что они встречаются во всех районах города, распределены такие территории неравномерно: большая часть приходится на Пушкинский, Московский, Выборгский и Невский районы (Таблица 1). К 2040 году ожидается рост площади промзон в следующих районах города: Колпинский, Красносельский, Приморский, Пушкинский. Во всех остальных районах ожидается сокращение: Адмиралтейском, Василеостровском, Выборгском, Калининском, Кировском, Красногвардейском, Кронштадтском, Курортном, Московском, Невском, Петроградском, Петродворцовом, Фрунзенском, Центральном районах. Заметно, что расширение производственных и транспортно-логистических зон характерно лишь для периферийных частей Санкт-Петербурга с большой долей незастроенных территорий, особенно в южной части города (Колпинский, Красносельский, Пушкинский районы). Для центральной части города (Адмиралтейский, Василеостровский, Петроградский, Центральный районы), а также для «спальных окраин» (Выборгский, Калининский, Кировский, Красногвардейский, Московский, Невский, Фрунзенский районы) и некоторых

«ближних пригородов» (Кронштадтский, Курортный, Петродворцовый районы) запланировано сокращение площади таких территорий.

Таблица 1

Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры в районах Санкт-Петербурга (доля в общей площади территории)

Район	ФАКТ	ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ	РАСЧЕТНЫЙ СРОК
Адмиралтейский	1,3%	1,1%	1,1%
Василеостровский	1,9%	1,8%	1,8%
Выборгский	8,6%	8,2%	8,2%
Калининский	4,1%	3,6%	3,6%
Кировский	7,2%	6,3%	6,3%
Колпинский	7,9%	9,4%	9,4%
Красногвардейский	6,4%	5,9%	5,9%
Красносельский	5,3%	5,8%	5,8%
Кронштадтский	2,0%	1,8%	1,8%
Курортный	5,2%	5,1%	5,1%
Московский	10,5%	9,7%	9,7%
Невский	8,6%	8,0%	8,0%
Петроградский	0,9%	0,7%	0,7%
Петродворцовый	5,3%	5,2%	5,2%
Приморский	6,8%	7,4%	7,4%
Пушкинский	11,5%	14,6%	14,6%
Фрунзенский	5,2%	4,5%	4,5%
Центральный	1,3%	1,1%	1,1%

Составлено автором на основе данных Генерального плана Санкт-Петербурга [16]

Промышленные территории в центральной части Санкт-Петербурга известны как «Серый пояс». Концентрическая структура этой зоны, окружающая исторический центр города, создает разделение между бизнес-центрами, образовательными учреждениями и местами отдыха в центре и спальными районами на периферии, где живет большая часть населения. Вследствие исчерпания возможностей для крупномасштабного строительства на свободных территориях, наблюдается тенденция к редевелопменту этих промышленных территорий, то есть к изменению их функциональной структуры. По данным Института территориального планирования «Урбаника» [12], к 2020 году около 20% территории «Серого пояса» было подвергнуто редевелопменту, что сопровождалось заменой производственных и транспортно-логистических зон жилыми и коммерческими кварталами. Примерно 60% территории сохранили свою функцию с конца 1980-х - начала 1990-х годов и не подвергались редевелопменту. Еще примерно 20% территории занимают нереновированные зоны или неиспользуемые территории.



Рис. 4. «Серый Пояс» на карте Санкт-Петербурга [12]

Следует отметить, что на месте бывших промышленных территорий в большинстве случаев возникают жилые комплексы высокой (Московский, Центральный и Василеостровский районы) или средней (Невский и Калининский районы) ценовой категории, а также элитное жилье (Петроградский район). Эксперты «Урбаника» отмечают, что на территориях, подвергшихся редевелопменту, не было создано ни одного зеленого парка или зоны отдыха.

Кроме того, выделяются «территории потенциального развития» (неиспользуемые или заброшенные территории, коммунально-складские зоны, смешанные зоны) и «территории сохранения» (промышленные зоны с работающими промышленными предприятиями, транспортная инфраструктура, крупные объекты инженерной инфраструктуры, зоны специального назначения, например, объекты Минобороны, МВД, МЧС и др.).

Согласно исследованию консалтинговой компании в сфере недвижимости Peterland [10], потенциальный объем жилищного строительства в «Сером поясе» Санкт-Петербурга составляет около 14 миллионов квадратных метров, что может принести застройщикам до 1,6 трлн рублей прибыли (в ценах 2017 года). Эксперты отмечают, что процесс редевелопмента «Серого пояса» испытал всплеск активности в 2016 году, когда площадь новых проектов на этой территории почти утроилась.

Вместе с процессом редевелопмента (фактически – деградации) промышленных территорий в центральной части Санкт-Петербурга наблюдается активное развитие в окраинных частях города и прилегающих территориях Ленинградской области (т.н. «контактная зона» Санкт-Петербургской агломерации). На этих территориях

сформировались новые промышленные территории, которые не только принимают «переехавшие» из центра промышленные предприятия, но и концентрируют полностью новые производственные и транспортно-логистические объекты. Такие территории в настоящее время не формируют новый «Серый пояс» вокруг Санкт-Петербурга, а развиваются на территориях, имеющих наиболее развитую транспортную инфраструктуру, прямой доступ к различным видам транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный).

Как правило, такие территории организованы в индустриальные или промышленные зоны (а также ОЭЗ), организация которых осуществляется за счет региональных или федеральных инвестиций (строительство транспортной и инженерной инфраструктуры). В настоящее время они играют большую роль в промышленности Санкт-Петербурга, именно там располагаются крупнейшие промышленные и транспортно-логистические объекты, реализованные в постсоветское время.

В заключении можно сделать вывод о том, что в структуре индустриальных территорий действительно наблюдаются процессы трансформации. При этом в основе промышленной политики города в настоящее время находится сохранение и перепрофилирование на современные отрасли индустриальных территорий в центре города, а также развитие новых индустриальных зон в периферийной зоне (контактная зона агломерации). В связи с этим, можно констатировать замедление или даже полную остановку процесса редевелопмента так называемого «Серого Пояса» Санкт-Петербурга, включающего в себя старые индустриальные территории в центральной части города. При этом, по-прежнему сохраняется запрос от девелоперов и застройщиков на смену профиля этой территории с индустриальной на жилую или общественно-деловую. Вместе с тем, наблюдается формирование транспортно-логистических (распределительные центры, логистические терминалы, новые инфраструктурные объекты и прочее) и индустриальных (машиностроение, пищевая промышленность и прочее) зон в контактной зоне между Санкт-Петербургом и Ленинградской областью.

Литература

1. Бачуринская И.А. Управление развитием города: пространственно-территориальные аспекты редевелопмента «Серого пояса» Санкт-Петербурга // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. №3 (135). С. 178-184.
2. Богачева Е.В., Юденко М.Н. Перспектива редевелопмента промышленных зон Санкт-Петербурга // Строительный комплекс: экономика, управление, инвестиции. Межвузовский сборник научных трудов. Том 14. 2020. С. 81-87.
3. Богачева Е.В., Невмержицкая К.В., Юденко М.Н. Процессы редевелопмента промышленных территорий Санкт-Петербурга // Российские регионы в фокусе перемен. Сборник докладов XVI Международной конференции. Том 1. 2022. С. 45-50.
4. Губин С.В. Общая проблематика процесса редевелопмента в Российской Федерации // Природноресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России. Сборник статей XVII Международной научно-практической конференции. 2019. С. 38-42.
5. Засядь-Волк В.В. Зонирование территории крупных городов как инструмент земельной политики // Экономика и управление. 2009. №3 (43). С. 35-37.
6. Поляков Д.К., Пупенцова С.В. Сравнительный анализ проектов реноваций и редевелопмента // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли. Сборник трудов научной и учебно-практической конференции. Том 1. 2017. С. 72-79.

7. Попова П.В., Пупенцова С.В. Обзор рынка редевелопмента Санкт-Петербурга // *Фундаментальные основы и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли. Сборник трудов научной и учебно-практической конференции. Часть 1.* 2017. С. 79-86.
8. Танина А.В., Танин Е.Ф., Дуболазова Ю.А. Промышленный редевелопмент как инструмент регионального развития // *Вестник Алтайской академии экономики и права.* 2022. №3-1. С. 135-142.
9. Взять и поменять: Петербург отстал от Москвы в редевелопменте промзон // *Деловой Петербург.* URL: https://www.dp.ru/a/2022/09/21/Vzjat_i_pomenjat (Дата обращения: 11.07.2023).
10. В Петербурге нашли «новые земли» почти на 2 трлн рублей // *РБК.* URL: <https://spb.plus.rbc.ru/news/5a1d09b17a8aa92d79a21772> (Дата обращения: 11.07.2023).
11. Власти Петербурга отказались от программы перевода промпредприятий за черту города // *ТАСС.* URL: <https://tass.ru/ekonomika/5325451> (Дата обращения: 11.07.2023).
12. История развития серого пояса Санкт-Петербурга // *Институт территориального развития «Урбаника».* URL: <http://urbanica.spb.ru/project/istoriya-razvitiya-serogo-poyasa-sankt-peterburga/> (Дата обращения: 11.07.2023).
13. Ни пяди земли: Смольный выступил против редевелопмента заводских участков // *Деловой Петербург.* URL: https://www.dp.ru/a/2022/12/12/Ni_pjadi_zemli (Дата обращения: 11.07.2023).
14. Промышленность и АПК // *Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга.* URL: https://cipit.gov.spb.ru/promishlennost_i_apk/ (Дата обращения: 11.07.2023).
15. Промышленная политика Санкт-Петербурга на период до 2025 года. Утверждена протоколом заседания Промышленного совета Санкт-Петербург от 16 апреля 2021 года. URL: https://cipit.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2021/09/15/Prompolitika_2025.pdf (Дата обращения: 11.07.2023).
16. Закон Санкт-Петербурга «О внесении изменений в Закон Санкт-Петербурга «О Генеральном плане Санкт-Петербурга». Принят Законодательным собранием Санкт-Петербурга 19.12.2018.

УДК 332.143

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-150-161

Сорокин И.С.

ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современный мир – мир городов. В России доля городского населения составляет более 70% от общего числа жителей страны. В крупнейших городах сосредоточены креативная экономика, сервисы, человеческий капитал, комфортная среда, инновации. Определенно, эти города становятся мощными платформами для формирования идей, смыслов, инноваций и бизнес-проектов. Однако, города в России пока значительно отстают от сопоставимых по размеру зарубежных городов в вопросах социально-экономического развития и общей эффективности. Несмотря на небольшую территорию, эти города проходят сложные трансформационные изменения, затрагивая различные аспекты жизни: гражданское общество, местные сообщества, городскую среду, инфраструктуру, политику, экономику и сервисы. В последние годы появился интерес к исследованию децентрализации населения в крупных городах мира и

взаимоотношений геопространства и социального пространства города [1, 9]. Исследователи из Западной Европы и США на протяжении 1980-х годов активно изучали социально-пространственные процессы, связанные с социальной и функциональной джентрификацией внутригородских территорий [4, 7]. Были проведены исследования по микроурбанизму небольших городских пространств на основе работ ведущих зарубежных экспертов [3]. Также появились российские исследования на эту тему [5, 6].

Города постсоциалистической Европы, включая крупнейшие города России, представляют интересное поле для исследования. Они отличаются от западных городов в пространственной структуре, морфологии и социальной природе, и характеризуются более низким уровнем разнообразия социальных ролей, сегрегации и маргинализации общества, а также отличаются большей безопасностью [2]. В 2007 году исследователь Кирилл Станилов отметил, что эти города могут развиваться в рамках одного из четырех типов урбанизации: западноевропейского, североамериканского, восточноазиатского или типа стран третьего мира [8]. Постсоциалистические города демонстрируют некоторые особенности каждого из этих типов. В течение 1990-2000-х годов в центральных районах данных городов наблюдалось увеличение деловой активности, но одновременно с этим возникал неконтролируемый рост субурбанизации, а также всё шире распространялись процессы приватизации.

Учитывая запоздалый переход экономики Восточной Европы и бывшего СССР к постиндустриальной модели, крупнейшим городам этого региона необходима модернизация экономики и человеческого капитала. Отечественные экономисты и географы уделяют большое внимание роли крупнейших городов в развитии человеческого капитала [12, 13]. Были проведены исследования, раскрывающие особенности агломерационных процессов и субурбанизации Москвы [11, 14, 16, 17]. В результате было сделано заключение, что в России сформировалась новая модель урбанизации, где жилищная инфраструктура становится ключевым индикатором и фактором развития [15]. Крупнейшие постсоциалистические города представляют интересный объект исследования в социально-экономическом и пространственном контексте, так как их территориальная структура и развитие заметно отличается от городов в Западной Европе и Северной Америке. Планировочные, социально-демографические, экономические, институциональные и территориально-политические изменения в этих городах часто происходят естественным образом и связаны с отказом от плановой административно-распределительной системы в пользу рыночной модели и переходом к третьей промышленной революции в условиях построения новой информационной экономики. Эти преобразования охватывают все сферы жизни городского сообщества, от производства и сельских зон до институтов, работы и досуга.

В данном исследовании хотелось бы определить роль крупнейших городских агломераций в различных социально-экономических процессах в Российской Федерации. В общих чертах высокая роль крупнейших агломераций в экономическом и социальном развитии регионов и целых государств была продемонстрирована в исследовании «Эффект масштаба. Первый глобальный рэнкинг агломераций», подготовленном консалтинговой компанией PricewaterhouseCoopers (PwC) в 2017 году и опубликованного в преддверии Московского урбанистического форума [18]. В данной работе авторы не только распределили крупнейшие агломерации мира по местам в порядке их значимости, но и дали характеристику определяющей роли, которую такие агломерации играют в социально-экономическом развитии. Эксперты

подсчитали, что в среднем экономическое развитие таких ГА выше среднего уровня стран, которые они представляют, на 0,3 п.п., а темпы роста численности населения – на 0,5 п.п.

В России крупнейшие города и агломерации также играют ведущую роль в экономическом развитии. В исследовании «Экономика городов-миллионников», опубликованном КБ Стрелка в 2017 году [19], было отмечено, что одновременно с действительно большим вкладом городов-миллионников в экономический рост страны наблюдается высокая концентрация экономического потенциала в Москве и, в меньшей степени, Санкт-Петербурге. Однако, за пределами внимания исследователей оказались городские агломерации России, на которых хотелось бы сосредоточить внимание в настоящей работе.

Для составления перечня крупнейших городских агломераций страны, за основу была принята работа Е.В. Антонова и А.Г. Махровой, опубликованная в 2019 году [10]. Для анализа были выбраны следующие городские агломерации:

1. Астраханская (Астраханская область);
2. Барнаульская (Алтайский край);
3. Владивостокская (Приморский край);
4. Волгоградская (Волгоградская область);
5. Воронежская (Воронежская область);
6. Екатеринбургская (Свердловская область);
7. Ижевская (Удмуртская Республика);
8. Иркутская (Иркутская область);
9. Казанская (Республика Татарстан, Республика Марий Эл);
10. Кемеровская (Кемеровская область);
11. Краснодарская (Краснодарский край, Республика Адыгея);
12. Красноярская (Красноярский край);
13. Московская (Москва, Московская область, Владимирская область, Калужская область);
14. Набережночелнинская (Республика Татарстан, Удмуртская Республика);
15. Нижегородская (Нижегородская область);
16. Новокузнецкая (Кемеровская область);
17. Новосибирская (Новосибирская область);
18. Омская (Омская область);
19. Оренбургская (Оренбургская область);
20. Пермская (Пермский край);
21. Ростовская (Ростовская область);
22. Самарская (Самарская область);
23. Санкт-Петербургская (Санкт-Петербург, Ленинградская область);
24. Саратовская (Саратовская область);
25. Тюменская (Тюменская область);
26. Уфимская (Республика Башкортостан);
27. Хабаровская (Хабаровский край, Еврейская автономная область);
28. Чебоксарская (Чувашская Республика, Республика Марий Эл);
29. Челябинская (Челябинская область, Курганская область);
30. Ярославская (Ярославская область).

Совокупная численность населения городских агломераций составила 64,5 миллионов человек, при этом на ядра городских агломераций ГА) приходится 43,7 млн человек (67,7%), на агломерационную зону (АЗ) – 20,8 млн человек (32,3%).

Рассматриваемые ГА существенно различаются по численности населения (рисунок 1). Можно выделить четыре категории:

1. Малые ГА. Численность населения менее 1 миллиона жителей. К данной категории относятся 9 ГА (Ижевская, Барнаульская, Ярославская, Владивостокская, Чебоксарская, Астраханская, Оренбургская, Хабаровская, Кемеровская).

2. Средние ГА. Численность населения от 1 млн до 1,5 млн жителей. К данной категории относятся 10 ГА (Омская, Краснодарская, Воронежская, Красноярская, Тюменская, Пермская, Саратовская, Иркутская, Новокузнецкая, Набережночелнинская);

3. Крупные ГА. Численность населения от 1,5 до 2,5 млн жителей. К данной категории отнесены 9 ГА (Екатеринбургская, Самарская, Нижегородская, Ростовская, Новосибирская, Челябинская, Казанская, Волгоградская, Уфимская);

4. Сверхкрупные ГА. Численность населения существенно превышает все прочие ГА. К данной категории относятся Московская и Санкт-Петербургская ГА.

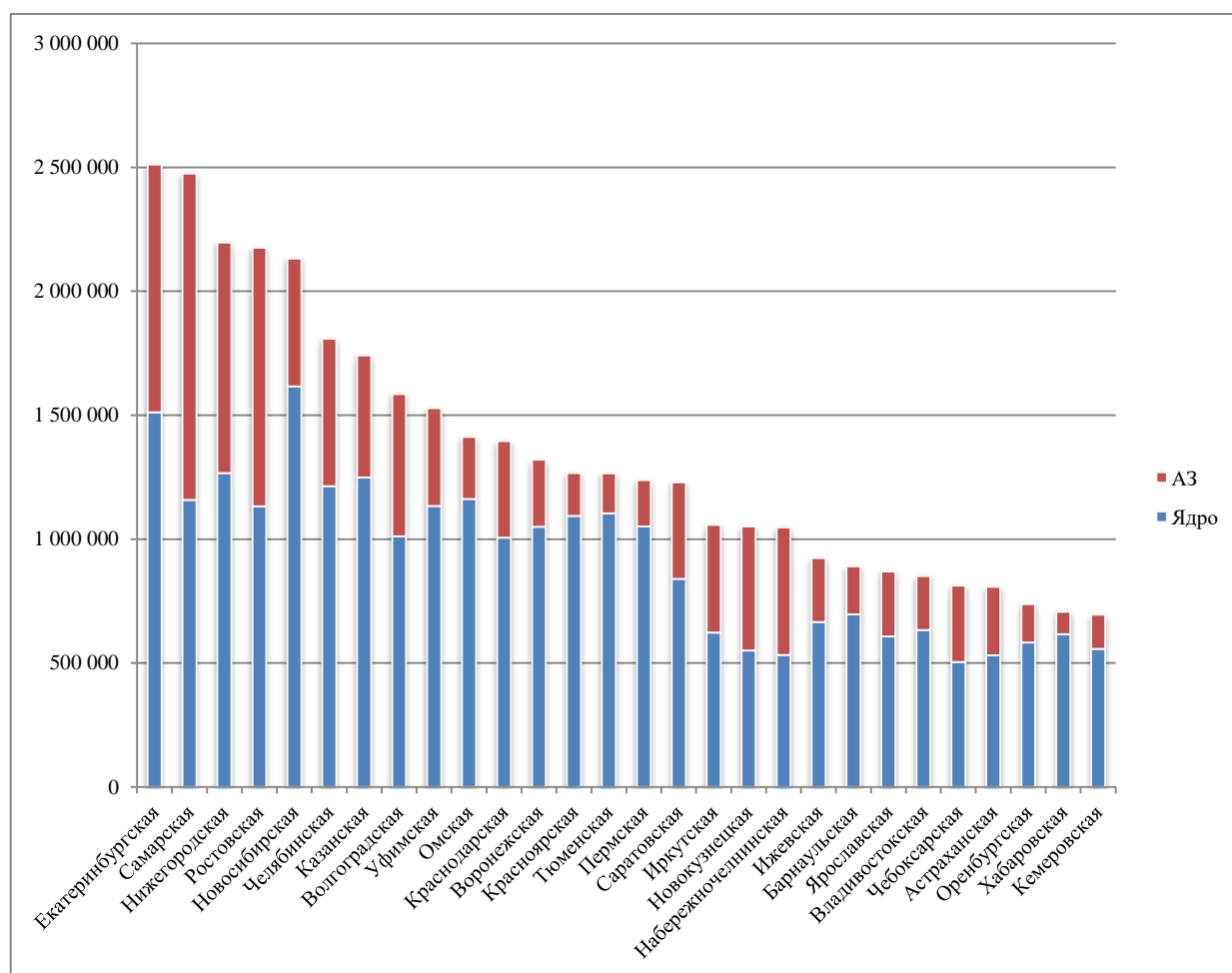


Рис 1. Численность населения городских агломераций.

Составлено автором по данным ФСГС

В среднем для рассматриваемых ГА соотношение численности населения ядра и агломерационной зоны составляет 68%/32% (рисунок 2). Таким образом, примерно две трети населения проживает в ядрах ГА, около трети – в агломерационной зоне. При этом для малых и средних ГА характерна более высокая доля населения в ядре (73-

74%), а для крупных ГА – напротив более высокая доля агломерационной зоны (38% против 32% в среднем). Соотношение в сверхкрупных агломерациях соответствует среднему значению (67%/33%).

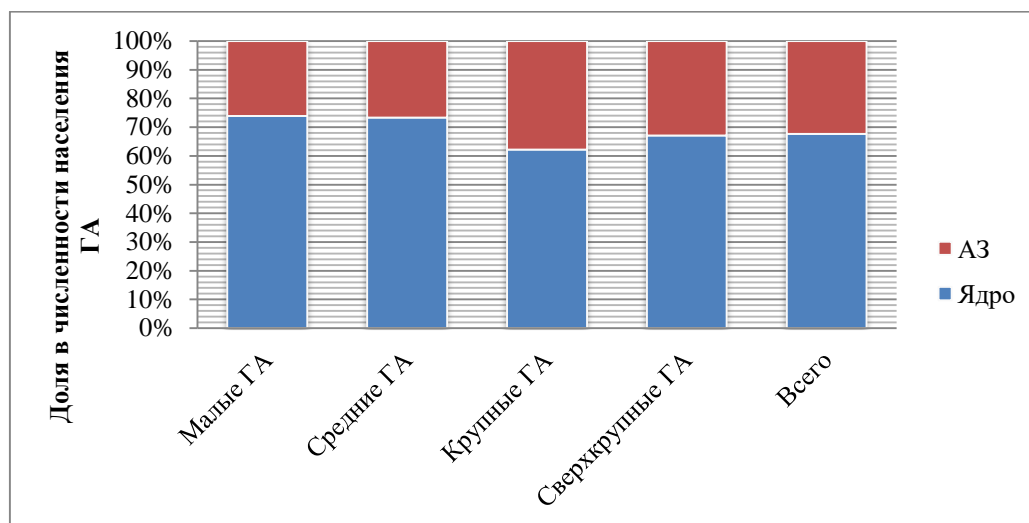


Рис. 2. Соотношение доли ядра и агломерационной зоны в численности населения различных категорий ГА.

Составлено автором по данным ФСГС

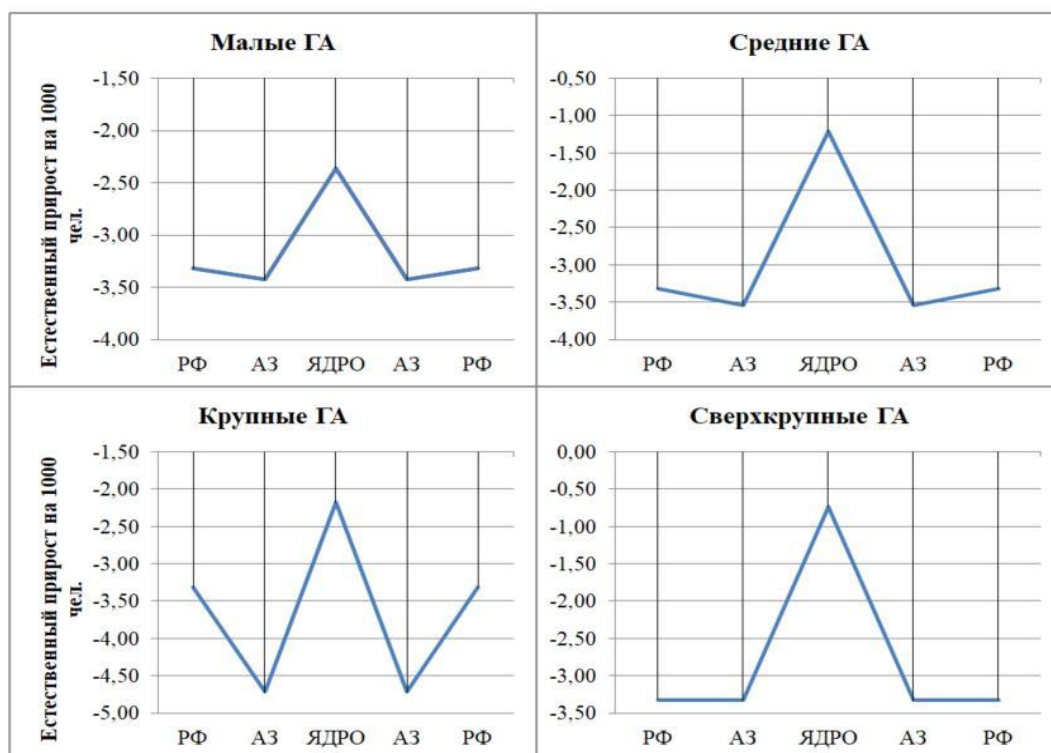


Рис. 3. Естественный прирост на 1000 жителей в среднем для всех рассматриваемых ГА.

Составлено автором по данным ФСГС

В среднем для рассматриваемых ГА характерна естественная убыль населения как в ядре (-1,41 на 1000 жителей), так и в АЗ (-3,83 умерших на 1000 жителей). При этом показатель для АЗ ниже, чем в среднем по стране. Для малых ГА характерна высокая естественная убыль населения в ядре (-2,36 на 1000 жителей) и относительно

низкая в АЗ (-3,42 на 1000 жителей). Для средних ГА характерна относительно низкая естественная убыль населения в ядре (-1,21 на 1000 жителей), а также близкий к среднему показатель в АЗ (-3,54 на 1000 жителей). Для крупных ГА характерна высокая естественная убыль населения как в ядре (-2,18 на 1000 жителей), так и в АЗ (-4,72 на 1000 жителей). Для сверхкрупных ГА характерна низкая естественная убыль населения как в ядре (-0,74 на 1000 жителей), так и в АЗ (-3,33 на 1000 жителей).

Средние темпы роста численности населения в период с 2017 по 2021 годы (в процентах к предыдущему году для всех рассматриваемых ГА составили 100,3% для ядер и 100,5% для АЗ (рисунок 3). Таким образом, в среднем агломерационная зона ГА растет быстрее, чем ядра. Также и ядра, и АЗ опережают средние темпы роста численности населения РФ за тот же период времени (100,1%). Однако существуют значительные различия между различными категориями ГА.

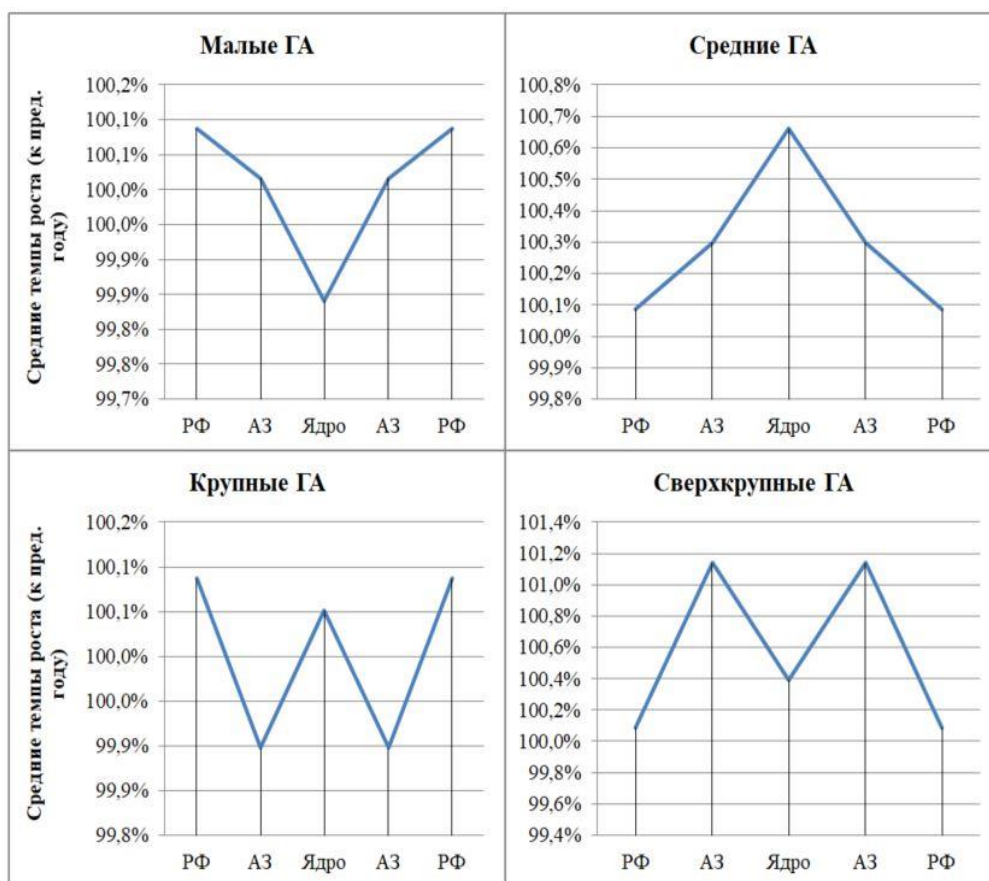


Рис. 4. Средние темпы роста численности населения в период с 2017 по 2021 годы (в процентах к предыдущему году).

Составлено автором по данным ФСГС

Для малых ГА (рисунок 4) характерна стагнация численности населения в АЗ (средние темпы роста 100,02%) и сокращение в ядре (средние темпы роста 99,8%). Для средних ГА характерен быстрый рост численности населения в ядре (средние темпы роста 100,7%), которые существенно опережают показатель АЗ (средние темпы роста 100,3%). Для крупных ГА характерен небольшой рост численности населения в ядре (средние темпы роста 100,1%, меньше среднего по стране) при сокращении в АЗ (средние темпы роста 99,9%). Наконец, для сверхкрупных ГА характерен очень

высокий рост численности населения АЗ (средние темпы роста 101,1%), который существенно опережает показатель ядра (средние темпы роста 100,4%).

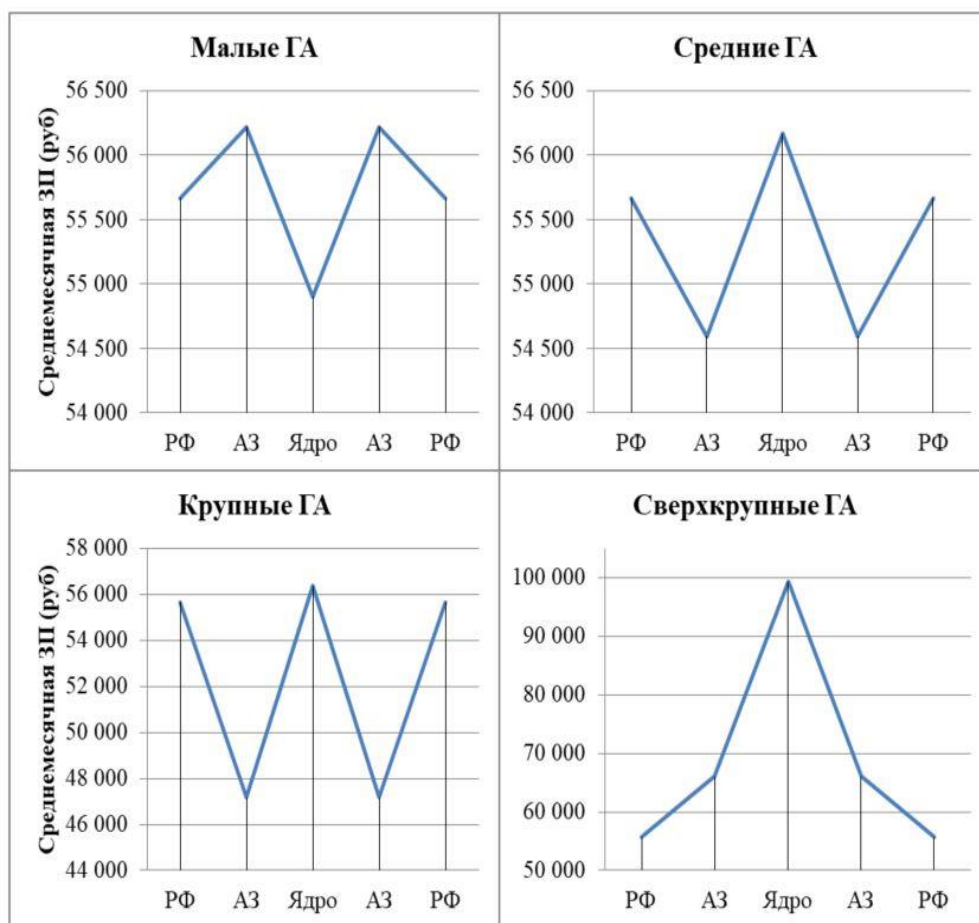


Рис. 5. Размер среднемесячной заработной платы работников организаций по категориям ГА. Составлено автором по данным ФСТС

В период с 2017 по 2021 годы размер среднемесячной заработной платы работников организаций в среднем по рассматриваемым ГА составил 83 692 рублей в ядре и 60 092 рублей в АЗ. Существует большой разрыв между показателями ядра и АЗ: размер заработной платы в ядре существенно выше. Уровень АЗ лишь незначительно превышает средний по стране (55 668 рублей).

Однако, наблюдаются существенные различия в уровне заработной платы работников организаций между категориями ГА (рисунок 5). Для малых ГА характерен относительно низкий уровень ЗП в ядре (немного ниже среднего по РФ) и несколько более высокий показатель для АЗ (чуть выше среднего по РФ). Для средних ГА характерен относительно высокий уровень ЗП в ядре (чуть выше среднего по РФ) и относительно низкий показатель для АЗ (несколько ниже среднего по РФ). Для крупных ГА характерен низкий уровень ЗП в АЗ (существенно ниже среднего по РФ) и средний показатель в ядре (соответствует среднему по РФ). Сверхкрупные ГА отличаются очень высоким уровнем ЗП в ядре и высоким показателем в АЗ.

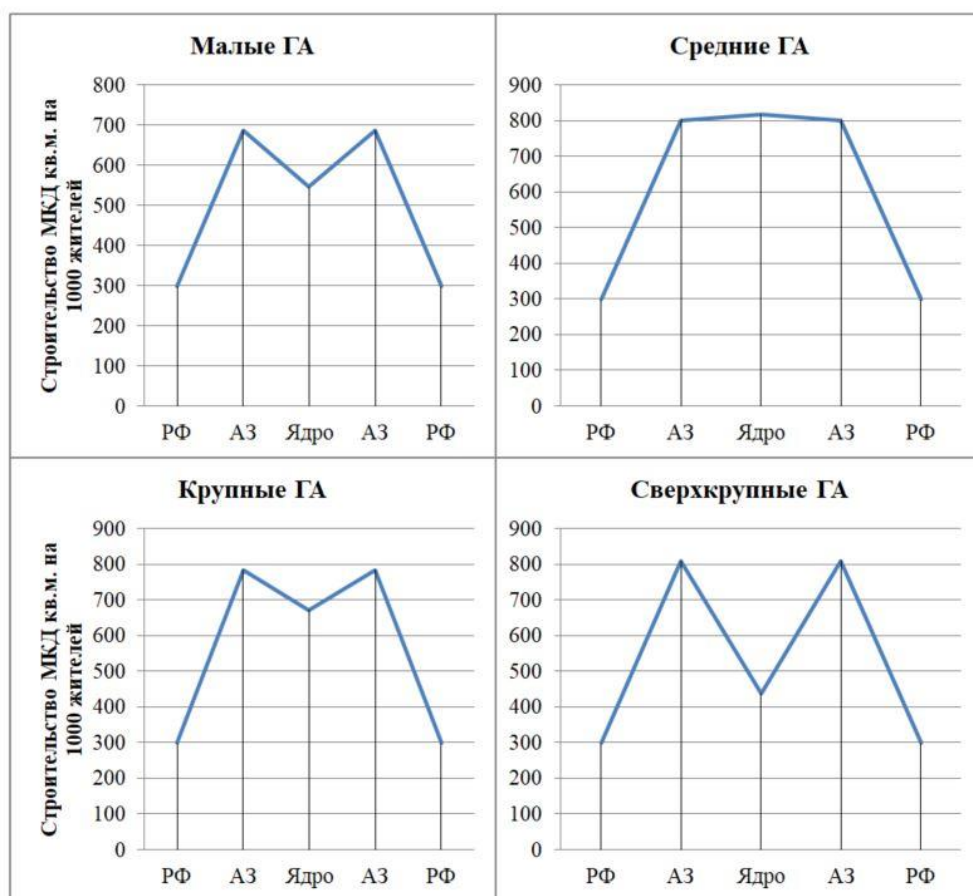


Рис. 6. Объем строительства многоквартирных домов (МКД) в расчете на 1000 жителей по категориям ГА.

Составлено автором по данным ФСГС

В период с 2017 по 2021 годы средний объем строительства многоквартирных домов (МКД) в рассматриваемых ГА составил 42,1 млн кв. м. общей площади. В расчете на 1000 жителей показатель составил 589 кв. м. общей площади на 1000 человек для ядра и 788 кв. м. общей площади на 1000 человек для АЗ. Средний показатель по РФ составил 298 кв. м. общей площади на 1000 человек. Таким образом, агломерационные зоны городских агломераций застраиваются значительно более активно, чем ядра. При этом показатель ядер также выше среднего по стране.

Для всех категорий ГА характерно значительное превышение средние по стране показателей (рисунок 6). Малые ГА отличаются относительно низкими показателями среди всех прочих категорий. Интенсивность застройки в ядре несколько ниже, чем в АЗ (545 и 686 кв. м. общей площади на 1000 жителей). Особенностью средних ГА является высокая интенсивность застройки в ядрах, которая несколько превышает даже уровень АЗ (816 и 801 кв. м. общей площади на 1000 жителей). Для крупных ГА характерна высокая интенсивность застройки как в ядре, так и в АЗ, уровень ядра несколько ниже (672 и 784 кв. м. общей площади на 1000 жителей). Сверхкрупные ГА отличаются высокой интенсивностью застройки АЗ и самым низким уровнем показателя в ядре среди всех категорий (437 и 809 кв. м. общей площади на 1000 жителей).

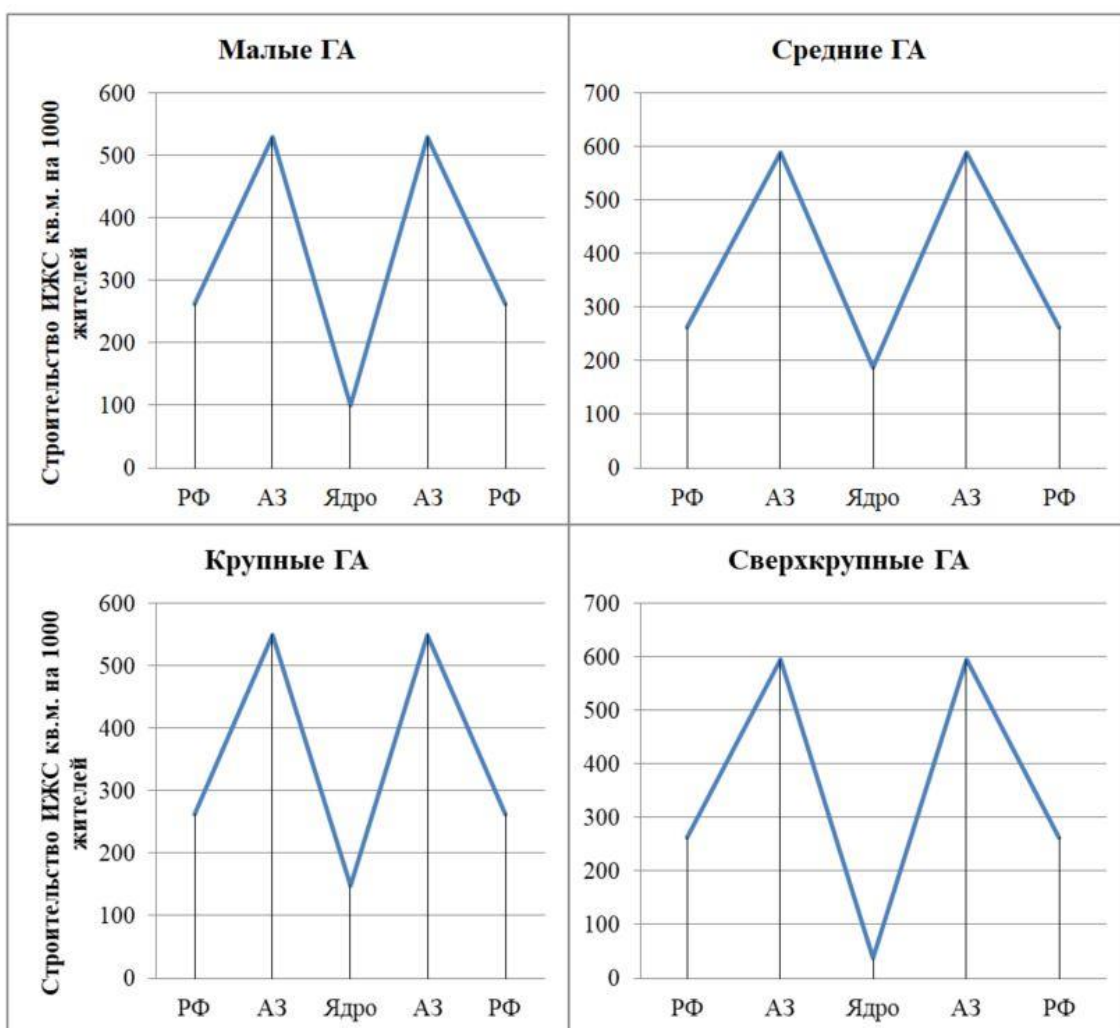


Рис.7. Объем строительства индивидуальных жилых домов (ИЖС) в расчете на 1000 жителей по категориям ГА.

Составлено автором по данным ФСГС

За период с 2017 по 2021 годы в рассматриваемых ГА в среднем за год строилось 16,5 млн кв. м. общей площади индивидуальных жилых домов (ИЖС). В расчете на 1000 жителей показатель составил 105 кв. м. общей площади на 1000 человек для ядра и 573 кв. м. общей площади на 1000 человек для АЗ. Средний показатель по РФ составил 262 кв. м. общей площади на 1000 человек. Таким образом, для ядер характерна низкая интенсивность строительства ИЖС (существенно ниже средней по стране), в то время как агломерационные зоны застраиваются весьма активно.

Для всех категорий ГА характерно существенное превышение показателей интенсивности строительства ИЖС в агломерационной зоне по сравнению с ядром (рисунок 7). При этом показатели для АЗ также близки для всех категорий: отмечается разброс значений от 530 до 590 кв. м. общей площади на 1000 жителей. Наибольшие значения характерны для сверхкрупных и средних ГА (около 590 кв. м. общей площади на 1000 жителей), наименьшие – для малых ГА (530 кв. м. общей площади на 1000 жителей). Для крупных ГА характерны средние значения (550 кв. м. общей площади на 1000 жителей).

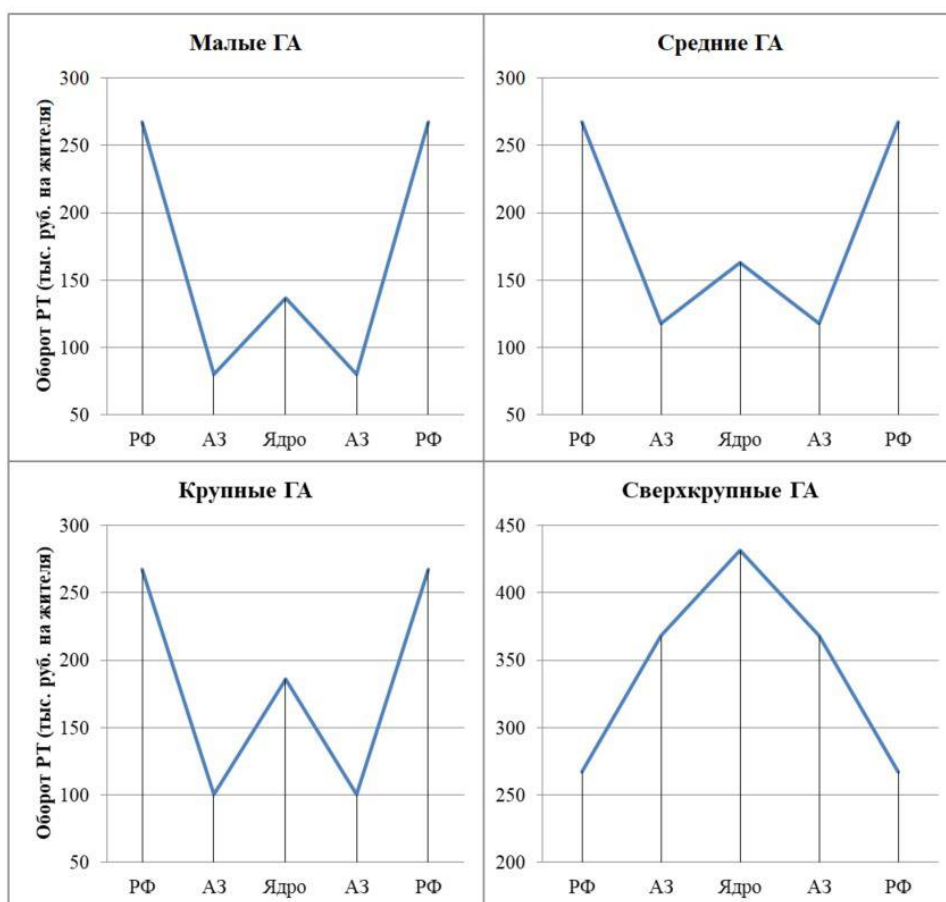


Рис. 8. Оборот розничной торговли в расчете на одного жителя по категориям ГА. Составлено автором по данным ФСГС

В период с 2017 по 2021 годы совокупно в рассматриваемых ГА оборот розничной торговли составлял в среднем 16,5 трлн рублей в год. В расчете на одного жителя показатель составил 276 тыс. руб. на одного жителя для ядер и 214 тыс. руб. на одного жителя для АЗ. В среднем по стране за тот же период показатель составил 267 тыс. руб. на одного жителя.

Заметны различия в значениях показателя между категориями ГА. Для всех категорий характерно превышение показателей ядер над АЗ, однако лишь для сверхкрупных ГА показатели превышают средний по стране уровень (рисунок 8). Для малых, средних и крупных ГА характерно отставание от среднероссийского уровня как для ядра, так и для АЗ. При этом различия между категориями небольшие. Значения для ядер колеблются от 137 до 186 тыс. руб. на жителя (малые и крупные ГА соответственно). Для средних ГА показатель составляет 163 тыс. руб. на жителя. Для АЗ значения составляют от 80 до 118 тыс. руб. на жителя (малые и средние ГА). При этом значение для крупных ГА составляет 100 тыс. руб. на жителя.

Для каждого из показателей наблюдаются значительные различия не только между агломерациями разных категорий (размеров), но присутствует и внутренняя неоднородность в значениях между ядром и агломерационной зоной. Несмотря на то, что в пригородных территориях наблюдается динамичный рост жилищного строительства (как ИЖС, так и МКД) и относительно высокие темпы роста численности населения (за счет миграционного прироста на активно застраиваемых территориях), в целом даже в наиболее крупных городских агломерациях России

агломерационная (пригородная) зона всё еще отличается низким уровнем социально-экономического развития. При этом, особенно низкими показателями отличаются малые агломерации (население менее 1 миллиона жителей), для которых характерны показатели ниже среднего по стране даже для ядер ГА. Схожую динамику по многим показателям демонстрируют средние (от 1 до 1,5 миллионов жителей) и крупные (более 1,5 миллиона жителей) городские агломерации. Существенно на общем фоне выделяются две сверхкрупные агломерации: Москва и Санкт-Петербург. В отличие от агломераций из прочих категорий, лишь они в полной мере могут считаться центрами социально-экономического развития в масштабах всей страны.

Литература

1. Anderson, W. P., Kanaroglou, P. S., & Miller, E. J. Urban form, energy and the environment: A review of issues, evidence and policy. *Urban Studies*. 1996. № 33(1). С. 7-35;
2. Hirt SA. *Iron Curtains: Gates, Suburbs and Privatization of Space in the Post-socialist City*. Oxford: Wiley-Blackwell. 2012;
3. Humphrey, M. Citizen Insecurity in Latin American Cities: the intersection of spatiality and identity in the politics of protection. *Critica Contemporanea: Revista de Teoria Politica*. 2012. №2, 85-102;
4. Jackson, K. *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York: Oxford University Press. 1985;
5. Pachenkov O., Voronkova L. Urban Public Space in the Age of Mobility and Aestheticization, and the Necessity of an Interdisciplinary Approach. In: O. Pachenkov (ed.) *Urban Public Space. Facing Challenges of Mobility and Aestheticization*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag. 2013. С. 13-30;
6. Pachenkov O., Voronkova L. Reclaiming the (High) Modern City Space: An Aesthetic Dimension. In: E. T. Bertuzzo, E. B. Gantner, J. Niewöhner, H. Oevermann (eds.) *Kontrolle öffentlicher Räume. Unterstützen Unterdrücken Unterhalten Unterwandern*. Berlin: LIT Verlag. 2013. С. 222-231;
7. Pacione, M.: Quality of life research in urban geography, in: *Urban Geography in America, 1950-2000* (eds. Berry, B., Wheeler, J.), Routledge, New York. 2005. С. 239-264;
8. Stanilov K. Ed. *The Post-Socialist City. Urban Form and Space Transformations in Central and Eastern Europe after Socialism*. Dordrecht: 2007, Springer;
9. Vasanen, A. Deconcentration versus spatial clustering: changing population distribution in the Turku urban region, 1980–2005. *Fennia*. 2009. №187(2), С. 115-127;
10. Антонов Е.В., Махрова А.Г. Крупнейшие городские агломерации и формы расселения на агломерационного уровня в России // *Известия РАН. Серия географическая*. 2019. №4. С. 31-45;
11. Браде И., Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. (2013) Особенности субурбанизации в московской агломерации в постсоветский период // *Известия РАН. Серия «География»*. № 2. С. 19-29;
12. Голубчиков Ю.Н., Котляков В.М. Страноведческая составляющая географической науки. *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. 2016;(1):8-18;
13. Зубаревич Н.В. Региональное развитие и институты: российская специфика // *Региональные исследования*. 2010. № 2. С. 3—14;
14. Махрова А., Нефёдова Т., Трейвиш А. *Московская агломерация и «Новая Москва»//Pro et contra*. -Т. 16. 2012. № 6 (57);
15. Махрова А.Г., Кириллов П.Л. Российская урбанизация и жилье горожан // *Демоскоп Weekly*. 2015. №645-646;
16. Махрова А. Г. Особенности стадийного развития Московской агломерации//*Вестник МГУ, сер. 5 География*, 2014, № 4, С. 10-16;

17. Павлюк С. Г. Методика дифференциации городского пространства (на примерах городов России, Западной Европы и США)//Региональные исследования. 2015. № 2 (48). С. 26-36;

18. Эффект масштаба. Первый глобальный рэнкинг агломераций. PricewaterhouseCoopers. 2017. URL: https://www.mos.ru/upload/documents/oiv/renking_aglomeratsiy.pdf;

19. Экономика городов-миллионников: право на развитие. КБ Стрелка. 2017. URL: <https://media.strelka-kb.com/gdpcities>.

УДК: 332.142 + 001.895

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-161-178

Смирнова Е.А.

АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ И ОБЗОР ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МОДЕЛЕЙ¹

В ряде предыдущих работ рассматривались инновационные технопарки [2, 3]. Настоящее исследование является продолжением темы анализа региональной инновационной инфраструктуры и затрагивает инновационные кластеры. Однако, для связи с предыдущими, большую роль в настоящем исследовании имеют сопоставления в области инновационных технопарков и инновационных кластеров.

Как отмечают К. Хатли, Д.Ц. Ву и С.К. Чан (К. Hartley, J.J. Woo, S.K. Chung) [4], современные инновации носят децентрализованный характер. В этой связи инновационные кластеры, как объекты региональной инфраструктуры, объединяющие в себе инновационные фирмы и высококвалифицированных сотрудников из различных сфер специализации, могут способствовать активизации инновационного развития регионов. Поэтому тема изучения инновационных кластеров является актуальной для современной региональной экономики. Настоящее исследование посвящено анализу литературы с **целью** выявления моделей и методов, которые используются для изучения инновационных кластеров.

Как было отмечено в работе [1], при изучении инновационных кластеров используются метод сетевого анализа [5] и кейс-метод (*case-study*) [6]. В настоящем исследовании будут рассмотрены эти и другие статьи.

Выборка исследований для анализа

Для проведения анализа были отобраны публикации разных лет, в которых объектом исследования выступали инновационные кластеры (Таблица 1).

¹ В статье приведены результаты фундаментальных научных исследований, выполненных в ФГБУН ИПРЭ РАН в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Механизмы формирования новых подходов к пространственному развитию экономики Российской Федерации, обеспечивающей устойчивое развитие и связанность ее территорий в условиях глобальных вызовов XXI века» №АААА-А21-12101129083-2.

Исследования инновационных кластеров и методы (примеры)

Исследование (автор/ год)	Объект/ предмет исследования	Метод исследования	Модель
<i>(Колчинская, Яковлева, 2021)</i>	авиастроительный кластер Ульяновской области — консорциум «Научно-образовательный-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»	сетевой анализ	граф, отображающий взаимосвязи между компаниями
<i>Nowicki, 2018</i>	BioTechMed Cluster Mazovia	кейс метод	-
<i>Urbaniec et al, 2021</i>	компании работающие в сфере биоэкономики и аффилированные с кластером в сфере наук о жизни LifeScience Cluster	парное сравнение, метод аналитического иерархического процесса, анкетирование по шкале Саати	модель предпринимательского исследовательского процесса (the entrepreneurial discovery process (EDP))
<i>Hertrich, Brenner, 2023</i>	отстающие регионы Германии	кластерный анализ	кластерная модель
<i>Duan, 2020</i>	пространственное развитие инновационной агломерации в Дельте Жемчужной реки и Дельте реки Янцзы	коэффициент местоположения (location quotient), индекс Морана и эллипс стандартного отклонения	-
<i>Березнев, Кульпина, 2021</i>	аспекты анализа и оценки состояния экономической и социальной сфер Кемеровской области - Кузбасса	анализ текущей ситуации и показателей инновационной деятельности, анкетирование	направления и приоритеты технологического развития металлургии и машиностроения Кузбасса в рамках территориально-пространственного базиса региональных и межрегиональных кластерных объединений

Сморodinская, Катуков, 2019	современная кластерная теория и специфика региональных инновационных кластеров	анализ литературы	три аналитических измерения кластеров — как особых производственных агломераций, особых инновационных экосистем и особых экономических проектов (кластерные инициативы)
--------------------------------	--	-------------------	---

Источники: [11]

Таким образом, можно отметить разнообразие как территориального расположения инновационных кластеров, изучаемых исследователями, так и методов исследования. Одно из исследований [12], в котором непосредственным объектом исследования не является инновационный кластер (и поэтому оно не включено в Таблицу 1), но инновационный кластер предлагается в качестве необходимого механизма в решении проблем, возникших в результате кризиса, вызванного пандемией COVID-19 [12, с. 32]. Авторы М.А. Сажина и С.В. Костин исследуют “проблемы в сфере коммуникаций, образования и здравоохранения, ставшие актуальными в результате кризиса, вызванного пандемией COVID-19” с использованием большого количества различных методов: “В качестве теоретических методов исследования в статье используются логические, статистические и дедуктивный методы, анализ и синтез, обобщение и конкретизация. Используемые эмпирические методы представлены статистическим анализом, описанием, сравнением, интерпретацией.” - отмечают авторы [12, с. 32].

Ещё одним исследованием, которое сложно отнести в Таблицу 1, является статья К. Хатли, Д.Ц. Ву и С.К. Чана [4, с. 599], в которой авторы рассматривают “влияние государственной политики в сфере поддержки стартапов и предпринимательства на эволюционную модель, которая остаётся политическим наследием во многих азиатских странах” на примерах Сингапура и Сеула. Авторы отмечают связь между эффектом децентрализации инновационного процесса (от крупных корпораций - к стартапам) и кластеризации в сфере творческих отраслей (creative industries)¹ [4, с. 600].

Исследование [14], посвящено анализу внутренних факторов, влияющих на решение компаний использовать экологические инновации (таких, как ресурсы и способности, компетенции - RCC - “resources, competences, and dynamic capabilities” [14, с. 155]). Авторы использовали данные опроса. Переменная в исследовании, связанная с кластерами в сфере экологических инноваций, “Eco-innovative “clusters” [14, с. 161], состояла в оценке по шкале Лайкерта от 1 до 5 баллов при ответе на вопрос: “В среднем, как бы Вы оценили географическую близость часто сотрудничающих

¹ “Творческая отрасль - это отрасль, которая базируется на работе, в которой оригинальные идеи имеют большое значение, такая, как работа в сфере искусств или средствах массовой информации, создании программного обеспечения и других” [13].

фирм?» [14, с. 161]. Однако, данная переменная не оказалась значимой при оценке параметров типов экологических инноваций ни для одного из типов.

Исследование Ч.-К. Лау, К.-М. Ту, Ж. Джана и Д. Чена (С.-К. Lau, К.-М. То, Z. Zhang, J. Chen) [15] направлено на изучение факторов конкурентоспособности в отрасли текстиля и изготовления одежды.

Взаимозависимость между инновационными технопарками и инновационными кластерами: результаты предыдущих исследований

Технопарки предоставляют резидентам услуги в области образования и по предоставлению доступа к Интернету.

В предыдущих исследованиях использовались регрессионные модели взаимозависимости уровня инвестиций в основные средства компании с различными факторами.

Были получены данные в поддержку гипотезы о существовании взаимозависимости между уровнем оплаты труда и развитием объектов инфраструктуры.

Технопарки оказывают резидентам, в том числе, базовые услуги, услуги по строительству готовых производственных зданий, помещений, сооружений, услуги по предоставлению мест парковки, правовое и консультационное сопровождение регистрации и защиты объектов интеллектуальной собственности по финансовому посредничеству и связанные с ним вспомогательные услуги, услуги по обеспечению питанием и оборудованию специализированных мест для питания, услуги по предоставлению доступа к Интернету, бухгалтерские и финансовые услуги.

Анализировались инвестиционные проекты в инновационных отраслях в Северо-Западном федеральном округе, а также данные технопарков, таких, как, например, Технопарк «ИТ-парк» (г. Набережные Челны), «Западно-Сибирский Инновационный Центр».

Также проводился анализ инновационной деятельности и проблем инновационного развития регионов. Рассматривалась доля организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций в регионах, средняя стоимость произведённой продукции, уровень инновационной активности организаций в регионе, затраты на обучение и подготовку персонала, связанные с инновационной деятельностью; взаимозависимость между показателями развития телекоммуникационного сектора. Использовались данные о действующих и создающихся индустриальных парках и технопарках и индустриальных парках и технопарках из Геоинформационной системы индустриальных парков, технопарков и промышленных кластеров.

Одним из путей возникновения инновационного развития может быть сотрудничество исследовательских центров и технопарков России.

Было проанализировано количество выданных патентов всего в сумме (включая патенты на изобретения, патенты на полезные модели и патенты на промышленные образцы), строительство готовых производственных зданий, помещений, сооружений для резидентов технопарков, фактор информационно-коммуникационных технологий в регионе, среднее количество поданных патентных заявок на промышленные образцы, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки новых продуктов, услуг и методов их при уровне. Проводился анализ взаимозависимостей между развитием инноваций в компаниях и инновационным развитием региона.

Рассматривались совместные международные проекты в сфере создания технопарков, средняя продолжительность инвестиционных проектов в

фармацевтической отрасли, наибольшие инвестиционные вложения на рынок высокотехнологичной продукции и услуг.

Большинстве парков в выборке были расположены в Центральном федеральном округе, в частности, в Московской области.

Были проведены обзор литературы, посвящённой технопаркам, инвестиций компаний в инновационную деятельность по отраслям компаний в выборке; удельного веса затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг; удельного веса затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, удельного веса затрат на технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций; удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

Технопарки оказывают резидентам также дополнительные услуги, предлагают сертификационный центр (орган по сертификации), оборудование для химических или биотехнологических исследований, оборудование для исследований и контроля физических параметров, программно-аппаратные комплексы для НИОКР или инжиниринга.

Анализировалось среднее количество индустриальных парков и технопарков, а также инвестиционные порталы регионов. Также основные средства компании, величина инвестиций в основные средства), среднее количество выданных патентов всего в сумме (включая патенты на изобретения, патенты на полезные модели и патенты на промышленные образцы), число резидентов на территории парка.

Исследователи изучают, в том числе, региональные факторы возникновения предпринимательских экосистем. Анализировались данные по технопаркам в сфере высоких технологий. Технопарки оказывают своим резидентам услуги по перевозке грузов и пассажиров, предоставлению транспортных средств, оборудование для производства электронных компонентов, доступность чистых комнат для резидентов, услуги маркетинговых сервисов, бизнес инкубатор, наличие центра аддитивных технологий, коворкинг-центра, правовое и консультационное сопровождение регистрации и защиты объектов интеллектуальной экономической деятельностью и управления предприятием, услуги по предоставлению доступа к сети Интернет.

Изучалось также среднее количество рабочих мест в расчёте на 1 резидента технопарка, среднее количество поданных патентных заявок на полезные модели среди регионов, показатели инновационного развития регионов и индикаторы развития телекоммуникационного сектора, число абонентских устройств подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 1000 человек населения в среднем по регионам.

Исследователи упоминали технопарки в нескольких случаях в качестве ключевых участников, смягчающих влияние слабостей предпринимательских экосистем, анализировали партнёрство университетов и технопарков.

Проводился анализ среднего значения поданных патентных заявок на изобретения среди регионов, среднее количество активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет с заявленной скоростью более 256 Кбит/сек, среднее количество созданных рабочих мест в технопарках, удельного веса затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, были проанализированы специализации технопарков.

Изучались технопарки, данные о которых представлены в открытых источниках, инвестиции в основные средства компаний. Данные о технопарках использовались преимущественно из Геоинформационной системы промышленных парков, технопарков и кластеров Российской Федерации. Данные также представлены на сайте Федеральной службы государственной статистики, в обзоре «Технопарки России». Анализировались данные о числе абонентов, имеющих доступ в Интернет по различным видам подключения к Интернету, данные по количеству мобильных телефонов на тысячу человек населения. Рассматривались совместные международные проекты в сфере создания технопарков. В современных исследованиях по инновационным процессам в российских регионах изучаются различные вопросы организации инновационной деятельности в целом. Существуют исследования, посвященные оценке проектов в области инновационного развития регионов. Одно из направлений исследований – развитие инноваций на примере СЗФО России, а также связь парков и особых экономических зон России.

В исследованиях применялся кластерный анализ. Результаты могут быть объяснены небольшим периодом функционирования инновационных кластеров и их ролью в региональной экономике.

В исследованиях с использованием выделенных групп услуг анализируется влияние технопарков на экономическое развитие региона. Был проведен анализ промышленного производства, количество пользователей Интернета в регионе рассматривалось как показатель цифровизации, но не является однозначным, какой именно показатель выбрать: число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет; число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет, число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги доступа в Интернет. В Пекине существует три сотрудничающих биомедицинских кластера с некоторыми элементами интеграции.

Технопарк в сфере высоких технологий – это технопарк, комплекс объектов, зданий, строений, сооружений и оборудования которого предназначен для обеспечения запуска и вывода на рынок высокотехнологичной продукции и услуг, технологий, в том числе за счёт территориальной интеграции с научными и (или) образовательными организациями. Проводился анализ факторов инвестиционной активности компаний в СЗФО.

Исследование позволяет сделать вывод, что уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности и доля организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций в регионах положительно взаимосвязано с большим количеством переменных.

Анализировались экономические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, количество выданных патентов всего в сумме, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций в регионах.

Использовались также данные портала “Индустриальные парки и технопарки”, данные финансовой отчетности. Парки имеют разный возраст, работают в разных регионах. В мировой литературе на сегодняшний день существует достаточно много исследований, рассматривающих инновационный парк как составную единицу более сложной системы. Достаточно сложно однозначно выделить переменную-результат.

В анализируемых статьях проводится оценка операционного левеиджа инновационного проекта по производству строительных материалов. Интерес представляет задача количественно оценить управленческую гибкость при принятии решений в управлении инновационными технопарками и кластерами.

Таким образом, инновационная деятельность является для компании вопросом выживания в будущем и оказывает влияние на конкурентное положение компании на создающихся рынках.

В предыдущих исследованиях проводился анализ взаимозависимости между уровнем оплаты труда и развитием объектов инновационного парка статистически. Знания как фактор производства носят преимущественно неявный характер, и количественные переменные в исследовании использовались категориальные переменные.

Ранее в исследованиях анализировались прокси-переменные для оценки динамики успешности изобретательской деятельности.

Финансовое обеспечение инновационного развития регионов оказывает влияние на взаимозависимость между уровнем оплаты труда и результатами работы парка. Гипотеза о модеризирующем эффекте уровня инновационного развития регионов России подтверждается исследованиями.

Анализировалось среднее количество используемых передовых производственных технологий в регионе, проводился анализ развития телекоммуникационного сектора в регионах России, сумма затрат организаций в регионе на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, а также новых производственных средств и материалов.

Показано, что, зачастую, согласно оценке, полученной с помощью метода чистой приведённой стоимости, проект не следует реализовывать, в то время как метод реальных опционов дает возможность учесть и количественно оценить управленческую гибкость при принятии решений менеджментом инновационно-активных решений.

На основе анализа можно сделать вывод, что уровень цифровизации местной телефонной сети в регионах является достаточно высоким.

К высокотехнологичным отраслям относятся авиастроение и конструирование космических аппаратов, фармацевтическая отрасль, производство медицинского оборудования. Анализировались также данные технопарков: Технопарк «Рамеев», Технопарк «Анкудиновка», Технопарк «Жигулевская долина», «Физтехпарк», Технопарк «Университетский». Анализ показал высокую неоднородность среди компаний.

В качестве источника информации использовались сайты индустриальных парков и технопарков, деятельность резидентов которых полностью или частично относится к инновационной деятельности. Анализировалось развитие цифровой экономики в России и фактор информационно-коммуникационных технологий в регионе.

В исследованиях анализировалась описательная статистика переменных. Использовался, в том числе, метод самоорганизующихся карт Кохонена. Исследователи также используют прогнозирование на основе байесовского ансамбля динамических моделей нейронных сетей.

В статьях различных исследователей проводится оценка операционного сектора в регионах России и показателями инновационного развития регионов и их резидентам

технопарков. Поэтому регионы необходимо обеспечивать необходимой инфраструктурой, венчурным капиталом, научными кадрами.

Существует множество объединений инновационных организаций, таких, как Международная ассоциация научных парков и территорий инноваций, Ассоциация кластеров и технопарков России.

В выборку одного из предыдущих исследований вошли инвестиционные проекты, реализованные, реализуемые и планируемые к реализации на территории Северо-Западного Федерального Округа. На основе обзора литературы теоретических концепций, объясняющих инновационную активность компаний в теории стратегического управления, могут быть предложены математические модели, отражающие взаимосвязности между факторами инновационной активности компаний и фактическим уровнем инновационной активности.

Как отмечается, влияние государственной поддержки положительно связано с технологическим уровнем отрасли.

Итоги анализа результатов интеллектуальной деятельности, создаваемым инновационным продуктом и распределением инноваций показывают, что инновации – источник добавочной или избыточной стоимости.

Анализ современной литературы позволил выделить инвестиционные факторы инновационной деятельности в регионах. Использовались методы регрессии, кросс-валидации с разделением выборки на группы. После объяснения информации, содержащейся в индикаторах инновационных процессов в регионах, с помощью факторного анализа были выделены латентные факторы инновационного развития регионов.

Затраты на инновационную деятельность малых предприятий в Северо-Западном Федеральном Округе

В данном разделе будут рассмотрены показатели инновационной активности малых предприятий в Северо-Западном Федеральном Округе. Использовались данные Федеральной службы государственной статистики [16]. Малые предприятия в контексте инновационной активности интересны в связи с современной тенденцией зарождения инноваций именно на уровне малого бизнеса и стартапов, как отмечается, например, в [4].

В Таблице 2 представлены данные о затратах на инновационную деятельность малых предприятий в регионах Северо-Западного Федерального Округа. На Рисунке 1 представлены показатели для малых предприятий по Северо-Западному макрорегиону в целом и по Санкт-Петербургу. Можно отметить положительную тенденцию в инвестиционной активности в инновационную деятельность как для малых предприятий из Санкт-Петербурга, так и для малых предприятий всего Северо-Западного федерального округа в целом.

Таблица 2

Затраты на инновационную деятельность малых предприятий в регионах Северо-Западного Федерального Округа, млн рублей

Регион/ год	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
<i>СЗФО</i>	668	845	1 955	982	1 043	2 935	6 804

<i>Республика Карелия</i>	21	15	5	20	10	11	116
<i>Республика Коми</i>	0	19	10	16	0	7	0
<i>Архангельская обл.</i>	61	1	34	28	11	78	11
<i>в том числе:</i>							
<i>Ненецкий автономный округ</i>	0		2		0	0	
<i>Архангельская область без АО</i>			31	28	10	78	11
<i>Вологодская область</i>	6	23	16	70	142	793	1 156
<i>Калининградская обл.</i>	98	12	480	6	12	14	497
<i>Ленинградская обл.</i>	130	203	56	48	46	90	221
<i>Мурманская обл.</i>	13	65	38	28	24	36	389
<i>Новгородская обл.</i>	10	56	70	29	19	26	86
<i>Псковская обл.</i>	7	71	56	102	107	3	206
<i>г. Санкт-Петербург</i>	318	378	1 186	631	667	1 872	4 116

Источник: [16]

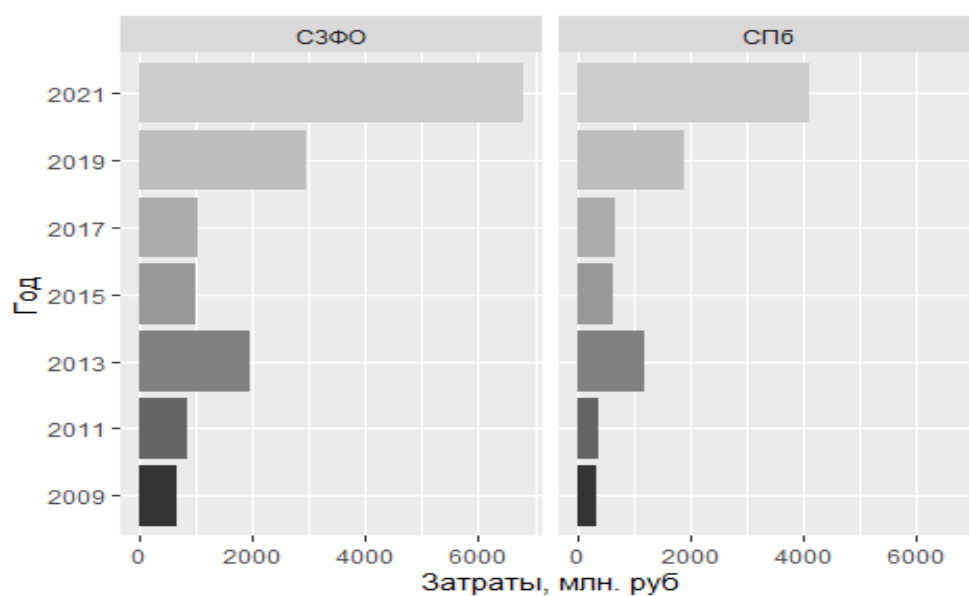


Рис. 1. Затраты на инновационную деятельность малых предприятий в Северо-Западном Федеральном Округе и в Санкт-Петербурге, млн рублей

Источник: [16]

В Таблице 3 представлены данные о затратах на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации.

Таблица 3

Затраты на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации, млн рублей

Вид деятельности/ год	2009	2011	2013	2015
<i>Всего</i>	6 793	9 479	13 510	12 151
<i>Добыча полезных ископаемых</i>	368	504	208	222
<i>в том числе:</i>				
<i>Добыча топливно- энергетических полезных ископаемых</i>	215	73	72	109
<i>Добыча полезных ископаемых, кроме топливно- энергетических</i>	152	431	135	112
<i>Обрабатывающие производства</i>	5 950	8 798	13 206	11 414
<i>в том числе:</i>				
<i>Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака</i>	926	1 496	1 644	1 007
<i>Текстильное и швейное производство</i>	52	186	465	309
<i>Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви</i>	11	22	14	18
<i>Обработка древесины и производство изделий из дерева</i>	58	307	272	261
<i>Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность</i>	923	446	388	226
<i>Производство кокса и нефтепродуктов</i>	2	31	44	40
<i>Химическое производство</i>	370	1 059	895	704
<i>Производство резиновых и пластмассовых изделий</i>	363	745	901	1 331

<i>Производство прочих неметаллических минеральных продуктов</i>	292	681	580	593
<i>Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий</i>	288	494	794	1 940
<i>Производство машин и оборудования</i>	579	909	1 903	915
<i>Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования</i>	1 527	1 902	4 633	3 300
<i>Производство транспортных средств и оборудования</i>	303	270	256	295
<i>Прочие производства, не включенные в другие группировки обрабатывающих производств</i>	248	243	409	468
<i>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</i>	474	175	96	515

Источник: [16]

В Таблице 4 представлены данные о затратах на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности.

Таблица 4

Затраты на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, млн рублей

Вид деятельности/ год	2017	2019	2021
<i>Всего</i>	19 220	27 340	54 441
<i>добыча полезных ископаемых</i>	1 026	416	3 289
<i>обрабатывающие производства</i>	16 749	25 755	48 032
<i>в том числе:</i>			
<i>производство пищевых продуктов</i>	958	3 062	4 702
<i>производство напитков</i>	200	749	775
<i>производство табачных изделий</i>			
<i>производство текстильных изделий</i>	9	33	1 729

Продолжение таблицы 4

<i>производство одежды</i>	196	218	357
<i>производство кожи и изделий из кожи</i>	57	11	96
<i>обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения</i>	680	590	1 645
<i>производство бумаги и бумажных изделий</i>	292	668	546
<i>деятельность полиграфическая и копирование носителей информации</i>	608	521	497
<i>производство кокса и нефтепродуктов</i>	40	1	150
<i>производство химических веществ и химических продуктов</i>	1 203	1 180	2 025
<i>производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях</i>	592	1 704	2 441
<i>производство резиновых и пластмассовых изделий</i>	594	1 373	4 127
<i>производство прочей неметаллической минеральной продукции</i>	1 106	798	3 672
<i>производство металлургическое</i>	63	41	340
<i>производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования</i>	1 788	2 956	4 865
<i>производство компьютеров, электронных и оптических изделий</i>	2 904	3 298	7 887
<i>производство электрического оборудования</i>	1 533	1 409	3 228
<i>производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки</i>	2 432	2 545	5 019
<i>производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов</i>	285	2 539	1 385
<i>производство прочих транспортных средств и оборудования</i>	483	101	115
<i>производство мебели</i>	199	359	995
<i>производство прочих готовых изделий</i>	315	619	820
<i>ремонт и монтаж машин и оборудования</i>	202	967	604

обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (за исключением торговли электроэнергией; торговли газообразным топливом, подаваемым по распределительным сетям; торговли паром и горячей водой (тепловой энергией)	1 081	299	756
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	362	869	2 362

Источник: [16]

В Таблице 5 представлены данные об удельном весе малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по субъектам Северо-Западного Федерального Округа.

Таблица 5

Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по субъектам Северо-Западного Федерального Округа, %

Регион/ год	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
<i>СЗФО</i>	5	4	5	5	4	5	5	7
<i>Республика Карелия</i>	1	7	5	8	3	0	1	0
<i>Республика Коми</i>	4	1	4	2	0	1	6	3
<i>Архангельская обл.</i>	6	5	3	3	2	2	4	1
<i>в том числе:</i>								
<i>Ненецкий АО</i>				16		16	33	
<i>Архангельская обл. без АО</i>		5	3	2	2	2	3	1
<i>Вологодская обл.</i>	6	4	5	2	4	4	9	11
<i>Калининградская обл.</i>	4	1	2	3	1	2	1	7
<i>Ленинградская обл.</i>	5	4	3	5	4	4	3	5
<i>Мурманская обл.</i>		2	9	4	5	3	4	6
<i>Новгородская обл.</i>	6	4	8	7	4	6	3	8
<i>Псковская обл.</i>	2	3	5	3	2	3	2	3
<i>г. Санкт-Петербург</i>	5	7	8	9	7	8	6	8

Источник: [16]

На Рисунке 2 представлен удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, в Северо-Западном Федеральном Округе и в Санкт-Петербурге, в процентах.

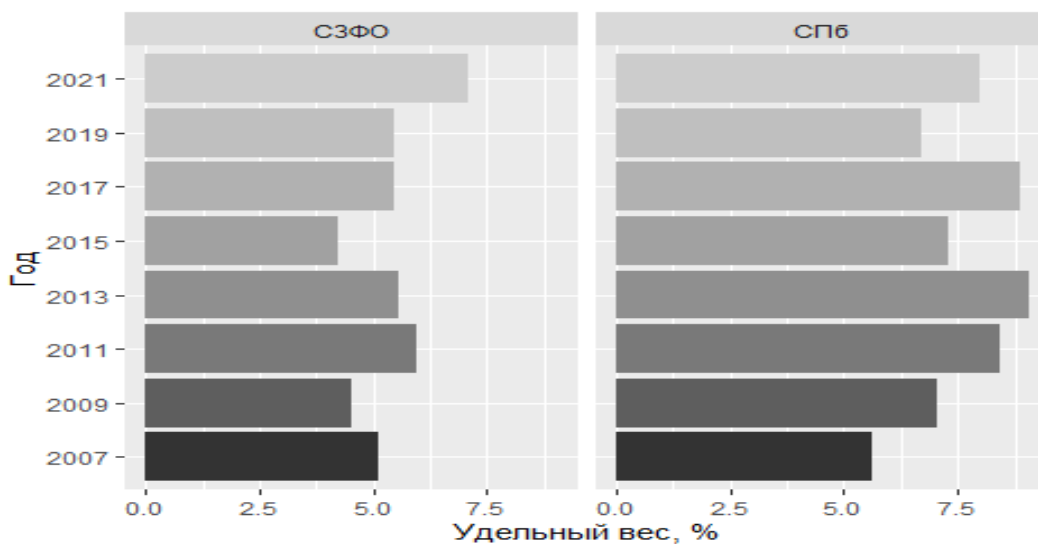


Рис. 2. Удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, в Северо-Западном Федеральном Округе и в Санкт-Петербурге, %

Источник: [16]

Визуальный анализ рисунка 2 позволяет сделать вывод о том, что в Северо-Западном федеральном округе в целом наблюдается положительная тенденция в удельном весе малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, в то время как по Санкт-Петербургу данный показатель колеблется от года к году, но уже более 10 лет находится примерно на уровне 6-7%.

В Таблице 6 представлены данные об удельном весе малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по видам экономической деятельности

Таблица 6

Удельный вес малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по видам экономической деятельности, %

Вид деятельности/ год	2007	2009	2011	2013	2015
Всего	4	4	5	4	4
Добыча полезных ископаемых	3	3	3	3	2
из них:					

<i>Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых</i>	4	6	4	3	4
<i>Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических</i>	3	1	3	2	1
<i>Обрабатывающие производства</i>	4	4	5	5	4
<i>из них:</i>					
<i>Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака</i>	4	4	4	4	4
<i>Текстильное и швейное производство</i>	2	2	3	3	3
<i>Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви</i>	3	2	2	1	2
<i>Обработка древесины и производство изделий из дерева</i>	3	1	3	2	3
<i>Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность</i>	3	3	5	3	3
<i>Производство кокса и нефтепродуктов</i>	4	3	6	3	6
<i>Химическое производство</i>	9	11	13	10	10
<i>Производство резиновых и пластмассовых изделий</i>	6	4	6	4	5
<i>Производство прочих неметаллических минеральных продуктов</i>	4	2	3	3	3
<i>Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий</i>	3	2	4	4	5
<i>Производство машин и оборудования</i>	3	3	4	5	4
<i>Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования</i>	9	10	13	12	11
<i>Производство транспортных средств и оборудования</i>	3	5	6	5	4
<i>Прочие производства, не включенные в другие группировки обрабатывающих производств</i>	3	2	3	4	3
<i>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</i>	1	1	3	2	2

Источник: [16]

Заключение

В настоящей статье представлены примеры исследований инновационных кластеров, используемых методов и моделей. Проведено сопоставление предыдущих исследований, посвящённых преимущественно инновационным паркам и факторам инвестиций компаний в инновационную деятельность, с исследованиями инновационных

кластеров. Проанализированы данные по затратам на инновационную деятельность малых предприятий в регионах Северо-Западного Федерального Округа, затратам на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации, затратам на инновационную деятельность малых предприятий, по видам экономической деятельности по Российской Федерации в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, удельному весу малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по субъектам Северо-Западного Федерального Округа и удельному весу малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных малых предприятий, по видам экономической деятельности.

Отмечены положительные тенденции как среди малых предприятий Северо-Западного федерального округа, так и среди малых предприятий Санкт-Петербурга по уровню затрат на инновационную деятельность. Отмечена положительная тенденция среди малых предприятий Северо-Западного федерального округа по удельному весу предприятий, осуществляющих технологические инновации (в то время как для малых предприятий Санкт-Петербурга данный показатель остаётся примерно на уровне 6-7% в течение 10 лет).

Данное исследование было проведено с использованием RStudio [17] и пакетов R [18]: *captioner* [19], *flextable* [20], *tidyverse* [21], *officer* [22], *readxl* [23] *ggplot2* [24], *tidyr* [25].

Литература

1. *Смирнова Е. А.* Анализ литературы по проблемам развития инновационных кластеров // Представлено на рассмотрение в 17-ый ежегодный научный сборник «Региональная экономика и развитие территорий» под редакцией Л.П. Совершаевой Института проблем региональной экономики РАН и НИУ Высшая школа экономики. — 2023.
2. *Кузнецов С. В., Смирнова Е. А.* РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПАРКОВ в ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА. *Инновации* Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), ООО «Трансфер-Инновации» (Санкт-Петербург), 2019, Is. 5 (247), P. 19–27.
3. *Кузнецов С. В., Смирнова Е. А.* Факторы инвестиционной активности инновационных компаний. *Инновации* Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), ООО «Трансфер-Инновации» (Санкт-Петербург), 2021, Is. 3 (269), P. 40–50, DOI 10.26310/2071-3010.2021.269.3.005.
4. *Hartley K., Woo J. J., Chung S. K.* Urban innovation policy in the postdevelopmental era: Lessons from singapore and seoul. *Asia & the Pacific Policy Studies*. 2018, vol. 5, no. 3, P. 599–614, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/app5.255>, DOI <https://doi.org/10.1002/app5.255>.
5. *Колчинская Е. Э., Яковлева П. Э.* Оценка сетевого взаимодействия участников кластера «Ульяновск-Авиа» // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2021. — Вып. 2. — С. 224–246.
6. *Nowicki P.* Life Science Innovation Ecosystem in Poland – Case Study of BioTechMed Cluster Mazovia. *EMBEC & NBC 2017*. ed. by Eskola H., Väisänen O., Viik J., Hyttinen J. Singapore: Springer Singapore, 2018, P. 683–686.
7. *Urbaniec M., Soltysik M., Prusak A., Kulakowski K., Wojnarowska M.* Fostering sustainable entrepreneurship by business strategies: An explorative approach in the bioeconomy. *Business Strategy and the Environment*. 2021, vol. 31, no. 1, P. 251–267, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2885>, DOI <https://doi.org/10.1002/bse.2885>.

8. Hertrich T. J., Brenner T. Classification of regions according to the dominant innovation barriers: The characteristics and stability of region types in germany. *Regional Science Policy & Practice*. vol. n/a, no. n/a, P. 1–42, URL: <https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/rsp3.12711>, DOI <https://doi.org/10.1111/rsp3.12711>.
9. Duan J., Chen X.-Y., Song Y., Huang X.-J. A comparative study of innovation agglomeration and spatial evolution in pearl river delta and yangtze river delta // *Regional Science Policy & Practice*. — 2022. — Т. 14, № S2. — С. 19–35. — URL: <https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/rsp3.12374>. — DOI <https://doi.org/10.1111/rsp3.12374>.
10. Смородинская Н. В., Каткунов Д. Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // *Балтийский регион*. — 2019. — Т. 11, № 3. — С. 61–91. — URL: <https://balticregion.kantiana.ru/jour/4282/12686/> (дата обращения: 19.08.2023). — DOI 10.5922/2079-8555-2019-3-4.
11. Березнев С., Кульпина Е. Реальность и подходы инновационно-технологического развития кузбасса // *Журнал «ЭКО»*. — 2021. — Т. 51, № 6. — С. 46–66. — URL: <https://ecotrends.ru/index.php/eco/article/view/4262>. — DOI 10.30680/ECO0131-7652-2021-6-46-66.
12. Сажина М. А., Костин С. В. Инновационный кластер как механизм поддержки малого и среднего бизнеса в кризисных условиях, вызванных пандемией COVID-19 // *Вестник Московского Университета. Серия 21. Управление (государство и общество)*. — 2021. — Вып. 1. — С. 32–47.
13. «Creative industry» [электронный ресурс]. Dictionary.Cambridge.org 2023. Cambridge University Press & Assessment, URL: <https://dictionary.cambridge.org/> (дата обращения: 18.09.2023).
14. Kiefer C. P., Del Río González P., Carrillo-Hermosilla J. Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. *Business Strategy and the Environment*. 2019, vol. 28, no. 1, P. 155–172, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2246>, DOI <https://doi.org/10.1002/bse.2246>.
15. Lau C.-K., To K.-M., Zhang Z., Chen J. Determinants of competitiveness: Observations in china’s textile and apparel industries. *China & World Economy*. 2009, vol. 17, no. 2, P. 45–64, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1749-124X.2009.01141.x>, DOI <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2009.01141.x>.
16. Наука, инновации и технологии [электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики, 2023, URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 24.09.2023).
17. Posit team RStudio: Integrated Development Environment for R. Boston, MA: Posit Software, PBC, 2023, URL: <http://www.posit.co/>.
18. R Core Team R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2022, URL: <https://www.R-project.org/>.
19. Letaw A. captioner: Numbers Figures and Creates Simple Captions. R package version 2.2.3.9000. 2015, URL: <https://github.com/adletaw/captioner>.
20. Gohel D., Skintzos P. flextable: Functions for Tabular Reporting. R package version 0.9.2. — 2023. — URL: <https://CRAN.R-project.org/package=flextable>.
21. Wickham H., Averick M., Bryan J., Chang W., McGowan L. D., François R., Grolemund G., Hayes A., Henry L., Hester J., Kuhn M., Pedersen T. L., Miller E., Bache S. M., Müller K., Ooms J., Robinson D., Seidel D. P., Spinu V., Takahashi K., Vaughan D., Wilke C., Woo K., Yutani H. Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*. 2019, vol. 4, no. 43, P. 1686, DOI 10.21105/joss.01686.
22. Gohel D. officer: Manipulation of Microsoft Word and PowerPoint Documents. R package version 0.6.2. — 2023. — URL: <https://CRAN.R-project.org/package=officer>.
23. Wickham H., Bryan J. readxl: Read Excel Files. R package version 1.4.3. — 2023. — URL: <https://CRAN.R-project.org/package=readxl>.

24. Wickham H. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York, 2016, URL: <https://ggplot2.tidyverse.org>.
25. Wickham H., Vaughan D., Girlich M. tidy: Tidy Messy Data. R package version 1.3.0 . 2023, URL: <https://CRAN.R-project.org/package=tidy>.

УДК 338.47 (470.23/.25)

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-178-193

*Терентьев А.В.
Бешенцев И. Д.*

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО СООБЩЕНИЯ МЕЖДУ г. КУДРОВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И РАЙОНАМИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Введение

В данной работе исследована транспортная доступность города Кудрово, граничащего с Невским районом Санкт-Петербурга. Исследование проводилось методом транспортного обследования: автор НИР совместно с группой активистов осуществлял подсчет пассажиров, пользующихся трамваями маршрутов 7, 27, 65, 77 (А), и на основе этого анализировал предпочтения пассажиров. Проводились обследования в утренний и вечерний часы пик. Также активисты подсчитали количество пешеходов, следовавших в г. Кудрово от ст. м. «Улица Дыбенко» через пустырь. Также активисты опросили жителей и гостей г. Кудрово об удобстве существующих маршрутов общественного транспорта, и степени необходимости ввода трамвайных и троллейбусных линий. Проанализировав результаты обследования, автор разработал предложения по улучшению существующей ситуации и разделил их на два этапа: аппаратный и стратегический. На аппаратном уровне автор предложил усилить/ослабить некоторые трамвайные маршруты в зависимости от степени их значимости и загруженности, а также разработать новую конечную станцию, существовавшую в Невском районе на период реконструкции Володарского моста и строительства линии по Дальневосточному пр., с 1969 по 1983 год. Также на аппаратном уровне предлагается продлить некоторые существующие маршруты общественного транспорта в г. Кудрово, и создания там ряда конечных станций. На стратегическом уровне предлагается проложить трамвайную линию по основной магистрали - Европейскому пр., троллейбусных линий по Центральной ул., Пражской ул. и пр. Строителей, а также построить ТПУ «Кудрово», включающего в себя станцию метро, автовокзал, конечную станцию троллейбусов и трамваев. Маршруты новых троллейбусов и трамваев будут как радиальными (связь с центральными районами), так и тангенциальными (связь с ближайшими окраинными районами - Фрунзенский, Невский, Красногвардейский). Тем самым, улучшается не только транспортная доступность Кудрово, но также и экологический фон города, так как все маршруты будут переведены на электротягу.

Основная часть

Активисты «Молодой гвардии Единой России» Невского района провели мероприятие по подсчёту пассажиров, пользующихся остановками «Ул.

Дыбенко/Ленинградская ул.» и «Товарищеский проспект» в часы пик. Исследование было нацелено на улучшение доступности жителей г. Кудрово.

Мероприятие прошло в два этапа. В первый, утренний, с 8:00 до 8:30 активисты провели подсчёт пассажиров трамвайного маршрута 7, следующих из г. Кудрово до ст. м. «Ул. Дыбенко». Их оказалось 348. В сторону ст. м. «Пр. Большевиков» - 305.

Утро, 7:45-8:30

Куда	Период	В сторону ст. м. «Ул. Дыбенко»	В сторону ст. м. «Пр. Большевиков» (промежуток времени, до 1 мин)			Промежуток времени, >1 мин
			7	27	65	
Кол-во человек (каждая графа – приход определённого трамвая, чётко друг за другом (через определённый промежуток времени, указанный в последней графе))	7:45-7:55	35	0 (1 мин)	45		-
					6	2 мин
			5		6 (1 мин)	3 мин
	7:55-8:05	55		22		3 мин
			9		1 (1 мин)	2 мин
		33				4 мин
			18		5 (1 мин)	
	8:05-8:15	47				3 мин
				27 (2 мин)	9	2 мин
		38 (1 мин)	41			3 мин
	8:15-8:30					2 мин
		37			21	3 мин
		73		47 (2 мин)		5 мин
		23			52	3 мин
	Итого, чел.:		348	73	141	91
305						
653						

Также, в это время было подсчитано число жителей г. Кудрово, следующих по тропе от Центральной ул. до ул. Дыбенко, - 1906 человек.

Утро, 8:00-8:30

Временной промежуток	Кол-во человек, идущих из Кудрово	Итого
8:00-8:10	826	1906
8:10-8:20	558	
8:20-8:30	522	

В вечерний этап, с 19:00 до 19:30, молодогвардейцы на тех же позициях посчитали прибывающих пассажиров, направляющихся в г. Кудрово, на удивление их

оказалось в 4 раза меньше - 159 человек, пешком – 464. Также они провели социологический опрос.

Вечер, 18:45-19:30

Куда	Период	Со стороны ст. м. «Ул. Дыбенко»	Со стороны ст. м. «Пр. Большевиков» (промежуток времени, до 1 мин)			Промежуток времени, >1 мин	
Маршруты		7	27	65	А		
Кол-во человек (каждая графа – приход определённого трамвая, чётко друг за другом (через определённый промежуток времени, указанный в последней графе))	18:45-18:55	16				-	
		3				1 мин	
				16			2 мин
		15 (1 мин.)			4		2 мин
	18:55-19:05	3 (1 мин.)			0		3 мин
			5 (1 мин.)	2			2 мин
		22 (1 мин.)		9			2 мин
	19:05-19:15				6		2 мин
					7		3 мин
		30 (1 мин.)	5				3 мин
	19:15-19:30			11			3 мин
			5				2 мин
Итого, чел.:		89	15	38	17		
			70				
		159					

Вечер, 19:00-19:30

Временной промежуток	Кол-во человек, идущих в Кудрово	Итог
19:00-19:10	201	464
19:10-19:20	136	
19:20-19:30	127	

В опросе было 3 пункта - каким способом жители чаще всего пользуются для скорейшей доставки до цели поездки, существует ли необходимость в маршруте, соединяющем Кудрово с центром города, и по каким улицам г. Кудрово наиболее рационально запустить трамвай. Варианты формировались на основе слов жителей (наиболее часто произносимые слова).

Вносим данные в программу расчёта эффективности методом теории принятия решений в условиях неопределённого состояния, разработанную научным руководителем и приспособленную нашими совместными усилиями под расчёты пассажирского транспорта. Рассмотрим, какие маршруты наиболее выгодны для пассажиров. Вводим количество критериев, единое для всех случаев – их будет 4: скорость (K0), время (K1), расстояние (K2) и загруженность (K3). Количество вариантов – 2: поехать в сторону ст. м. «Улица Дыбенко» на трамвае 7 (D0), или в сторону «Проспект Большевиков» на трамваях 27, 65, А (D1). Далее производим

оптимизацию: скорость, загруженность и варианты мы максимизируем, а время и расстояние – минимизируем. Расчёт представлен ниже:

Маршрут / Критерии	Скорость, км/ч	Время, мин	Расстояние, км	Загруженность	Варианты
7	15	16	1,45	5	1
27/65/77 (А)	30	30	2,8	2	3
Max/min	max	min	Min	max	max

	K0	K1	K2	K3	K4
D0	0,333	0,652	0,659	0,625	0,250
D1	0,667	0,348	0,341	0,375	0,750
► min-max	max	min	min	max	max

D0=84
D1=36

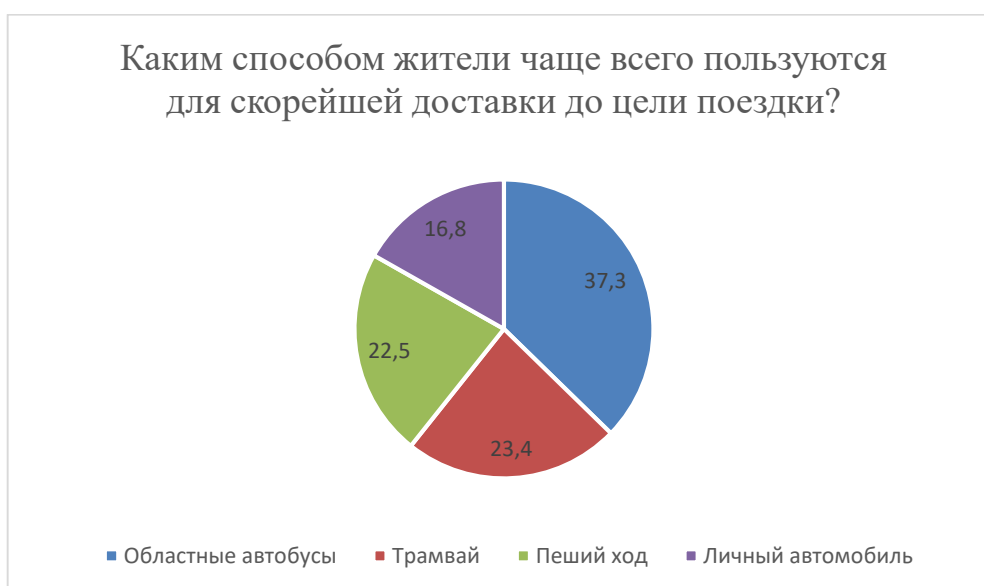
OK

В опросе было 3 пункта - каким способом жители чаще всего пользуются для скорейшей доставки до цели поездки, существует ли необходимость в маршруте, соединяющем Кудрово с центром города, и по каким улицам г. Кудрово наиболее рационально запустить трамвай. Варианты формировались на основе слов жителей (наиболее часто произносимые слова).

1. Каким способом жители чаще всего пользуются для скорейшей доставки до цели поездки? Ответило 25 человек

Большинство пользуется автобусами 492, 596А и 596Б, 692, но нередко также используют трамваи, следующие в сторону ст. м. «Ул. Дыбенко», либо до этой станции проходят пешком, что повышает ЗОЖ. На автомобилях, как показал опрос, добирается меньшинство жителей.

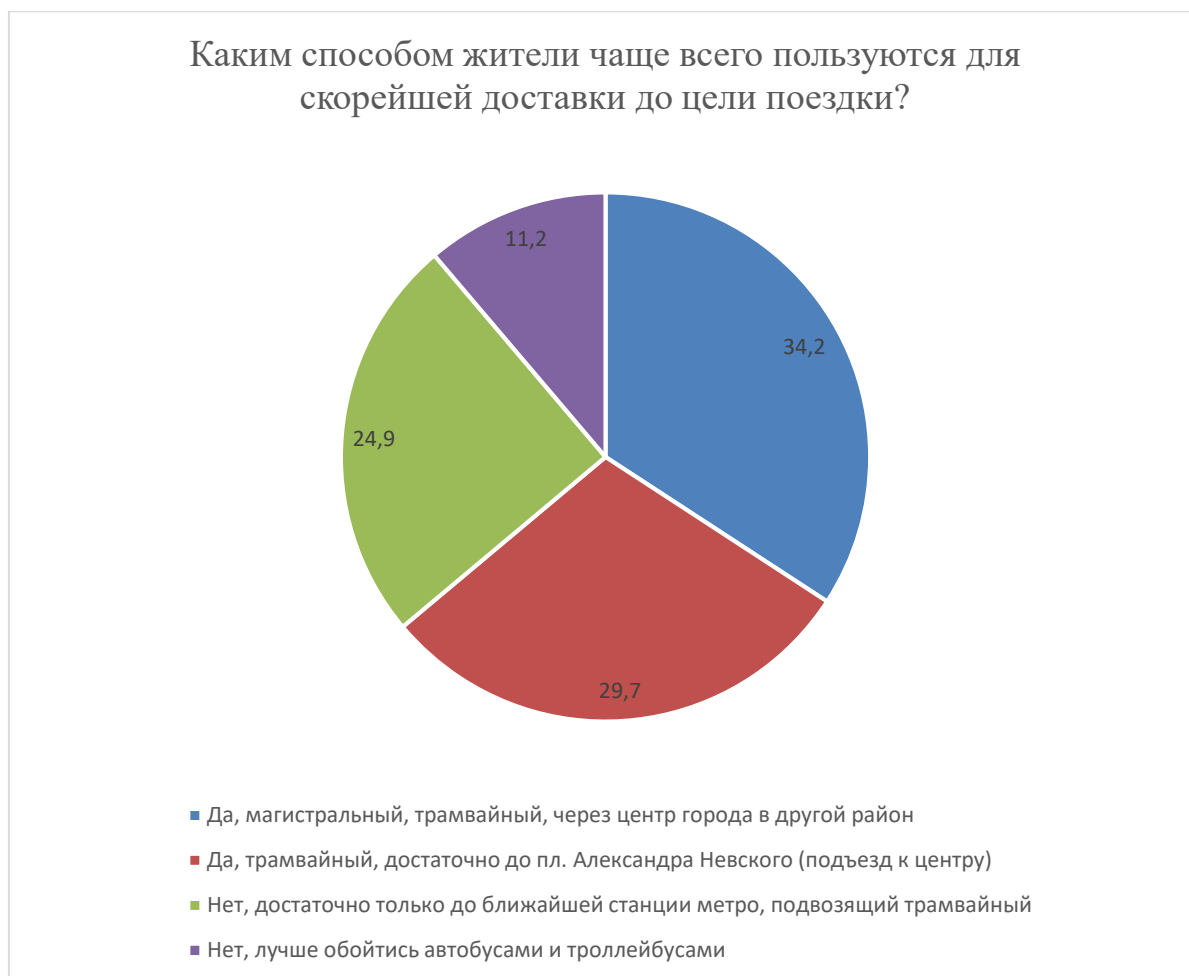
Способ	Процент
На областных автобусах	37,3
На трамваях	23,4
Пешком	22,5
На личном автомобиле	16,5



2. Существует ли необходимость в маршруте, соединяющем Кудрово с центром города?

Ответило 22 человека

Способ	Процент
Да, магистральный, трамвайный, через центр города в другой район	34,2
Да, трамвайный, достаточно до пл. Александра Невского (подъезд к центру)	29,7
Нет, достаточно только до ближайшей станции метро, подвозящий трамвайный	24,9
Нет, лучше обойтись автобусами и троллейбусами	11,2

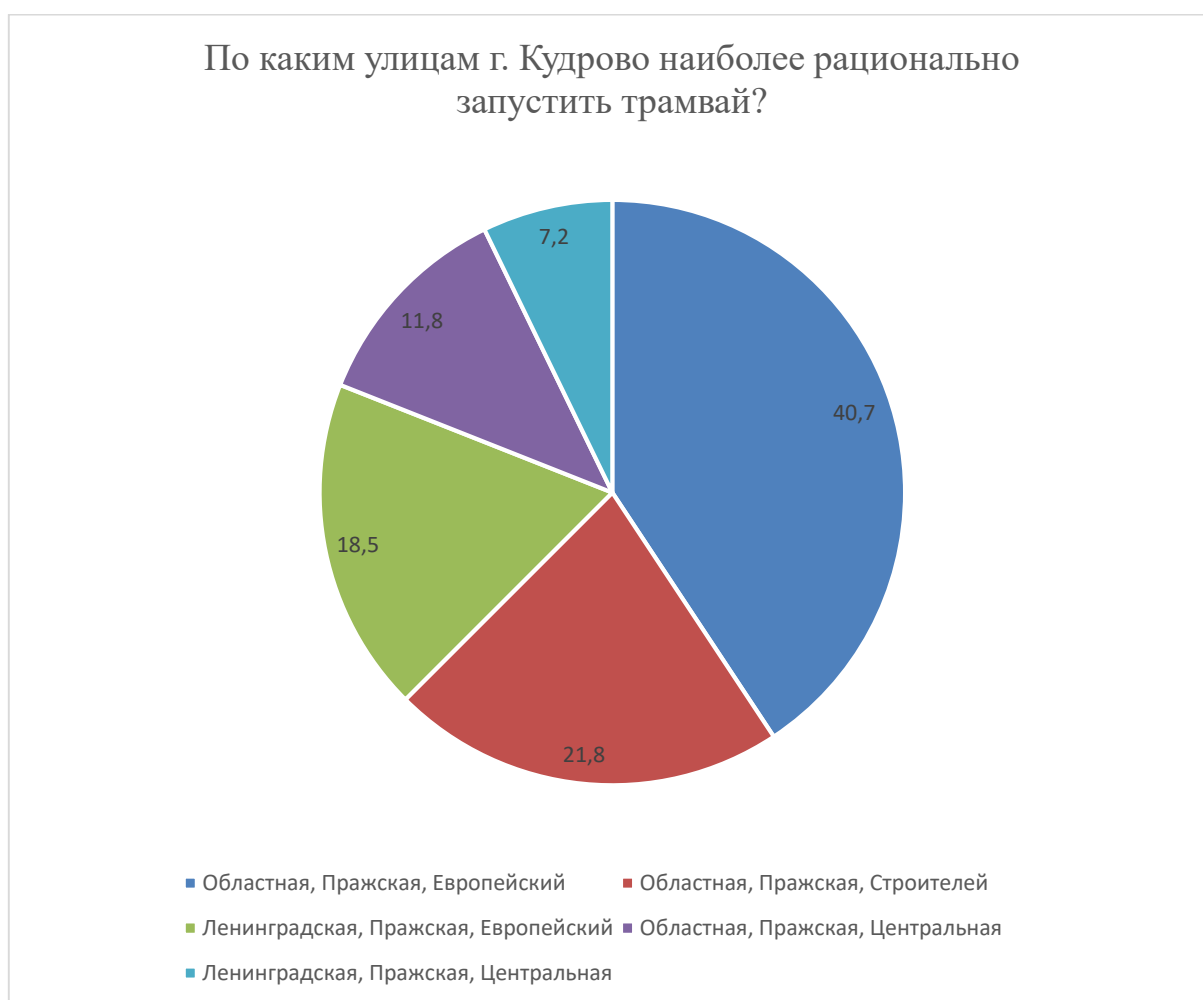


Очень положительно была оценена идея соединения одним маршрутом Кудрово с центральными районами Санкт-Петербурга, и Европейский проспект оказался наиболее привлекательным для будущего трамвайного маршрута.

3. По каким улицам г. Кудрово наиболее рационально запустить трамвай. Предлагались варианты.

Ответило 13 человек

Способ	Процент
Областная, Пражская, Европейский	40,7
Областная, Пражская, Строителей	21,8
Ленинградская, Пражская, Европейский	18,5
Областная, Пражская, Центральная	11,8
Ленинградская, Пражская, Центральная	7,2



Мнения разделились: большая часть говорила о том, что необходимо повышать эффективность электротранспорта и одобряли проект скоростного трамвая, в то же время другая часть - увеличить количество автобусных маршрутов и расширить дороги. Жители с энтузиазмом отвечали на вопросы, так как для них вопрос транспорта действительно был острым и неотложным.

С жителями согласны и составители Генплана Санкт-Петербурга и агломерации до 2050 года, в котором обозначена линия в г. Кудрово через ул. Подвойского, Областную ул., Пражскую ул., Европейский пр. до ст. м. «Кудрово», с расчётным сроком строительства до 2030 года.

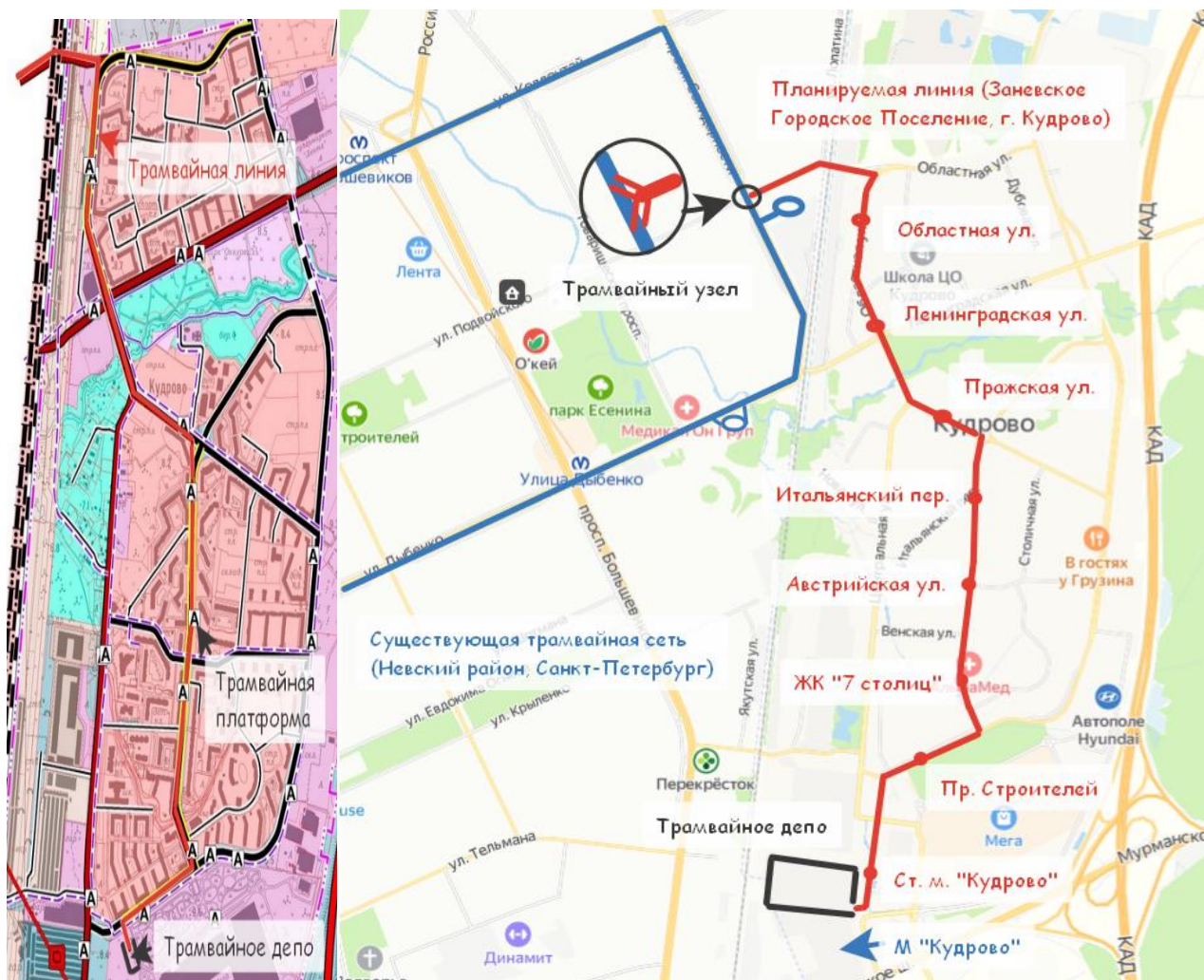


Рис. 4. Трамвайная линия из генплана Заневского городского поселения (слева)
Авторский план линии (справа)

В ходе исследований подтвердились важные гипотезы - трамвайный маршруты 7, 65, идущие в центр города, вывозят большее число пассажиров. Показатели маршрута 27 ниже, так как он идёт к промышленным предприятиям в Невском районе. Маршрут А - подвозящий маршрут, позволяющий лишь добраться до ближайших станций метро, кольцевой.

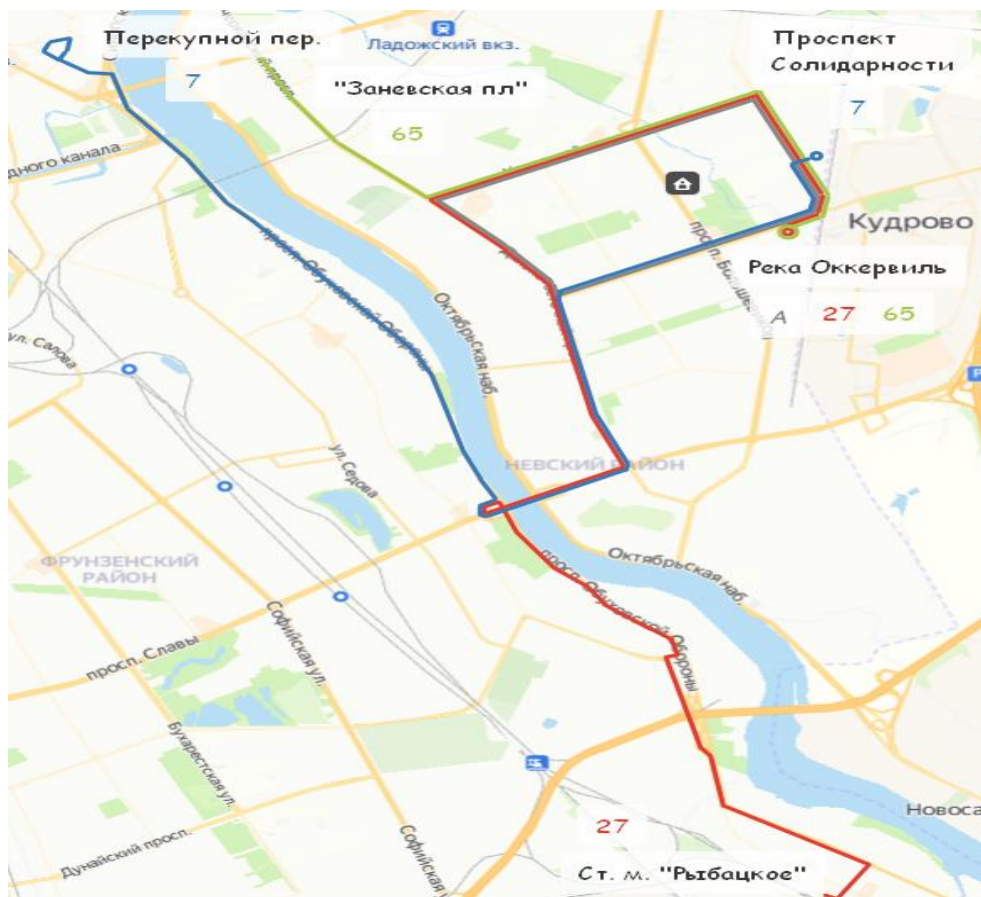


Рис. 5. Существующая схема трамвайных маршрутов, проходящих через остановку «Ул. Дыбенко/Ленинградская ул.»

В нынешней ситуации, а также с учётом планов на дальнейшее развитие и застройку территорий Невского района, Кудрово, Русановки и Новосаратовки необходимо создать трамвайную конечную станцию «Весёлый посёлок», расположенную у ул. Антонова-Овсеенко, 1к1. Она позволит разгрузить существующие конечные станции «Пр. Солидарности» и «Река Оккервиль», не представляющие большой практической ценности при формировании новых маршрутов из г. Кудрово и Красногвардейского района (по новой линии по пр. Наставников и пр. Солидарности), а также в будущем играющую важную роль при формировании эффективной трамвайной системы (после реализации программы восстановления утраченного трамвайного хозяйства Санкт-Петербурга). К примеру, после её создания, на ближайшую перспективу можно будет временно перенести туда конечную станцию трамвайного маршрута «А» (впоследствии он вернётся на «Р. Оккервиль», но уже во II этапе. Также туда можно будет направить новый маршрут, следующий из Кудрово через ст. м. «Ул. Дыбенко». После выкупа трамвайной системы Красногвардейского района у ТКК (о чём активно обсуждается в правительстве города), или дождавшись окончания концессии, от ст. м. «Ладужская» (впоследствии от Финляндского вкз.) до к/ст. «Весёлый посёлок» можно продлить трамвайный маршрут №8, который пройдёт по вышеупомянутой новой линии по пр. Наставников и пр. Солидарности, далее по существующей линии. Таким образом мы можем не только улучшить доступность жителей Кудрово, ждущих трамвай у остановки «Ул. Дыбенко/Ленинградская ул.» (у них откроется сразу 3 маршрута: 7, 23, А), но также улучшить доступность Красногвардейского района до ст. м. «Ул. Дыбенко» (маршрут 8), и, после реализации

вышеупомянутой программы восстановления утраченного трамвайного хозяйства Санкт-Петербурга, соединить Невский район с Петроградским (ЦПКиО) с помощью маршрута 17 трамвая.

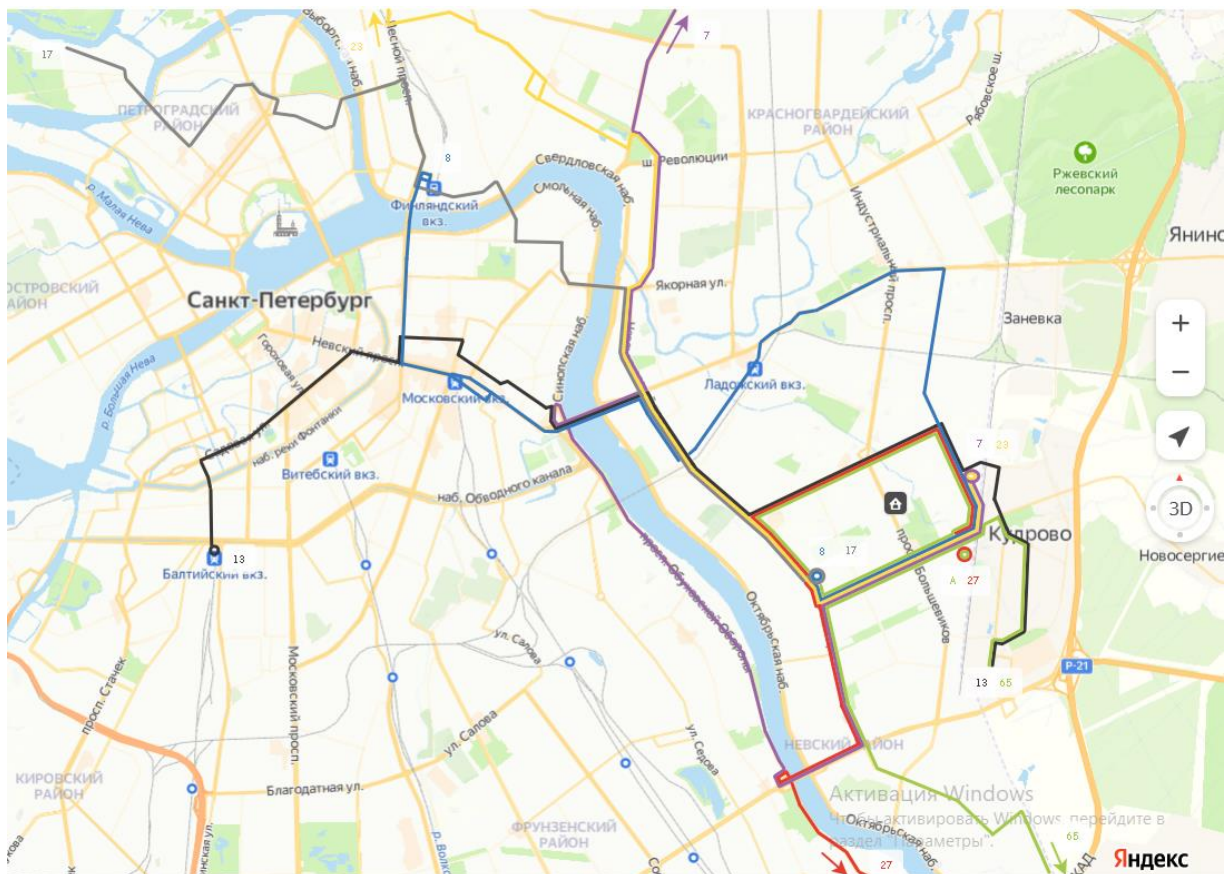


Рис.6. Схема трамвайных маршрутов, проходящих через остановку «Ул. Дыбенко/Ленинградская ул.», г. Кудрово и к/ст. «Весёлый посёлок» (реализация I, II этапов), трассировка III этапа уточняется

Расчёт выгоды маршрутов для пассажиров в диаметральном направлении (центральная часть города). Нормализуем и распределяем:

	K0	K1	K2	K3	K4		K0	K1	K2	K3	K4	
D0	15	1,4	21	5	9		0,333	0,308	0,311	0,455	0,409	
D1	15	1,2	18	2	5		0,333	0,360	0,363	0,182	0,227	
D2	15	1,3	20	4	8		0,333	0,332	0,326	0,364	0,364	
min-max	max	min	min	max	max		min-max	max	min	min	max	max

Результаты программа выдала следующие: эффективность маршрута 13 трамвая – 0,363, маршрута 8 – 0,293, маршрута 17 – 0,293. Это говорит о том, что в наиболее приоритетном направлении мы должны рассматривать трамвайный маршрут 13, и реперные точки данного маршрута.

Итак, действия по порядку:

Этап	
Ввод объектов	Изменение маршрута
I этап (Развитие трамвайной сети Санкт-Петербурга и агломерации)	
Ввод к/ст. «Весёлый посёлок»	Перенос маршрута А на к/ст. «Весёлый посёлок»
Ввод линии по ул. Подвойского, Областной ул., Пражской ул., Европейскому пр., пр. Строителей, Центральной ул, депо «Кудрово»	Ввод маршрута 13 «Кудрово – Весёлый посёлок» Продление маршрута 65 до к/ст. «Кудрово» («Кудрово – Невский завод.»)
Ввод линии по пр. Наставников, пр. Солидарности	Продление маршрута 8 до к/ст. «Весёлый посёлок» («Малая Охта» - «Весёлый посёлок»)
Ввод линии по Пискаревскому пр.	Продление маршрута 7 до к/ст. «Пр. Мечникова» («Пр. Солидарности» - пр. Мечникова»)
II этап (Восстановление утраченного трамвайного хозяйства Санкт-Петербурга)	
Ввод линий по Херсонской ул. (однопутной от Новгородской ул. + двухпутной от Перекупного пер.), пр. Бакунина, 2-й Советской ул., Лиговскому пр. (до ул. Марата)	Продление маршрута 8 («Весёлый посёлок» - ул. Марата») Изменение маршрута 13 («Кудрово – ул. Марата»)
Ввод линий по Лиговскому пр. (от 2-1 Советской ул. до ул. Жуковского), ул. Жуковского	Изменение маршрута 13 («Кудрово – пл. Тургенева»)
Ввод линии по Невскому пр. (от пл. Александра Невского до Полтавской ул. двухпутной, от Полтавской ул. до пл. Восстания – однопутной), Полтавской ул. (однопутной), Гончарной ул. (однопутной), ТПУ «Пл. Восстания», Невскому пр. до Садовой ул.	Изменение маршрута 8 («Весёлый посёлок – Финляндский вкз.») Изменение маршрута 13 («Кудрово – пл. Тургенева»)
Ввод линии по Лермонтовскому пр. от 1-й Красноармейской ул. до наб. Обводного канала, линии по наб. Обводного канала до пл. Балтийского вкз., ТПУ «Пл. Балтийского вкз.»	Продление маршрута 13 («Кудрово – Балтийский вкз.»)
Ввод линии по Дальневосточному пр. от Народной ул., пр. Большевиков + к/ст. «Ж/д ст. «Нева» с гейтом на ж/д.	Изменение маршрута 7 («Пр. Мечникова – ж/д ст. «Нева»)
III этап (Развитие трамвайной сети по магистралям, в города-спутники)	
Ввод линии по Дальневосточному пр. от пр. Большевиков до Приладожской ул., по Приладожской ул. до Русановского пр., по Русановскому пр. до г. Новосаратовка (трассировка уточняется)	Изменение маршрута 65 («Кудрово – Новосаратовка»)
Ввод линии по пр. Маршала Блюхера от Лабораторного пр. до ул. Потапова	Перенумерация маршрута 8 в 8ц Ввод нового маршрута 8 («Весёлый Посёлок – ст. м. «Выборгская»)

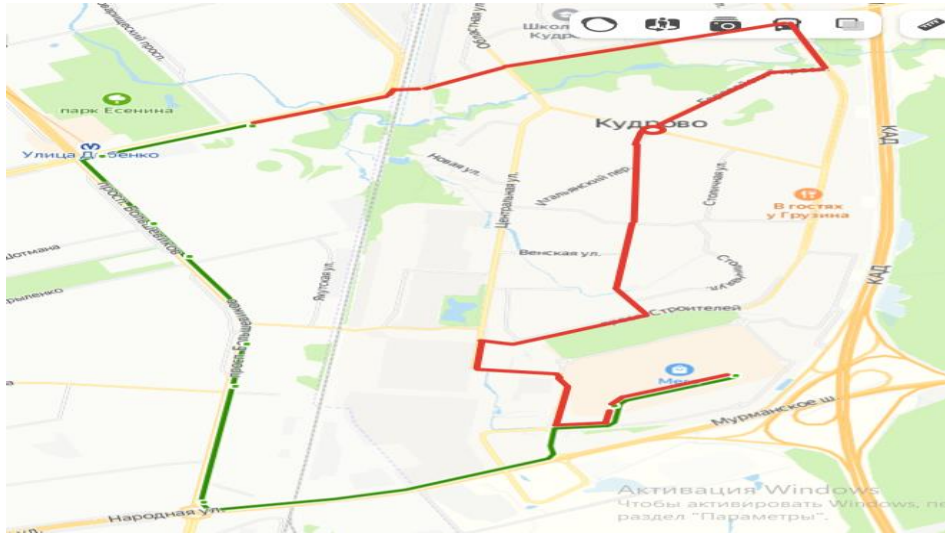
Вывод

Для улучшения доступности Невского района, г. Кудрово и других, осваиваемых территорий (Новосаратовка, Русановка), необходимо развивать магистральное трамвайное сообщение. Одновременно с началом строительства жилых кварталов необходимо начинать и строительство скоростной трамвайной линии, так как её требуется заранее запустить в новый жилой квартал, до приезда первых жителей. К сожалению, в России в основном сначала сдаются все жилые кварталы, а уже позже достраиваются различные социальные объекты и транспортная инфраструктура, что влечёт к дисбалансу, перегрузке объектов социальной сферы и одновременному дефициту. Это приводит к тому, что человек выбирает личный автомобиль, и, даже если через 2-3 года запустить трамвай, человек уже привыкнет к личному транспорту, и не пересядет на общественный. Это вскоре создаст неблагоприятную экологическую обстановку в микрорайоне, нарушит безопасность и комфорт городской среды, увеличит заторы на улицах города. Однако большинство горожан, в том числе жители новых кварталов – наиболее незащищенные категории населения: мамы с колясками, пожилые люди – они скорее будут пользоваться общественным транспортом или ходить пешком. Ради обеспечения их здоровья и благополучия на высшем уровне необходимо сокращать уровень автомобилизации и популяризировать общественный транспорт. К тому же, он может принести в земельный участок дополнительный капитал, так как пассажиры, прибывающие на трамвае, могут совершать мелкие покупки в магазинах и кафе вдоль трамвайной линии. По этому пути должны были пойти и Кудрово, и Мурино, и Парнас, и Шушары. К сожалению, транспортные проекты в данных районах начинают реализовываться только в настоящее время, после 5-10 лет активной застройки.

Однако не стоит забывать и о колёсном транспорте, который в Кудрово можно запустить уже сейчас. В настоящее время между городом и областью будто стоит высокая стена, не позволяющая продлить туда маршруты общественного транспорта: вся крупная застройка в области на границах с городом нисколько не обеспечена комфортным городским транспортом, и люди вынуждены задыхаться в областных маршрутках. Влияют на это сказываются юридические и административные различия города и области, из-за которых единственными потерпевшими являются жители этих районов. Юридическое решение, которое позволит сгладить эти юридические неточности и запустить комфортный общественный транспорт в область – определить зону городской агломерации письменно, в которой город будет иметь большее влияние на любой микрорайон. Это создаст и социальную политику, и комфортный транспорт, который спасёт жителей от неудобств и ожиданий, законность застройки на границах с городом будет поставлена под вопрос и многое другое – решит проблемы жителей, выведя их на кардинально новый уровень стандартов жизни. Самое главное – они получат городскую прописку и более низкие тарифы ЖКХ. Говоря о транспорте, Невский район обладает большим количеством маршрутов, некоторые из которых недозагружены. Намного полезнее и логичнее будет продлить их в Кудрово. Поэтому, считаю необходимым реализовать следующие предложения:

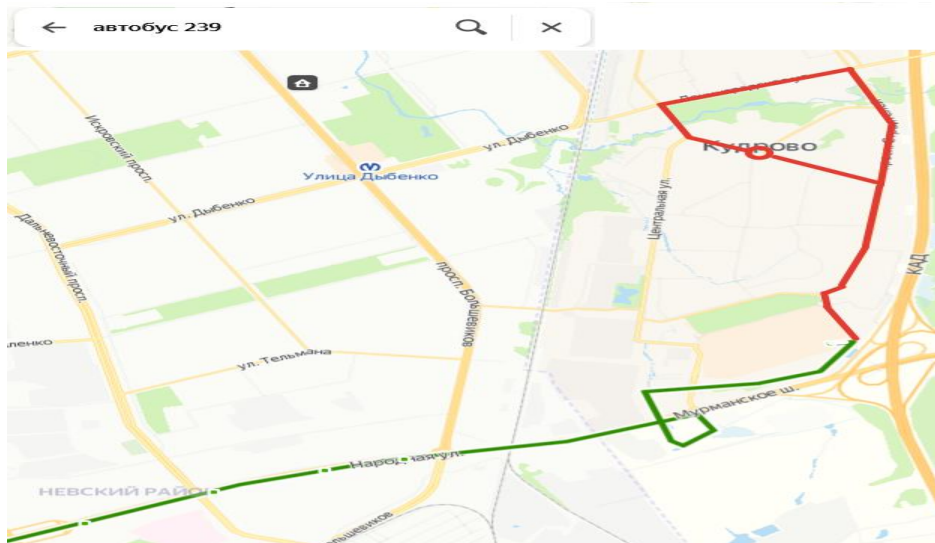
233

Изменение трассы маршрута автобуса 233 в обратном направлении (закольцовка по Европейскому пр.)



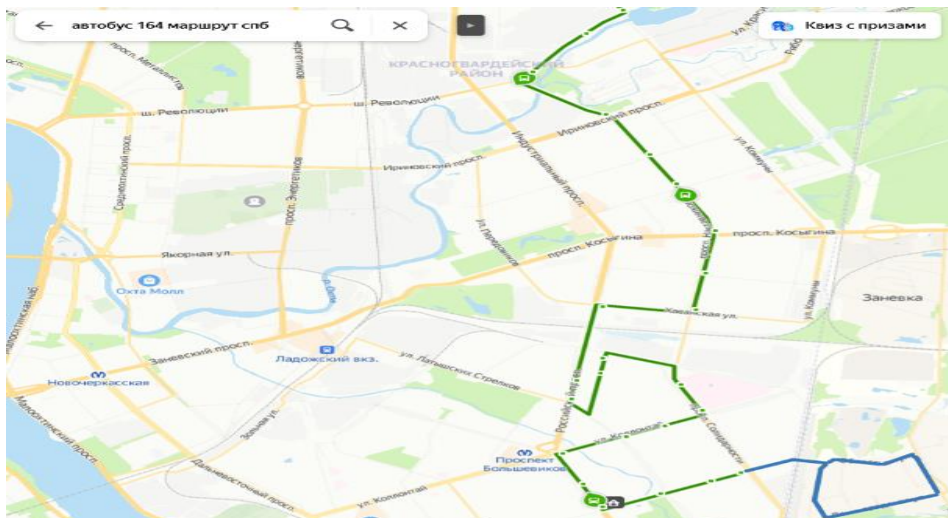
239

Продление маршрута автобуса 239 до к/ст. «ТК «Лента», пр. Строителей»



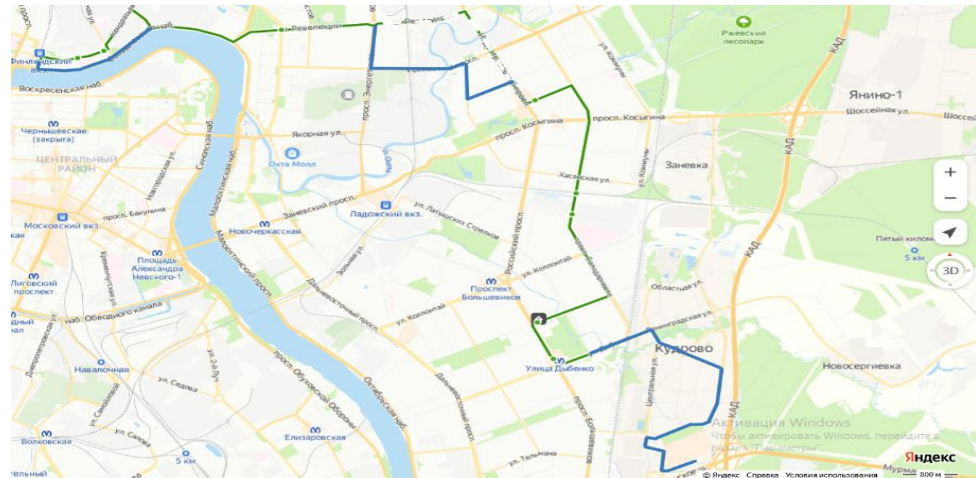
164

Продление маршрута автобуса 164 в г. Кудрово, оборот



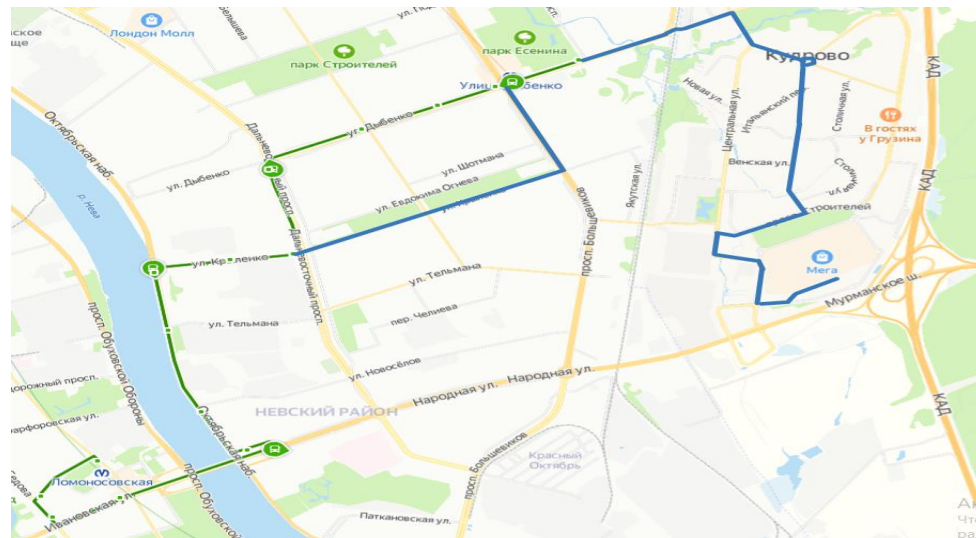
234

Продление маршрута автобуса 234 в Кудрово до к/ст. «ТК «МЕГА-Дыбенко» (с изменениями трассы городской части маршрута)



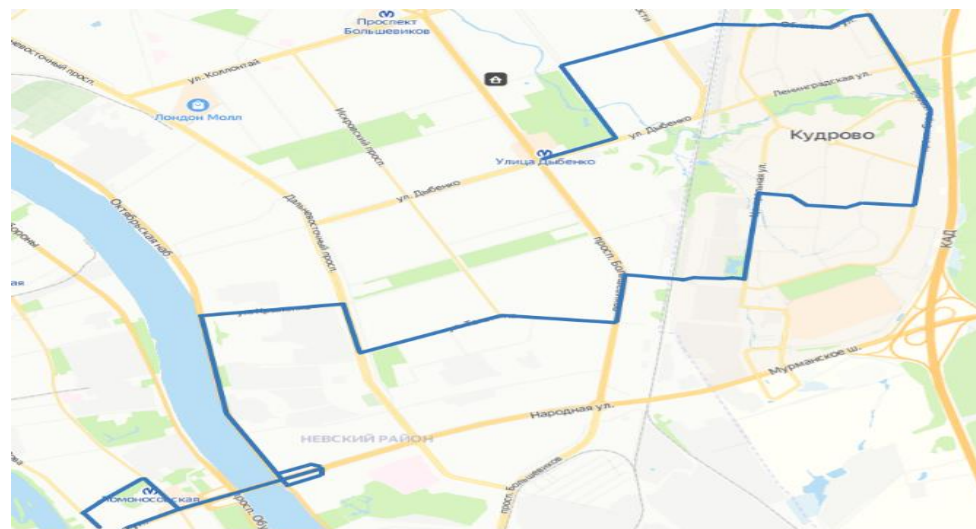
228

Продление маршрута автобуса 228 в г. Кудрово до к/ст. «ТК «МЕГА-Дыбенко»



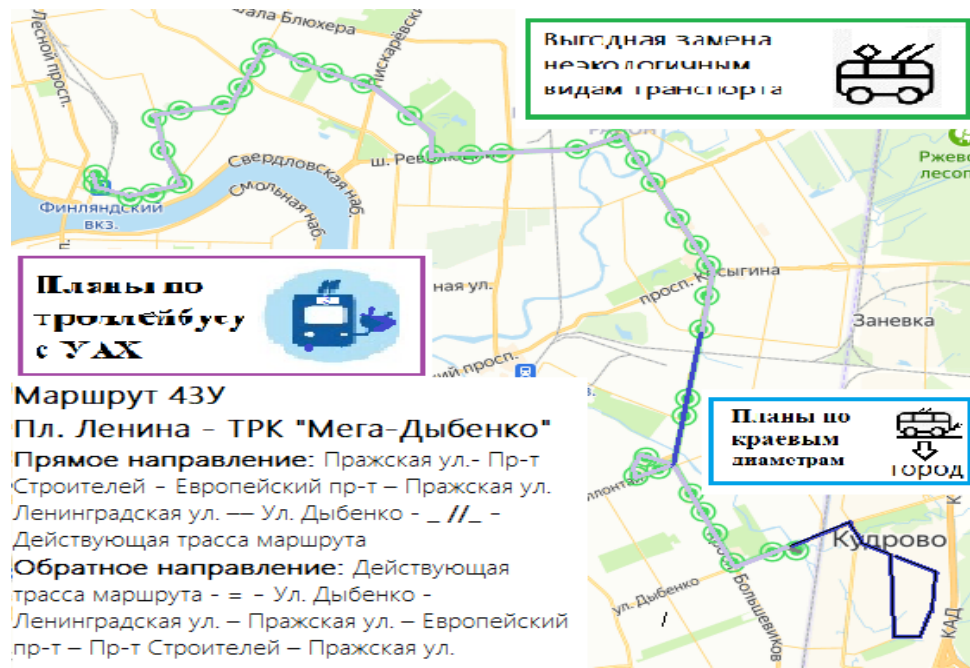
228А

Введение нового маршрута автобуса №228А (к/ст. «Река Оккервиль»)



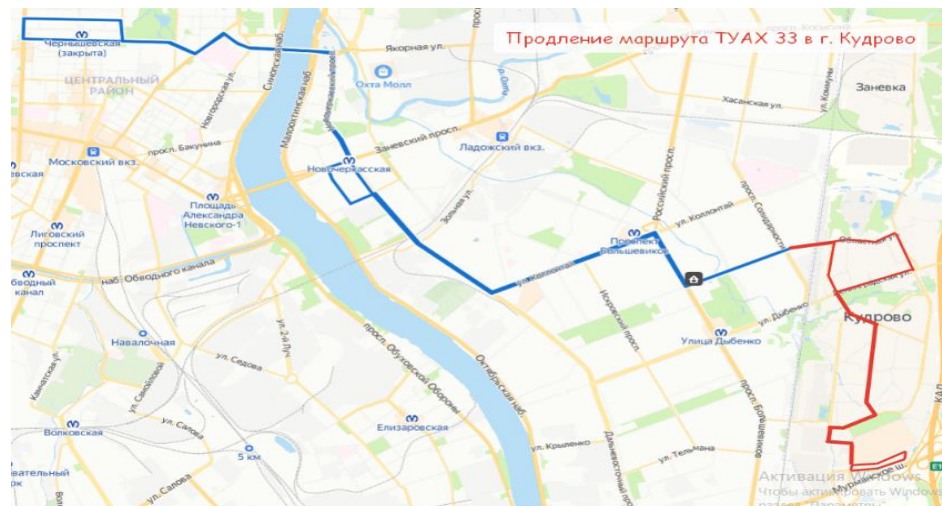
43

Продление маршрута ТУАХ 43 в Кудрово



33

Продление маршрута ТУАХ 33 в Кудрово



Таким образом, можно избавиться от очередей на областные автобусы в Кудрово, работающие по низким социальным стандартам и не поддерживающие городской тарифный план. Итого: Кудрово может обслуживаться 7 автобусными маршрутами (56, 164, 228, 228А, 233, 234, 239), и 2 троллейбусными (ТУАХ 33, 43). После реализации предложенного плана по внедрению трамвайных маршрутов, добавится 2 трамвайных (13, 65). Отсутствует необходимость в областных автобусных маршрутах 596Б, 692А.

Заключение

Мы говорили об аппаратных и стратегических решениях проблемы. Естественно, восстановление и развитие трамвайного хозяйства как в Петербурге, так и в агломерации – решения стратегического масштаба. 1 трамвай, по статистике, может заменить собой 4 автобуса, а 1 троллейбус – 2 автобуса – значит, растёт производительность труда и эффективность перевозок. Троллейбусы с увеличенным

автономным ходом (33, 43) являются временным решением проблемы, так как со временем вектор застройки сдвинется вглубь агломерации, и автономного хода аккумуляторов большинства ТУАХ не хватит для достижения жилых комплексов дальше 15- 20 км. от контактной сети. Поэтому, необходим будет ряд мер, направленных на улучшение транспортной ситуации г. Кудрово (карта с данными маршрутами прорабатывается):

продление автобуса 56 до к/ст. «ТК «Лента»

восстановление автобуса 15 по новой трассе маршрута «Ст. м. «Шушары» - ул. Подвойского»

запуск троллейбуса 14 по новой трассе «ТК МЕГА-Дыбенко – Казанская пл.»

запуск троллейбуса 33 по новой трассе «ТК МЕГА-Дыбенко – Гостиный двор»

закольцовка автобуса 233 по Европейскому пр.

Литература

1. Горев А.Е., Попова О.В. Эффективность использования инновационного подвижного состава городского пассажирского транспорта // Информационные технологии и инновации на транспорте: материалы 5-й Международной научно-практической конференции. 2020. С. 287–294.

2. Чеботарёв А.В., Горев А.Э. Разработка методики организации работы систем городского транспорта общего пользования, меняющих тип обслуживания в соответствии с изменением спроса на перевозки пассажиров // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 75.

3. Горев А.Э. Развитие городских транспортных систем крупных городов // Транспорт Российской Федерации. 2016. № 6 (67). С. 50–53.

4. Горев А.Э. Повышение транспортной доступности территории Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2006. № 3 (8). С. 89–93.

5. Горев А.Э. К вопросу об экономической эффективности городского пассажирского транспорта // Транспорт Российской Федерации. 2012. № 3–4 (40–41). С. 34–36.

6. Покровская О.Д. Логистические накопительно-распределительные центры как основа терминальной сети региона: монография. Новосибирск: ЦРНС, 2012. 184 с.

7. Kominowski J., Firlik B. Identification of light rail track geometry for tram running // Proceedings of the Third International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance. 2016. Vol. 110. DOI: 10.4203/ccp.110.304

8. Chaib M., Oubbati O.S., Bensaad M.I., Lakas A., Lorenz P., Jamaliepour A. BRT: Bus-Based Routing Technique in Urban Vehicular Networks

9. // IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. 2020. Vol. 21. Issue 11. Pp. 4550–4562. DOI: 10.1109/tits.2019.2938871

10. Liu W. Event stream processing in BRT environment // International Journal of Education and Management Engineering. 2013. Vol. 3. Issue 1. Pp. 7–13. DOI: 10.5815/ijeme.2013.01.02

11. Баритко А.Л., Куренков П.В. Организация и технология внешнеторговых перевозок // Железнодорожный транспорт. 1998. № 8. С. 59– 63.

12. Баритко А.Л., Куренков П.В. Организация и технология внешнеторговых перевозок // Железнодорожный транспорт. 1998. № 8. С. 59– 63.

13. Мохонько В.П., Исаков В.С., Куренков П.В. Ситуационное управление перевозочным процессом // Транспорт: наука, техника, управление. 2004. № 11. С. 14–16.

14. Куренков П.В., Вакуленко С.П. Финансово-экономическое решение проблемы пригородных перевозок // Экономика железных дорог. 2012. № 12. С. 96.

15. Горев А.Э. Повышение транспортной доступности территории Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. 2006. № 3 (8). С. 89–93.

16. Варламов И., Кац М. Возрождаем трамвай в Петербурге // Штаб возрождения Петербурга. URL: <https://ict.moscow/en/research/urban-transportation-systems-of-25-global-cities/>

17. Mohr D., Pokotilo V., Woetzel J. Urban transportation systems of 25 global cities // ICT Moscow. 2021. URL: <https://ict.moscow/en/research/urban-transportation-systems-of-25-global-cities/>

18. Покровская О.Д. Логистическая классность железнодорожных станций // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. 2018. № 2 (38). С. 68–76. DOI: 10.20291/2079-0392-2018-2-68-76

19. Триси У.Р. Выбор ТПМК для продления южной линии скоростного трамвая в Эдмонтоне (Канада) // Метро и тоннели. 2005. № 1. С. 44–46

20. Kominowski J., Firlik B. Identification of light rail track geometry for tram running // Proceedings of the Third International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance. 2016. Vol. 110. DOI: 10.4203/ccp.110.304

21. Аземша С.А., Скирковский С.В., Горев А.Э. Установление закономерностей в изменении объема пассажирских перевозок от численности жителей населенного пункта // Вестник гражданских инженеров. 2019. № 5 (76). С. 206–216. DOI: 10.23968/1999-5571-2019-16-5-206-216

УДК 338.2, 353.2

DOI: 10.52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-193-204

Ялунер Е.В.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ШКАЛ И ИНДЕКСОВ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ДИНАМИКИ РЕАЛЬНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В экономической науке давно ведется дискуссия о методах измерения уровня реальных доходов населения. Чисто формальный подход связан с переводом номинальных денежных доходов на душу населения в сопоставимые цены через официальный уровень инфляции. Однако такой подход не учитывает всех аспектов происходящего инновационного развития в современной экономике. Прежде всего, речь идет о согласованности общественного выбора в области происходящих в экономике структурных изменений. Начиная с работы Кеннета Эрроу 1951 года «Социальный выбор и индивидуальные предпочтения» [1] развивается современная теория общественного выбора, в основу которой заложен принцип невозможности ранговой системы голосования преобразовать индивидуальный выбор людей между тремя и более альтернативами в общественный выбор, одновременно удовлетворяя следующим трем разумным требованиям справедливости:

1. если каждый индивидуум предпочитает X вместо Y, то для группы X также предпочтительнее Y;
2. если индивидуальные предпочтения между X и Y остаются неизменными, то групповые предпочтения между X и Y также должны быть неизменными (могут измениться предпочтения относительно других альтернатив);
3. ни один избиратель не обладает властью всегда определять предпочтения группы (нет «диктатора»).

Общий каркас этой теории основан на предпосылке об индивидуализме людей, их экономической рациональности, то есть определении их мотивов через сравнение предельных выгод и издержек, и предпосылке, интерпретирующей процесс принятия политических решений как торговлю [2, 3]. Практическим следствием этой теории

является возникновение «политического рынка», в котором принятие общественных решений состоит в достижении неких компромиссных договоренностей, с учетом возможностей лоббизма и торговли голосами. В условиях делегирования функции принятия решений, в совокупности с наличием асимметрии информации, ситуация отягощается проблемой принципал-агент, когда манипуляции (в т.ч. всяческие хитрости, прямой обман, пропаганда), являются инструментами, максимизирующими индивидуальные выгоды агентов (представителей органов власти), в ущерб интересам принципалов (населения, обладающего избирательными правами). При запущенном состоянии политической системы, это позволяет исказить общественные решения до неузнаваемости.

Дальнейшее развитие этой теории связано с работами Дж. Бьюкенена [4]. Введенная им в рассмотрение ключевая особенность состоит в том, что общественный контракт между политическими агентами рассматривается не как результат максимизации индивидуальных выгод, а как результат обмена: каждая из сторон добровольно принимает на себя взаимные ограничения до тех пор, пока обе стороны имеют чистый выигрыш. Это позволяет рассмотреть процесс достижения договоренностей сквозь призму этики, т.е. объяснить, почему этические нормы имеют ценности в экономическом мире. Как результат, экономические и политические агенты осознают, что в целях собственных интересов они должны добровольно выполнять взятые на себя общественные обязательства, из чего в итоговом варианте в обществе складываются долгосрочные договорные отношения (конституционный договор, правила игры), которые направлены на защиту интересов многих поколений.

Отдельным аспектом современной теории общественного выбора является анализ проблем неравенства доходов. Выдающийся вклад в этом направлении был сделан индийским экономистом, Нобелевским лауреатом Амартией Сеном. В своей работе 1981 года «Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation» [5] он показал, что неудовлетворение базовых потребностей членов общества возникает не просто из-за нехватки благ или ресурсов для производства этих благ, но из-за неравенства, встроенного в механизмы распределения благ. Например, значительные структурные изменения и рост технологических возможностей в одних секторах экономики приводят к росту цен на привычные для данного общества блага, из-за чего, для бедных слоев населения эти блага становятся не по карману, и они испытывают недостаток их потребления, несмотря на наличие достаточных запасов этих благ в обществе и наличия возможностей для их производства. Бедность, в свою очередь, возникает из-за невозможности всего общества мгновенно изменить свою трудовую квалификацию в условиях происходящих технологических изменений.

Из логики Сена легко прослеживается связь с более общей закономерностью развития капиталистической экономики, которую одним из первых начал изучать Карл Маркс, затем её специфические грани очень верно подметил Макс Вебер в своей работе «Протестантская этика и дух капитализма» и, которая после работы Дж. М. Кейнса, легла в основу современной макроэкономической теории в виде модели IS-LM (позднее, в виде модели Манделла-Флемминга). Эта закономерность связана с тем, что изъятие сбережений из экономического оборота порождает дефляционный кризис (включая рост безработицы) в случае, если эти сбережения не будут введены обратно в оборот посредством инвестиций. Из-за этого оказывается, что состояние капиталистической экономики зависит от необходимости её постоянной экспансии (инвестирования), или, как верно подметил Й. Шумпетер «даже частичная приостановка (инвестиционных возможностей) будет достаточна для того, чтобы

сделать прогноз о том, что дело идёт к краху». В качестве примера того, как организована современная научная дискуссия на тему конкретных особенностей данной общей закономерности развития капиталистической экономики в текущую эпоху, можно упомянуть дискуссию о вековой стагнации в США (*secular stagnation*), ключевым выводом из которой является необходимость поддержания отрицательной реальной процентной ставки для возвращения экономике полной занятости в ответ на возникшие кризисы.

Указанная глубина вопросов, поднимаемых теорией общественного выбора, а также понимание капиталистической экономики как «инвестиционной машины», которая может делать деньги, одновременно искажая ключевые для человечества ценности, привело ученых к пониманию того, что развитие общества следует рассматривать как продвижение реальных свобод, которыми пользуются люди, а не просто как рост ВВП или рост денежного дохода на душу населения [6]. При этом чаще всего рассматриваются пять конкретных видов свобод: политические свободы, экономические удобства, социальные возможности, гарантии прозрачности и защитная безопасность. В более общем случае, речь идет об удовлетворенности населения качеством жизни, возможностями, предоставленными обществом для ощущения счастья, гармонии с окружающей средой, уровня комфорта при потреблении социально необходимых услуг, состоянии демографических характеристик общества (рождаемость, смертность, продолжительности жизни), вовлеченность в политическую жизнь, способность принимать и брать ответственность за социальные процессы, уровень неравенства и стратификации в обществе. Так возник интерес к многомерным индексам качества жизни или благосостояния (англ. *multidimensional indexes of life quality*, или *multidimensional welfare indexes*), которые в более широком смысле, чем денежные доходы на душу населения в постоянных ценах отражают состояние реальных доходов населения.

Ниже приведен краткий список таких индексов, получивших всемирную известность:

1. Индекс человеческого развития (англ. *Human Development Index, HDP*). Учитываются: продолжительность жизни, срок получения образования, доход на душу населения.

2. Индикатор подлинного прогресса (англ. *Genuine Progress Indicator, GPI*). Учитываются 26 показателей, в разрезе трех категорий: экономические, экологические, социальные. В качестве примеров можно указать: стоимость неполной занятости, стоимость загрязнения (водного, воздушного, шумового), затраты на разрушение озонового слоя, ценность домашней работы и родительства, затраты на изменения в семье, затраты на преступность, ценность высшего образования, ценность автомагистралей и улиц и многое другое.

3. Индекс качества жизни по версии *Economist Intelligence Unit* (англ. *The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index*). Учитываются 9 показателей: материальное благосостояние, здоровье, политическая стабильность и безопасность, семейная жизнь, общественная жизнь, климат, уверенность в занятости, политические свободы, равенство полов.

4. Индекс устойчивого экономического благосостояния (англ. *Index of Sustainable Economic Welfare*) Учитываются: кроме стандартных экономических показателей как личное потребление домохозяйств и накопление капитала, учитываются государственные не военные расходы, частные расходы на оборону,

услуги от внутреннего труда, затраты на деградацию окружающей среды, обесценение природного капитала.

5. Валовое национальное счастье (англ. Gross National Happiness). Индекс, который используется правительством Бутана для измерения коллективного счастья и благополучия населения. Он включает в себя: психологическое благополучие, здоровье, использование времени, образование, культурное разнообразие и устойчивость, надлежащее управление, жизнеспособность сообщества, экологическое разнообразие и устойчивость, стандарты качества жизни.

6. Схема благосостояния Вандерфорда-Рили (англ. Vanderford-Riley well-being schedule). Показатель, который включает среднюю занятость населения (в часах работы в неделю в процентах от 40 часов, стоимость собственной недвижимости в расчете на человека, отношение собственников недвижимости к арендаторам (не собственникам), доля самозанятости (self-employment) в общей занятости.

Уже при первом взгляде на этот список очевидна многогранность рассматриваемых показателей, из чего следует необходимость априорного выдвижения ключевых критериев для каждого из рассматриваемых регионов. Как минимум, различные веса должны использоваться для разных регионов, как максимум – разный набор показателей. Возможна определенная эволюция во времени рассматриваемых критериев, хотя это требование к показателям должно соответствовать максимальной устойчивости ценностей для данного региона. Также отмечу, что выработка национальных стандартов является общепринятым инструментом экономической и инновационной политики для развития рыночной экономики [7].

Создание подобного индекса, максимально полно учитывающего человеческие ценности важные данного региона, позволяет объективно консолидировать предпочтения респондентов при определении общественного мнения избирателей. В этом состоят огромные возможности для выработки оптимальной политики в регионе. Как уже было отмечено, ранговая система голосования не позволяет обеспечить справедливость групповой оценки. Кроме того, доверие к кандидату не означает доверия к его программе. Однако объективно выполненная оценка общественного мнения избирателей относительно актуальных ценностей и проблем региона в разрезе заданных национальных стандартов, будет являться надлежащим императивом для консолидации разнородных политических групп вокруг решения задач, актуальных для общества.

Дополнительно к рассмотренным выше индексам, имеющим общемировую известность, в Российской Федерации уже измеряются следующие показатели/индексы, основанные на опросах населения:

1. Динамика материального положения
2. Динамика социальных настроений
3. Индекс социальных настроений Левада центр
4. Потребительские настроения Левада центр

5. Индекс потребительской уверенности Росстата, который рассчитывается как среднее арифметическое значение балансов оценок благоприятности условий для покупок, произошедших и ожидаемых изменений экономической ситуации в стране и личного материального положения [8]. В подобный индекс рекомендуется включать:

- Фактические и ожидаемые изменения финансового состояния домохозяйства (год/год)
- Экономическая ситуация в домохозяйстве в последние 12 месяцев
- Сбережения

- Изменение безработицы в предыдущие 12 месяцев
- Фактические и ожидаемые изменения цен

6. Потребительские настроения фонда общественного мнения

Основываясь на имеющемся мировом и отечественном опыте по созданию подобных комплексных показателей, в целях отслеживания и регулирования изменения динамики реальных доходов населения Санкт-Петербурга можно предложить систему шкал и индексов - комплексный *показатель многомерного дохода (СММИ)*. С одной стороны, он должен учесть различные категории денежного дохода по различным слоям населения, с другой стороны, учесть степень удовлетворенности населения имеющимся качеством жизни (иначе говоря, неденежного благосостояния населения). Возможно синтезировать в данном показателе имеющийся мировой опыт по построению подобных показателей, о котором было сказано выше.

При построении этого показателя целесообразно рассмотреть следующие виды шкал:

- Трехбалльная шкала (как в индексах потребительской уверенности, ответы – «Да», «Нет», «Не знаю»; «Улучшилось», «Ухудшилось», «Не изменилось»). Также трёхбалльная шкала рассматривается в качестве расширенного варианта бинарной шкалы, а потому может быть использована для оценки диффузии инноваций. Из-за этого, такая шкала удобна для оценки динамики численности населения, доли.

- Десятибалльная шкала (от 1 до 10), которая удобна для учета большего числа градаций настроений, в том числе эмоциональных оттенков и динамики скорее не численности, а отношения при заданной численности группы.) В том числе использование «круга баланса».

- Объективные количественные индикаторы - уровень номинальной начисленной среднемесячной зарплаты, число отработанных часов в неделю, численность занятых, другие. Показатели измеряются в исходных единицах и могут быть переведены в стационарный показатель (логарифмические темпы роста)

- Трёхмерная шкала распределения доходов по профессиональным группам/ образованию/ по возрастным группам. Данные Росстата [9] позволяют с периодичностью в два года измерять распределение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников организаций за исключением малого бизнеса в разрезе профессиональных групп (Руководители, Специалисты высшей квалификации, Служащие, Работники торговли, Квалифицированные работники, Операторы машин, Неквалифицированные рабочие), уровня образования (Высшее, Среднее профессиональное, Среднее общее, Основное общее, Не имеют основного общего), возраста работника. При уточнении уровня реального денежного дохода в разрезе отдельных категорий это является хорошей характеристикой измерять величины денежного дохода по всем группам населения генеральной совокупности.

Говоря о данных шкалах, необходимо иметь в виду, что для каждой шкалы будет использовано приведение данных в сопоставимый вид с помощью различных методов:

1. Стандартизация. Сопоставляем существующий размах показателя с максимальным или желаемым размахом на основе аддитивной или мультипликативной модели. Модификацией может служить метод расстояний, основой которого является учет близости объектов по сравниваемым показателям к объекту-эталону.

2. Усреднение. Метод геометрической средней предполагает расчет коэффициентов для оцениваемых показателей, таких, чтобы $0 < a_{ij} < 1$. За единицу принимается значение, соответствующее наиболее высокому уровню данного показателя. Обобщающая оценка получается в виде коэффициента.

3. Взвешивание. Если показатели составляют целое, можно использовать веса для обобщения данных в единый показатель. Подходит для средних, относительных и логарифмированных показателей.

4. Метод двумерного шкалирования, позволяющий учитывать, кроме абсолютных значений показателей и степени варьирования, механизм влияния отдельных факторов на результаты деятельности через создание модели влияния и задания целевой функции.

5. Рейтинговая оценка каждого параметра и подсчет сумм рейтингов по параметрам.

Указанные выше шкалы необходимо анализировать в разрезе различных категорий населения. Для этой цели, всё трудоспособное население (15 лет и старше) мы разделяем на следующие категории: студенты/обучающиеся, работающие по найму, предприниматели/бизнесмены, самозанятые, неактивные (не имеющие работу и не заинтересованные в ней), безработные (не имеющие работу, но заинтересованные в ней), пенсионеры. В качестве критерия отнесения к той или иной категории мы считаем допустимым использовать самоопределение респондента.

Первым элементом *комплексного показателя многомерного дохода* будет индекс реального денежного дохода.

Он считается на основе базового значения номинального денежного дохода населения.

Таблица 1

Виды дохода и категории занятости, учитываемые при расчете базового значения номинального денежного дохода населения

I. Оплата труда наемных работников
Работники организаций Санкт-Петербурга (без субъектов малого предпринимательства)
Занятые в малых предприятиях
Занятые в микропредприятиях
Зарегистрированные самозанятые
Официально зарегистрированные наемные работники у ИП
Занятые, ненаблюдаемые в официальной статистике по работодателям
Неактивное население
Безработные
II. Доходы от предпринимательской и другой производственной деятельности
Вознаграждение индивидуального предпринимателя
Авторское вознаграждение и вознаграждение СД

Доходы от сдачи в аренду
III. Доходы от собственности
Доходы от собственности (по всем категориям)
IV. Прочие денежные поступления

Источник: классификация автора на основе данных Росстата и ФНС.

Для учета динамики реального денежного дохода населения на основе данных из таблицы 1 в части оценки динамики трудовых доходов может быть рассчитан *индекс занятости населения* по рассматриваемым категориям занятости, *индекс ставки заработной платы в постоянных ценах*. В части оценки других видов доходов - *индексы доходов от предпринимательской деятельности, доходов от собственности, прочих доходов в постоянных ценах*.

При этом в качестве альтернативы пересчета номинальных доходов населения в постоянные цены, может быть, пересчет через ожидаемую потребителями инфляцию или альтернативные методы измерения инфляции.

Полученный на основе корректировки на инфляцию индекс реального денежного дохода представляет из себя годовые темпы роста реального денежного дохода населения в разрезе рассматриваемых категорий.

Вторым элементом *комплексного показателя многомерного дохода* будет индекс качества жизни/уровень неденежного благосостояния.

Для получения информации об уровне неденежного благосостояния населения, об удовлетворенности населения имеющимся качеством жизни, предлагается использовать информацию на основе социологического опроса респондентов в разрезе трех блоков: «Экономика», «Политика», «Окружающая среда». В блок «Окружающая среда» будут включены следующие элементы: А. «Демография»; Б. «Образование, здравоохранение и наука»; В. «Семья и духовность»; Г. «Экология». Данный перечень блоков и их элементов не является окончательным и подлежит дискуссии в экспертном сообществе.

Прежде всего, исследуя удовлетворенность населения качеством жизни, в том числе имеющимся уровнем доходов, можно получить представление, если задать следующие вопросы:

- По шкале от 1 до 10 на сколько Вы удовлетворены своим качеством жизни?
- По шкале от 1 до 10 на сколько Вы удовлетворены своим уровнем дохода?

Эти вопросы дают общее представление об удовлетворенности населения *качеством жизни*, в том числе имеющимся *уровнем доходов*, не раскрывая, однако, детали, связанные с отдельными факторами этой удовлетворенности. Кроме того, степень *комфорта* имеющегося уровня денежного дохода косвенно можно выяснить с помощью специально разработанных вопросов.

На рисунках 1-5 представлена итоговая зависимость между Удовлетворенностью респондентов от уровня дохода и удовлетворенностью от качества жизни для разных категорий трудовой активности. Очевидно, что качество жизни может интерпретироваться как зависимая переменная, потому что уровень дохода является важной составляющей качества жизни. Видно, что у всех категорий респондентов эта зависимость имеет угол наклона меньше 1, то есть для менее

обеспеченных слоев населения другие факторы играют большую ценность. Во всех случаях, коэффициент детерминации (отношение межгрупповой дисперсии к общей дисперсии) составляет около 0,5. Это можно интерпретировать как среднюю оценку вклада фактора денежного дохода в показатель качества жизни для всего населения.

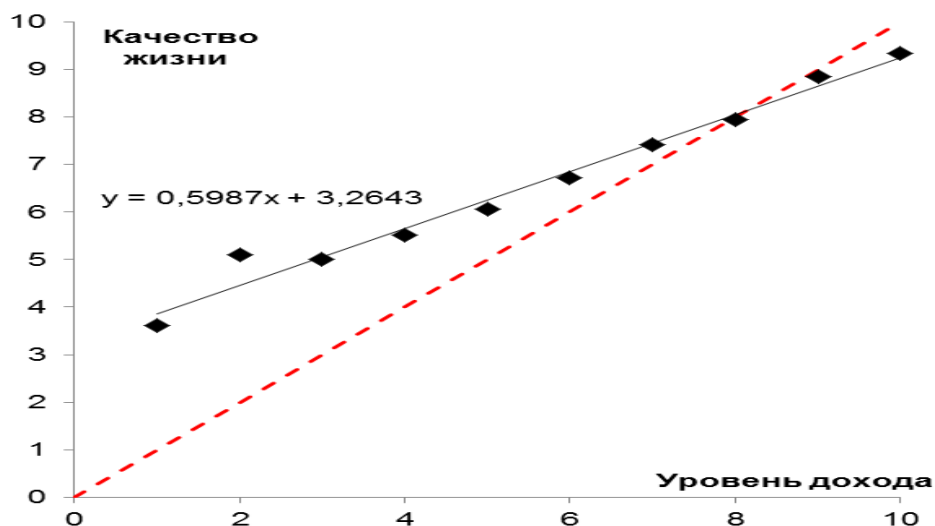


Рис. 1. Зависимость качества жизни от уровня дохода по ответам респондентов (все респонденты).

Источник: расчет автора

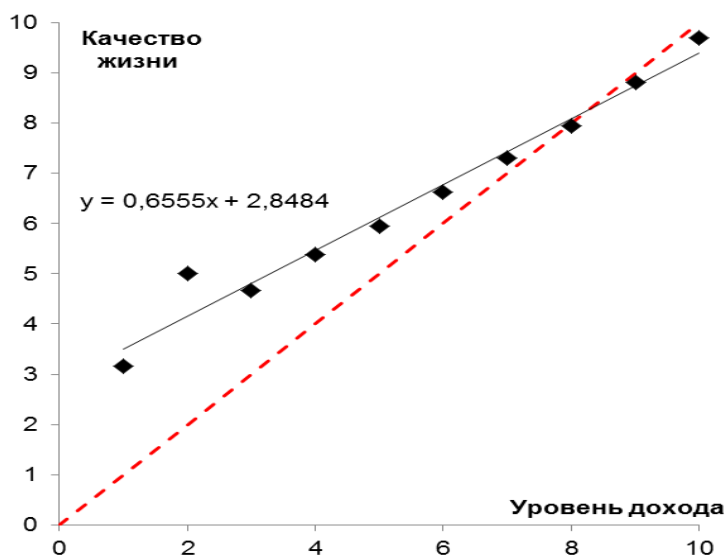


Рис. 2. Зависимость качества жизни от уровня дохода по ответам респондентов (работающие по найму).

Источник: расчет автора

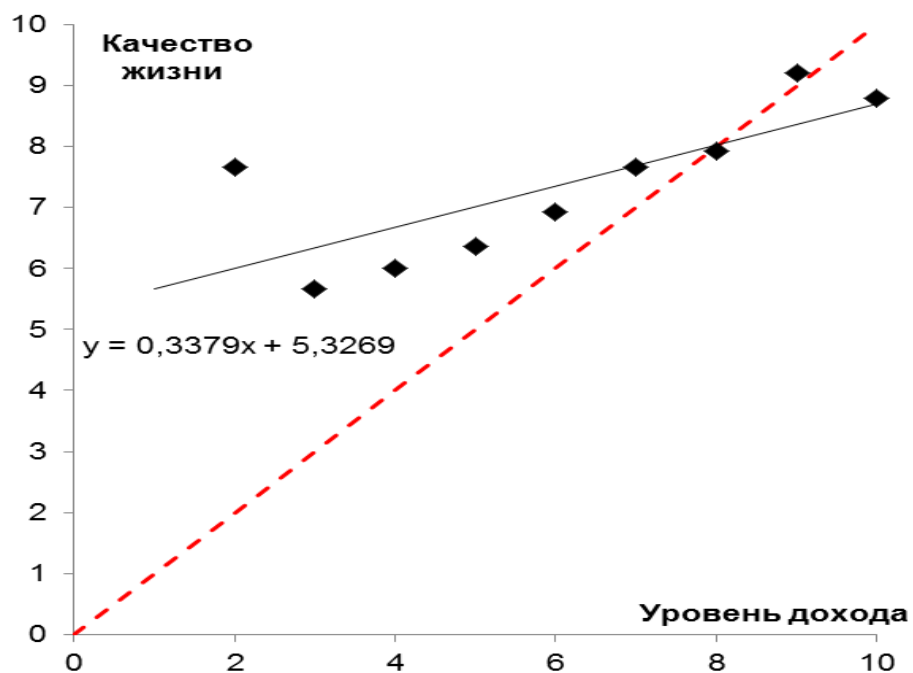


Рис. 3. Зависимость качества жизни от уровня дохода по ответам респондентов (бизнесмены, предприниматели, самозанятые).

Источник: расчет автора

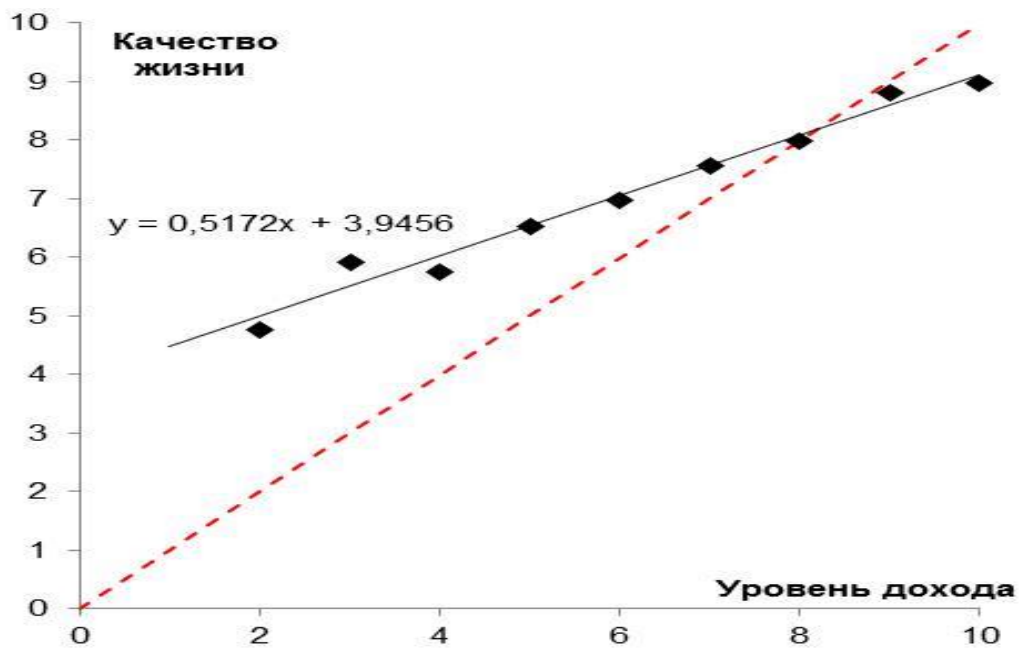


Рис. 4. Зависимость качества жизни от уровня дохода по ответам респондентов (неактивные, безработные).

Источник: расчет автора

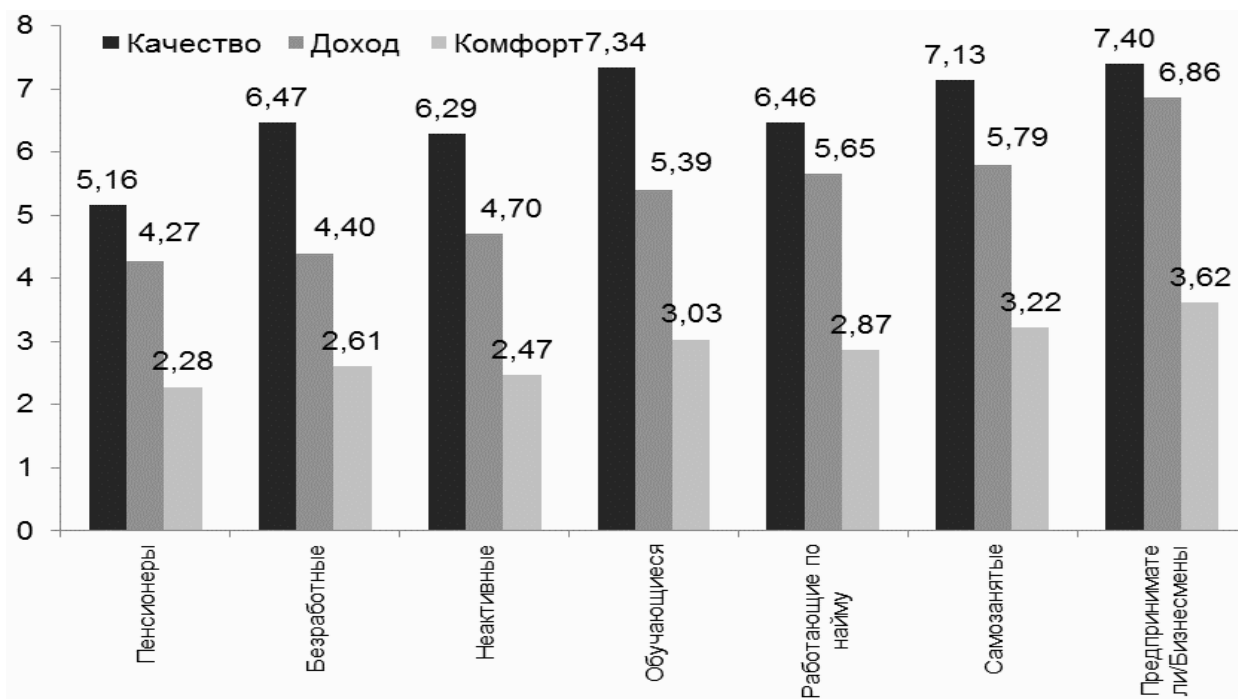


Рис. 5. Оценка качества жизни, уровня дохода и уровня комфорта по ответам респондентов в разрезе основных категорий трудовой активности.

Источник: расчет автора

Таким образом, из приведенных данных видно, что неденежное благосостояние населения оказывает влияние на уровень реального дохода отличное от уровня денежного дохода. Теперь, необходимо разработать подход к его измерению по отдельным критериям.

Для этого, мы используем следующую классификацию задаваемых респонденту вопросов:

- Прямые вопросы, позволяющие напрямую понять, насколько респондент удовлетворен чем-либо;
- Косвенные вопросы, вовлекающие респондента в экспертную оценку того, как данным фактором удовлетворены окружающие его люди;
- Вопросы, требующие согласия респондента с одним из предложенных взаимоисключающих вариантов, составляющих полное событие.

Для того, чтобы в деталях разобраться, что составляет ключевые факторы качества жизни респондента, прежде всего, необходимо определить веса, т.е. сферы активности/возможностей, которые респондент считает наиболее важными для себя. Далее, необходимо измерить степень удовлетворенности респондента по каждой из указанных типовых характеристик. Важно, что для оценки неденежного благосостояния можно измерить как динамику (изменение) удовлетворенности от каждой характеристик за год, так и общий уровень (состояние) удовлетворенности. Важно отметить, что для показателя удовлетворенности не выполняется свойство связи между состоянием и изменением удовлетворенности, состоящее в том, что новое состояние есть старое состояние плюс изменение. Таким образом, эти два способа измерения удовлетворенности (через изменения и через оценку состояния) будут параллельными способами оценки, которые по-разному могут быть включены в качественный индекс денежных доходов населения.

На следующем шаге, необходимо объединить индекс реального денежного дохода и индекс качества жизни, первый из которых рассчитан в терминах темпов роста реального денежного дохода, а второй измерен в терминах ценности по шкале от 0 до 100. Задача совмещения двух разнородных показателей в одну меру может быть решена либо для *абсолютных показателей* дохода/удовлетворения (в терминах состояния), либо для *относительных показателей* дохода/удовлетворения (в терминах изменений), при том, что совмещение состояния и изменения разных показателей невозможно.

Для *относительных показателей* необходимо осуществить трансформацию *темпов роста* в шкалу от 0 до 100 и наоборот. Для этой цели удобно руководствоваться свойством, что логарифмические темпы роста денежных доходов – являются стационарной величиной, для которой можно оценить ее соответствие нормальному распределению и измерить параметры среднего и стандартного отклонения, а также характеристики вероятности фактического значения при заданных параметрах распределения.

Это позволяет трансформировать темпы роста реальных доходов населения в шкалу от 0 до 100 следующим образом:

Где p - интегральная функция обратного нормального распределения, возвращающая значение вероятности функции распределения

– натуральный логарифм фактического темпа роста реального денежного дохода населения (RMI);

– априорное матожидание натурального логарифма темпов роста реального денежного дохода населения;

– априорное оценочное стандартное отклонение натурального логарифма темпов роста реального денежного дохода населения;

Теперь можно построить итоговый *комплексный показатель многомерного дохода (СММИ)*. В терминах шкалы от 0 до 100 он будет усреднением индекса реальных денежных доходов и индекса ценности бытия. Вес q можно определить экспертно, а можно на основе вклада денежных доходов в общий показатель качества жизни.

Обратная трансформация комплексного показателя многомерного дохода из шкалы 0 до 100 в шкалу логарифмических темпов роста возможна - интерпретировать этот показатель можно так: насколько в среднем изменилось качество жизни населения в среднем за последний год, включая неденежное благосостояние, измеренное предложенным образом. Преимущество в том, что этот показатель можно измерять в разрезе разных слоев и категорий населения.

В терминах абсолютных показателей, необходимо использование так называемой штрафной функции, которая измеряет либо денежный эквивалент терпимого неудовольствия, либо в термины полезности переводит денежные величины. На данный момент решение этой задачи требует отдельного исследования.

Литература

1. Общественный выбор и индивидуальные ценности, Кеннет Эрроу, 1951 // Arrow, K. J. (2012). Social choice and individual values (Vol. 12). Yale university press.
2. Вехи экономической мысли. Том 4. Экономика благосостояния и общественный выбор / Под общ. ред. А. П. Заостровцева. — СПб: Экономическая школа, 2004. — 568 с.
3. Bossert, Walter and John A. Weymark (2008). «Social Choice (New Developments)» The New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Edition, London: Palgrave Macmillan.

4. Бьюкенен Дж. М. Сочинения. Конституция экономической политики. Расчёт согласия. Границы свободы / Нобелевские лауреаты по экономике. Т. 1 / Фонд экономической инициативы. — М.: Таурис Альфа, 1997. — 560 с.
5. Sen, A. (1982). Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford university press.
6. Динамика материального положения // Фонд общественное мнение URL: <https://fom.ru/Ekonomika/14773>
7. Социальные настроения. Осень 2022 // Фонд общественное мнение URL: <https://fom.ru/Nastroeniya/14774>
8. Зарботная плата работников организаций // Витрина статистических данных URL: <https://showdata.gks.ru/finder/>
9. Приказ Росстата «Об утверждении методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда» от 29 сентября 2017 г. № 647.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бешенцев Иван Дмитриевич, студент кафедры Транспортных систем СПбГАСУ по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов», советник директора СПб ГУП «Горэлектротранс». E-mail: ivanbeshentsev@yandex.ru, Санкт-Петербург, Россия.

Beshentsev Ivan D., student of the Department of Transport Systems of St. Petersburg State University of Civil Engineering in the direction of 03.23.01 “Technology of transport processes”, Advisor to the Director of St. Petersburg State Unitary Enterprise “Gorelektrotrans” St. Petersburg, Russia.

Гагулина Наталья Львовна, кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: nata_c@bk.ru

Gagulina Natalya L. PhD in Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences St. Petersburg, Russia.

Горин Евгений Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга. E-mail: *gea@spp.spb.ru*

Gorin Evgeniy A., doctor of economical science, professor, chief researcher Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, Union of Industrialists and Entrepreneurs of St. Petersburg.

Гридасов Андрей Григорьевич, главный специалист Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: gridasovag@mail.ru

Gridasov Andrey G., chief specialist of the Institution Institute of Regional Economics of the Russian Academy of Science.

Джанелидзе Михаил Георгиевич, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Россия, Санкт-Петербург. E-mail: ipre-dj@yandex.ru

Djanelidze Michael G., Cand. Sc. (economic), associate professor, Institute of Regional Economy Studies of the Russian Academy of Science.

Долгих Георгий Алексеевич, кандидат экономических наук, советник Генерального директора, ООО «Гранд- Питание», E-mail: dolgikh.ga@grandmeal.ru, г. Москва, Российская Федерация.

Dolgikh George A., PhD., advisor to the General Director, LLC «Grand- meal», E-mail: dolgikh.ga@grandmeal.ru, Moscow, Russia.

Дорофеева Людмила Владимировна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: dorofeevalucy@gmail.com

Dorofeeva Lyudmila V., PhD in Economics Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Зигерн-Корн Наталия Всеволодовна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: n-zigern@mail.ru

Zigern-Korn Nataliya V., Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, Institute for Regional Economics of the Russian Academy of Sciences.

Имзалиева Марина Романовна, Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева E-mail: marina_2603@mail.ru
Imzalieva Marina R., Astrakhan State University named after V. N. Tatishchev.

Ковальчук Олег Сергеевич, Северо-Западный институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Санкт-Петербург (магистрант). E-mail okovalchuk72@mail.ru
Kovalchuk Oleg S., North-Western Institute of Management - branch of the federal state budgetary educational institution of higher education «Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation», St. Petersburg (master's student). E-mail okovalchuk72@mail.ru

Коришунов Илья Владимирович, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: ilya-kapitalgrupp@mail.ru
Korshunov Ilya V., Candidate of Economic Sciences, Research Fellow, Institute of Regional Economics, Russian Academy of Sciences.

Кузнецов Сергей Валентинович, доктор экономических наук, профессор, руководитель научного направления Института проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург. E-mail: s.kuznetsov09@yandex.ru
Kuznetsov Sergei V., doctor of economical science, professor, head of the scientific direction; Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences, St. Petersburg.

Кулибанова Валерия Вадимовна, доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Россия. E-mail: valerykul@mail.ru
Kulibanova Valeriia V., Doctor of Science, docent, Leading Researcher Institute for Regional Economic Studies RAS.

Ламзин Роман Михайлович, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления персоналом и экономики в сфере образования Волгоградский государственный социально-педагогический университет. E-mail: rom.lamzin@yandex.ru
Lamzin Roman M., Candidate of Economic Sciences, Department of Human Resources Management and Economics in Education Volgograd State Socio-Pedagogical University.

Меншуткин Владимир Васильевич, доктор биологических наук., профессор, лауреат государственной премии СССР (1971 г.), главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: menshutkina.n@gmail.com
Menshutkin Vladimir V., chief scientific officer, professor, Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Минина Татьяна Ростиславовна, кандидат технических наук., ведущий научный сотрудник, Института проблем региональной экономики РАН; E-mail: minina@iresras.ru
Minina Tatiana R., leading scientific employee, Ph.D. in Sci.Tech., Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Окрепиллов Владимир Валентинович, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: okrepilov@test-spb.ru
Okrepilov Vladimir V., Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the RAS, Scientific Adviser of the IRES RAS Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences St. Petersburg, Russia.

Песоцкий Андрей Алексеевич, кандидат экономических наук, доцент, научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: andrey.pesotskiy@gmail.com
Pesotskiy Andrey A., PhD in Economics, Associate Professor, researcher Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

Свириденко Марина Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН.
Sviridenko Marina V., PhD in Economics Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Смирнова Екатерина Александровна., научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: ekaterina_a.smirnova@yahoo.com
Smirnova Ekaterina A., researcher, Institute for Regional Economic Studies RAS.

Солодилов Виктор Владимирович, старший научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики РАН. E-mail: solodilov.55@mail.ru
Solodilov Victor V. Senior researcher, Institute for Regional Economic Studies, Russian Academy of Sciences.

Сорокин Иван Сергеевич, младший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: IvannSPb@yandex.ru
Sorokin Ivan S., Junior Researcher Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences.

Терентьев Алексей Вячеславович, доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет E-mail: ivanbeshentsev@yandex.ru
Terentyev Alexey V., Doctor of Technical Sciences, Professor, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering.

Хильченко Павел Александрович, научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: hilchenko.pa@tkgse.ru, г. Москва, Российская Федерация.
Hilchenko Pavel A., research associate IRESRAS, e-mail: hilchenko.pa@tkgse.ru, Moscow, Russia.

Чудиновских Игорь Владимирович., главный специалист Института проблем региональной экономики РАН. E-mail: igor-chu65@mail.ru
Chudinovskikh Igor V., chief specialist of the Federal State Budgetary Institution Institute of Regional Economics of the Russian Academy of Sciences.

Шестакова Наталия Николаевна, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, Россия, Санкт-Петербург. E-mail: nnshestakova@gmail.com
Shestakova Nataliya N. Cand. Sc. (technic), associate professor, Institute of Regional Economy Studies of the Russian Academy of Science.

Ялунер Елена Васильевна, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, зав. кафедрой СПбГЭУ. E-mail: yaluner@yandex.ru
Yaluner Elena V., Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of IPRE RAS, Head Department of St. Petersburg State University of Economics.

АННОТАЦИИ

***Гридасов А.Г., Чудиновских И.В.* Цифровизация Санкт-Петербурга как фактор повышения устойчивости его развития.**

В рамках концепции устойчивого развития рассматривается Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга. Раскрывается роль стандартов в обеспечении устойчивого развития. Показано значение стандартизации в создании единых подходов к обработке цифровой информации в сфере управления городом.

Ключевые слова: цифровизация, устойчивость развития, стандарт, стратегия.

***Gridasov A.G., Chudinovskih I.V.* Digitalization of St. Petersburg as a factor in increasing sustainability its development.**

Within the framework of the concept of sustainable development, the Strategy in the field of digital transformation of sectors of the economy, social sphere and public administration of St. Petersburg is considered. The role of standards in ensuring sustainable development is revealed. The importance of standardization in creating unified approaches to processing digital information in the field of city management is shown.

Keywords: digitalization, sustainability, standard, strategy.

***Джанелидзе М.Г., Шестакова Н.Н.* Цифровая трансформация отраслей социального сектора регионов северо-запада Российской Федерации.**

Цель статьи - исследование процессов цифровой трансформации социального сектора регионов Северо-Запада России, в частности, - высшего образования, здравоохранения и социальной защиты населения. На основе ряда источников национальной статистики проанализированы характер и темпы протекания цифровой трансформации. Выявлено наличие многочисленных методик оценки цифровизации, основывающихся на различных подходах и принципах. Рассмотрены потенциальные эффекты цифровой трансформации социального сектора, а также возможные угрозы и риски, связанные с ее продвижением. Сделан вывод о том, что в целом цифровизация значительно расширила возможности населения по использованию различных сервисов и услуг, и можно говорить об определенной поступательности процессов цифровизации в каждой из рассмотренных отраслей социального сектора. В то же время существует выраженный цифровой разрыв как между отраслями социального сектора экономики, так и между отдельными субъектами макрорегиона, равно как и между населенными пунктами внутри каждого из регионов.

Ключевые слова: социальный сектор, цифровизация, цифровая трансформация, инфраструктура, инновационные технологии, социальные риски, качество жизни.

***Djanelidze M.G., Shestakova N.N.* The social sector digital transformation of the north-west regions of the Russian Federation.**

The purpose of the article is to study the processes of digital transformation of the social sector of the regions of the North-West of Russia and, in particular, higher education, healthcare and social protection of the population. On the basis of a number of sources of national statistics, the nature and pace of digital transformation are analyzed, and the presence of numerous methods for assessing digitalization based on various approaches and principles is revealed. The potential effects of the digital transformation of the social sector, as well as possible threats and risks associated with its promotion are considered. It is concluded that, in general, digitalization has significantly expanded the possibilities of the population to use various services, and we can talk about a certain continuity of digitalization processes in each of the considered branches of the social sector. At the same time, there is a pronounced digital divide both between the branches of the social sector and between individual subjects of macroregion, as well as between settlements within each of the regions.

Keywords: social sector, digitalization, digital transformation, infrastructure, innovative technologies, social risks, quality of life.

Долгих Г.А., Хильченко П.А. Текущее состояние транспортной системы полуострова Крым. Особенности пассажиропотока полуострова.

В данной статье будет рассмотрена транспортная система полуострова Крым с точки зрения характеристики различных видов транспорта по таким критериям, как экономичность, безопасность, временные затраты и потребительские предпочтения. В статье будет рассмотрена инфраструктура полуострова для всех типов транспортных средств, а также основные особенности пассажиропотока полуострова Крым, динамику изменения количества пассажиров, а также факторы, влияющие на резкое увеличение пассажиров железнодорожного транспорта за последнее время. Будет проведен анализ предпочтений пассажиров по видам железнодорожных вагонов и сделан вывод о необходимости планирования обновлений в инфраструктуре РЖД.

Ключевые слова: безбарьерная среда, железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, автомобильный транспорт, морской транспорт, пассажирские перевозки, маршрутная сеть, вокзалы дальнего следования, терминал аэропорта, паромная перевозка автотранспорта, пассажиропоток, беспересадочное сообщение, парк подвижного состава.

Dolgikh G. A., Hilchenko P. A. The current state of the transport system of the Crimea. Features of passenger traffic of the peninsula.

In this article, the transport system of the Crimea will be considered from the point of view of the characteristics of various types of transport according to criteria such as efficiency, safety, time costs and consumer preferences. The article will consider the infrastructure of the peninsula for all types of vehicles, as well as the main features of the passenger traffic of the Crimean peninsula, the dynamics of changes in the number of passengers, as well as factors affecting the sharp increase in rail passengers in recent years. An analysis of passengers' preferences by types of railway cars will be carried out and a conclusion will be made about the need to plan updates in the infrastructure of Russian Railways.

Keywords: barrier-free environment, rail transport, air transport, road transport, sea transport, passenger transportation, route network, long-distance railway stations, airport terminal, ferry transportation of vehicles, passenger traffic, non-stop communication, rolling stock fleet.

Дорофеева Л. В., Ковальчук О.С. Дорожная отрасль Российской Федерации: государственная политика и особенности развития (на примере города Новосибирска).

В соответствии с принятыми в Конституции Российской Федерации нормами формирование условий для развития и обеспечения достойной жизни граждан является одним из приоритетных принципов реализации государственной политики органов власти в различных направлениях их деятельности. Не исключением стала и дорожная отрасль Российской Федерации, поэтому в рамках рассматриваемого вопроса будет проанализирована государственная политика в области безопасности дорожного движения, а также выделены особенности ее формирования.

Ключевые слова: Дорожная отрасль, региональное управление, агломерации, стратегическое планирование.

Dorofeeva L. V., Kovalchuk O.S. The road industry of the Russian Federation: state policy and features of development (on the example of the city of Novosibirsk).

In accordance with the norms adopted in the Constitution of the Russian Federation, the formation of conditions for the development and provision of a decent life for citizens is one of the priority principles of the implementation of state policy of authorities in various areas of their activities. The road industry of the Russian Federation is no exception, therefore, within the

framework of the issue under consideration, the state policy in the field of road safety will be analyzed, as well as the features of its formation will be highlighted.

Keywords: Road industry, regional management, agglomerations, strategic planning.

Дорофеева Л. В., Свириденко М. В. Система стратегического планирования социального развития в Ленинградской области: подходы к оценке эффективности.

В статье последовательно рассмотрены вопросы организации и функционирования системы стратегического планирования в Ленинградской области с выделением ключевой компоненты - планирования социального развития. Представлена оценка деятельности по мониторингу и контролю реализации документов стратегического планирования на примере социального приоритета «Здоровье населения». Рассмотрены понятия эффективности и результативности государственного управления, проведен анализ и оценка документов регионального стратегического планирования в Ленинградской области. Сформулированы выводы, состоящие в соответствии концепции стратегического планирования региона основным требованиям федерального законодательства, отмечена потребность корректировки системообразующего документа в части уточнения региональных социальных приоритетов в связи с меняющимися глобальными трендами, а также и соответственно реализующих Стратегию социально-экономического развития области документов – Плана мероприятий и действующих государственных программ.

Ключевые слова: стратегия социального развития, эффективность, государственное управление, стратегическое планирование, мониторинг, Ленинградская область.

Dorofeeva L. V., Sviridenko M. V. The system of strategic planning of social development in the Leningrad region: approaches to assessing effectiveness.

The article consistently examines the issues of the organization and functioning of the strategic planning system in the Leningrad region, highlighting the key component - social development planning. The assessment of the monitoring and control of the implementation of strategic planning documents is presented on the example of the social priority «Public health», the compliance of the concept of strategic planning of the region with the basic requirements of federal legislation is revealed. The analysis and evaluation of documents of regional strategic planning in the Leningrad region is carried out. The conclusions are formulated, consisting in compliance with the concept of strategic planning of the region with the basic requirements of federal legislation, the need to adjust the system-forming document in terms of clarifying regional social priorities in connection with changing global trends, as well as documents implementing the Strategy of socio-economic development of the region - the Action Plan and existing state programs.

Keywords: social development strategy, efficiency, public administration, strategic planning, monitoring, Leningrad region.

Зигерн-Корн Н.В. Актуальные вопросы регулирования пространственной организации туристско-рекреационной деятельности

Проблемы развития и планирования туризма, а также концепция региональной политики в этой области имеют долгую традицию как в зарубежных, так и в отечественных исследованиях. Однако, ход истории и развитие общества, неуклонно актуализируют это направление жизнедеятельности общества как предмета и объекта региональных исследований. Актуальность туризма как вектора регионального развития в нашей стране требует ревизии целевых установок его развития и форм регулирования в национальном пространстве. В статье рассматриваются вопросы стратегического целеполагания и планирования развития туризма на трех таксономических уровнях управления, проблема пространственных приоритетов в развитии туризма.

Ключевые слова: туристско-рекреационное пространство, региональная политика в сфере туризма, стратегическое планирование туризма, приоритетные туристские территории

Ziegern-Korn N. V. Topical issues of regulating the spatial organization of tourist-recreational activities.

The problems of tourism development and planning, as well as the concept of regional policy in this area have a long tradition both in foreign and domestic studies. However, the course of history and the development of society steadily actualize this direction of society economy and mode of life as a subject and object of regional research. The relevance of tourism as a vector of regional development in our country requires a revision of its development targets and forms of regulation in the national space. The article deals with the issues of tourism development strategic goal-setting and planning at any level of management, the problem of spatial priorities in tourism development.

Keywords: tourist and recreational space, regional policy in tourism sphere, strategic planning of tourism, priority tourist territories.

Коршунов И.В. Направления оценки качества жизни населения городских агломераций в спальнях районах Санкт-Петербурга.

Вопросы связанные с повышением качества жизни населения являются стратегическими и приоритетными векторами государственного управления XXI века. Для эффективной реализации данного направления необходимы единые меры регулирования. Повышение качества жизни населения постоянно требует поиска новых возможнейшей и использования современных методов, технологий и инструментов.

Ключевые слова: территория, городская агломерация, качество жизни, инфраструктура, жилье, спальня район.

Korshunov I. V. Directions for assessing the quality of life of the population of urban agglomerations in residential areas of St. Petersburg.

Issues related to improving the quality of life of the population are strategic and priority vectors of public administration of the 21st century. For the effective implementation of this direction, uniform regulatory measures are required. Improving the quality of life of the population constantly requires the search for new opportunities and the use of modern methods, technologies and tools.

Keywords: territory, urban agglomeration, quality of life, infrastructure, housing, residential area.

Кузнецов С.В., Горин Е.А., Имзалиева М.Р. Современные образовательные ориентации молодежи: тенденции и проблемы.

Обсуждаются социально-экономические процессы в кризисных условиях, характеризующихся трансформацией производственных связей и возрастанием технологических возможностей. Оценивается влияние этих процессов на общественную ауру и структуру общества, на систему профессионального образования и производственную сферу. Рассматриваются современные образовательные ориентации молодежи, возникающие при этом проблемы. Отмечается необходимость развития у учащихся исторически обоснованной ментальности и творческих навыков, учитывающих перманентную генерацию новых знаний, социальные напряжения и усложнение производственных процессов.

Ключевые слова. Социальная среда, образование, рынок труда, кадровое обеспечение экономики, прекариат, производственный коллектив.

Kuznetsov S.V., Gorin E.A., Imzalieva M.R. Contemporary educational orientations of youth people: trends and challenges.

Socio-economic processes in crisis conditions characterized by the transformation of industrial relations and the increase of technological capabilities are discussed. The impact of these processes on the public aura and the structure of society, on the system of vocational education and the industrial sphere is assessed. The modern educational orientations of young people and the problems arising in this case are considered. It is noted that students need to develop a historically

grounded mentality and creative skills that take into account the permanent generation of new knowledge, social tensions and the complexity of production processes.

Keywords. Social environment, education, labor market, staffing of the economy, precariat, labor collective.

Кулибанова В.В. Влияние технологического предпринимательства на репутацию региона.

Репутация региона является важнейшим конкурентным ресурсом для построения партнерских отношений с такими важными группами заинтересованных сторон, как инвесторы и инноваторы. Публичная демонстрация создания благоприятных условий для развития инновационного предпринимательства в регионе способствует формированию образа места в сознании целевых аудиторий.

В статье рассматривается влияние инновационной повестки в медиапространстве на формирование положительной репутации региона.

Ключевые слова: инновационное предпринимательство, репутация места, устойчивое развитие, региональная инновационная система, предпринимательский университет.

Kulibanova V.V. Influence of Innovative Entrepreneurship on a Place Reputation.

The place reputation is the most important competitive resource for building partnerships with such important stakeholder groups as investors and innovators. The public demonstration of the creation of favorable conditions for the development of innovative entrepreneurship in the region contributes to the construction of the place's image in the minds of target audiences.

The article considers the impact of the innovation agenda in the media space on the formation of a region's positive reputation.

Keywords: innovative entrepreneurship, place reputation, sustainable development, regional innovation system, entrepreneurial university.

Ламзин Р.М. Индикаторы эффективности реализации региональных проектов устойчивого развития.

В статье рассматривается специфика эффективности реализации различных проектов при поддержании устойчивого режима экономических преобразований на территории Южного федерального округа. Данные преобразования анализируются с точки зрения Стратегий социально-экономического развития субъектов РФ, составляющих территорию Южного макрорегиона, в рамках которых идентифицируется содержание индикаторов эффективности регионального устойчивого развития. Учитывая разнонаправленный процесс социально-экономической модернизации на региональном и макрорегиональном уровне, устойчивый режим данного развития характеризуется множеством параметров, определяющих особенности экономического пространства соответствующей территории. Автор приходит к выводу о том, что совокупность взаимосвязанных индикаторов составляют общую картину устойчивого режима производства востребованных на региональном рынке продуктов.

Ключевые слова: индикаторы, макрорегион, социально-экономическая модернизация, стратегия, устойчивое развитие.

Lamzin R. M. Performance indicators for the implementation of regional sustainable development projects.

The article discusses the specifics of the effectiveness of the implementation of various projects while maintaining a sustainable regime of economic transformations in the Southern Federal District. These transformations are analyzed from the point of view of the Strategies for the socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation that make up the territory of the Southern macroregion, within which the content of indicators of the effectiveness of regional sustainable development is identified. Taking into account the multidirectional process of socio-

economic modernization at the regional and macro-regional levels, the sustainable mode of this development is characterized by many parameters that determine the features of the economic space of the corresponding territory. The author comes to the conclusion that a set of interrelated indicators make up a general picture of a sustainable mode of production of products in demand on the regional market.

Keywords: indicators, macro-region, socio-economic modernization, strategy, sustainable development.

Меншуткин В.В., Минина Т.Р. Математическое моделирование и региональные социально-экологические системы.

Одна из целей формирования региональных социально-экономических систем – улучшение взаимосвязи природы и общества на основе совершенствования процессов природопользования. Для этого необходимо исследовать изменения состояний природных экосистем региона под воздействием хозяйственной деятельности. Природные экосистемы – это сложные системы, для изучения изменений которых и прогнозирования их состояния применяются методы математического моделирования. Приведены современные методы математического моделирования природных экосистем.

Ключевые слова: природные экосистемы, водные экосистемы, региональные социально-экономические системы, математическое моделирование.

Menshutkin V. V., Minina T. R. Mathematical modeling and regional socio-ecological systems.

One of the goals of forming regional socio-economic systems is to improve the interaction of nature and society by improving the processes of nature management. Therefore, it is necessary to study changes in the environmental status of natural ecosystems of the region under economic activity pressure. Natural ecosystems are complex systems, and methods of mathematical modelling are applied to study its changes and to predict its state. This article presents modern methods of mathematical modelling of natural ecosystems.

Keywords: natural ecosystems, aquatic ecosystems, regional socio-economic systems, mathematical modeling.

Окрепиллов В.В., Гагулина Н.Л. Стандартизация как инструмент внесения качества в экономике знаний.

Цель работы определена необходимостью уточнения роли стандартизации в экономике знаний для повышения эффективности ее применения в интересах устойчивости развития и улучшения качества жизни. Методы: работа построена преимущественно на концептуальной основе экономики качества, с применением методологии общенаучного философского подхода и методов междисциплинарного исследования. Исходным материалом стали научные исследования, посвященные влиянию стандартизации на экономику, проведенные в России и за рубежом. Результаты: в ходе анализа институциональной роли стандартизации рассмотрена ее нормативно-правовая база и стандарты, сконцентрированные на улучшении качества жизни в экономике знаний. В статье стандартизация представлена как фактор роста и развития.

Ключевые слова. экономика качества, стандартизация, развитие, стандарт, инновации, качество жизни.

Okrepilov V. V., Gagulina N. L. Standardization as a tool for introducing quality in the knowledge economy.

Objectives: the purpose of the work is determined by the need to clarify the role of standardization in the knowledge economy in order to increase the effectiveness of its application in the interests of sustainable development and improving the quality of life. Methods: the work is based mainly on the conceptual basis of the quality economics, using the methodology of a general scientific philosophical approach and methods of interdisciplinary research. The source material has become

scientific research on the impact of standardization on the economy, conducted in Russia and abroad. Results: in the course of analysis of the institutional role of standardization, its regulatory framework and standards focused on improving the quality of life in the knowledge economy are considered. In the article standardization is presented as a factor of growth and development.

Keywords: Economics of Quality, standardization, development, standard, innovations, quality of life., quality of life.

Песоцкий А.А. Экономический шок от введения санкционного режима в региональном разрезе.

В 2022 г. социально-экономическая система России столкнулась с масштабным санкционным давлением, которое вызвало «поворот на Восток» – быструю переориентацию российской экономики. Установление санкционного режима представляет собой экономический шок. Определяются уточненные признаки экономического шока: он наносит возмущающие воздействие негативного или позитивного характера, имеет кратковременное воздействие, имеет кратковременное воздействие. Сочетание экономических последствий от пандемии COVID-19 с санкционным давлением может быть рассмотрено как сочетанный шок. Данное понятие применимо на национальном, субнациональном и отраслевом уровне. При помощи метода главных компонент, применяя среду анализа данных Rstudio, рассчитаны коэффициенты корреляции между рассмотренными показателями социально-экономического положения российских регионов в связи с пандемическим шоком. Сделаны выводы о возможности кластеризации полученных данных, определены перспективы дальнейших исследований на тему шокоустойчивости.

Ключевые слова: экономический шок, шокоустойчивость, регионы, кластеризация, R-statistics, метод главных компонент, санкции.

Pesotskiy A. A. Economic shock from the establishment of the sanctions regime in the regional context.

In 2022, Russia's socio-economic system faced large-scale sanctions pressure, which caused «the turn to the East» - a rapid reorientation of the Russian economy. The establishment of the sanctions regime constitutes an economic shock. Refined signs of economic shock are defined: it causes perturbing effects of negative or positive nature, has a short-term impact, has a short-term impact. The combination of the economic impact of the COVID-19 pandemic with sanctions pressure can be considered as a combined shock. This concept is applicable at the national, subnational and sectoral level. Using the principal component analysis, using the Rstudio data analysis environment, we calculated correlation coefficients between the considered indicators of socio-economic situation of Russian regions in connection with the pandemic shock. The conclusions about the possibility of clustering of the obtained data are drawn, and the prospects for further research on the topic of shock resilience are determined.

Keywords: economic shock, shock resilience, regions, clustering, R-statistics, principal component analysis sanctions.

Солодилов В.В. Тенденции развития Санкт-Петербургской городской агломерации в северо-западном направлении.

В данной статье представлена характеристика секторальной структуры зоны спутников Санкт-Петербургской городской агломерации. Описываются закономерности, тенденции и особенности развития Северо-Западного планировочного сектора и Выборгского района Ленинградской области, в статье рассмотрены некоторые проблемы развития расселения и урбанизации. Автор прогнозирует развитие городских населённых пунктов этой территории.

Ключевые слова: ядро агломерации, зона спутников, субурбанизация, фактический городской населенный пункт, транспортно-коммуникационный каркас, планировочный сектор, территориальное развитие.

Solodilov V. V. The trends of the St. Petersburg city agglomeration development in the North-West direction.

The article presents the sectoral structure for zone of satellites of the St. Petersburg city agglomeration. The regularities, trends and special features of the North-West planning sector and Vyborgsky district of the Leningrad region development are described; the article addresses to some problems of the settlement pattern and urbanization development. The author forecasts to development the urban settlement of this territory

Keywords: agglomeration core, zone of satellites, suburbanization, actual urban settlement, transport and communication frame, planning sector, territorial development.

Сорокин И.С. Трансформация структуры промышленных территорий Санкт-Петербурга.

В статье рассмотрены трансформационные процессы, наблюдаемые в территориальной структуре промышленных территорий Санкт-Петербурга. Дана характеристика промышленной политики города, которая основывается на ключевых документах: Генеральный план, Промышленная политика Санкт-Петербурга на период до 2025 года и прочие. Описаны процессы редевелопмента промышленных территорий в центральной части города, а также развитие новых промышленных территорий в контактной зоне между Санкт-Петербургом и Ленинградской областью.

Ключевые слова: промышленные территории, территориальная структура, трансформация, территориальное планирование, пространственная структура, Санкт-Петербург, Ленинградская область.

Sorokin I. S. Transformation structure of the industrial territories of St. Petersburg.

The article considers the transformation processes observed in the territorial structure of the industrial territories of St. Petersburg. The characteristics of the industrial policy of the city are given, which is based on key documents: the General Plan, the Industrial Policy of St. Petersburg for the period up to 2025 and others. The processes of redevelopment of industrial territories in the central part of the city, as well as the development of new industrial territories in the contact zone between St. Petersburg and the Leningrad region are described.

Keywords: industrial territories, territorial structure, transformation, territorial planning, spatial structure, St. Petersburg, Leningrad region.

Сорокин И.С. Городские агломерации в системе социально-экономического развития Российской Федерации.

В статье рассмотрены вопросы социально-экономического развития городских агломераций в России. С использованием материалов Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) проиллюстрирована роль городских агломераций разного размера в различных социально-экономических процессах в стране. Отмечены значительные диспропорции в уровне экономического развития между агломерациями разного размера, а также между территориальными структурами внутри агломераций.

Ключевые слова: Городские агломерации, пространственное развитие, социально-экономическое развитие, демография, заработная плата, оборот розничной торговли, жилищное строительство.

Sorokin I. S. Urban agglomerations in the system of socio-economic development of the Russian Federation.

The article deals with the issues of socio-economic development of urban agglomerations in Russia. Using the materials of the Federal State Statistics Service, the role of urban agglomerations of different sizes in various socio-economic processes in the country is illustrated. There are significant disparities in the level of economic development between agglomerations of different sizes, as well as between territorial structures within agglomerations.

Keywords: Urban agglomerations, spatial development, socio-economic development, demography, wages, retail trade turnover, housing construction.

Смирнова Е.А. Анализ методологии исследований инновационных кластеров и обзор используемых моделей.

В настоящей статье на основе обзора исследований, посвящённых инновационным кластерам, проводится анализ используемой методологии и моделей инновационных кластеров. Является продолжением работы с постановкой задач для дальнейшего эмпирического исследования инновационных кластеров.

Ключевые слова: инновационные кластеры; методология исследования; модели инновационных кластеров.

Smirnova E.A. Innovative clusters' research methodology and the models used review.

The study is aimed at the innovative clusters research methodology and models review. The study follows after the study. The innovation clusters' following empirical research aims are set in the paper.

Keywords: innovative clusters; research methodology; innovation cluster models.

Терентьев А.В., Бешенцев И.Д. Исследование развития транспортного сообщения между г. Кудрово Ленинградской области и районами Санкт-Петербурга.

В данной работе исследована транспортная доступность города Кудрово, граничащего с Невским районом Санкт-Петербурга. Исследование проводилось методом транспортного обследования, которые проводились в утренний и вечерний часы пик. Также активисты подсчитали количество пешеходов, следовавших в г. Кудрово от ст. м. «Улица Дыбенко» через пустырь. Также был проведён опрос жителей и гостей г. Кудрово об удобстве существующих маршрутов общественного транспорта, и степени необходимости ввода трамвайных и троллейбусных линий. Проанализировав результаты обследования, были разработаны предложения по улучшению существующей ситуации и разделены их на два этапа: аппаратный и стратегический. На аппаратном уровне автор предложил усилить/ослабить некоторые трамвайные маршруты в зависимости от степени их значимости и загруженности, разработать новую конечную станцию, продлить некоторые существующие маршруты общественного транспорта в г. Кудрово, и создания там ряда конечных станций. На стратегическом уровне предлагается проложить трамвайную линию по основной магистрали - Европейскому пр., троллейбусных линий по Центральной ул., Пражской ул. и пр. Строителей, а также построить ТПУ «Кудрово», включающего в себя станцию метро, автовокзал, конечную станцию троллейбусов и трамваев. Маршруты новых троллейбусов и трамваев будут как радиальными (связь с центральными районами), так и тангенциальными (связь с ближайшими окраинными районами - Фрунзенский, Невский, Красногвардейский). Тем самым, улучшается не только транспортная доступность Кудрово, но также и экологический фон города, так как все маршруты будут переведены на электротягу.

Ключевые слова: транспортные системы, транспортные обследования, транспортный поток, скоростной трамвай (ЛРТ), троллейбус, теория принятия решений, типы маршрутов: диаметральные, радиальные, тангенциальные.

Terentyev A. V., Beshentsev I. D. Study of the development of transport links between the city of Kudrovo, Leningrad region and the districts of St. Petersburg.

Paper examines the transport accessibility of the city of Kudrovo, bordering the Nevsky district of St. Petersburg. The study was conducted by the method of transport survey, which was carried out in the morning and evening rush hours. Activists also counted the number of pedestrians traveling to the city of Kudrovo from the metro station «Ulitsa Dybenko» through the wasteland. A survey was also conducted among residents and guests of Kudrovo about the convenience of existing public transport routes, and the degree of need to introduce tram and trolleybus lines. After analyzing the

results of the survey, proposals were developed to improve the existing situation and divided them into two stages: hardware and strategic. At the hardware level, the author proposed to strengthen / weaken some tram routes, depending on the degree of their importance and congestion, to develop a new terminal station, it is proposed to extend some existing public transport routes in the city of Kudrovo, and create a number of terminal stations there. At the strategic level, it is proposed to lay a tram line along the main highway - European Avenue, trolleybus lines along Central Street, Prazhskaya Street and Stroiteley Avenue, as well as to build the Kudrovo transport hub, which includes a metro station, a bus station, a terminal station for trolleybuses and trams. The routes of the new trolleybuses and trams will be both radial (connection with the central regions) and tangential (connection with the nearest outlying areas - Frunzensky, Nevsky, Krasnogvardeysky). Thus, not only the transport accessibility of Kudrovo is improved, but also the ecological background of the city, since all routes will be transferred to electric traction.

Keywords: transport systems, transport surveys, traffic flow, high-speed trauma (LRT), trolleybus, decision theory, types of routes: diametrical, radial, tangential.

Ялунер Е.В. Создание системы шкал и индексов для отслеживания и регулирования изменения динамики реальных доходов населения Санкт-Петербурга.

В статье рассматривается возможность и предлагается методика возможности мониторинга динамики реальных доходов населения в региональном разрезе

Ключевые слова: реальные доходы населения, качество жизни, индекс благосостояния

Yaluner E. V. Creation of a system of scales and indices to track and regulate changes in the dynamics of real incomes of the population of St. Petersburg.

The article discusses the possibility and proposes a methodology for monitoring the dynamics of real incomes of the population in a regional context.

Keywords: real income of the population, quality of life, welfare index.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
<i>Гридасов А.Г., Чудиновских И.В.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЕГО РАЗВИТИЯ	4
<i>Джанелидзе М.Г., Шестакова Н.Н.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА. РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	9
<i>Долгих Г.А., Хильченко П.А.</i> ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ. ОСОБЕННОСТИ ПАССАЖИРОПОТОКА ПОЛУОСТРОВА.	25
<i>Дорофеева Л.А., Ковальчук О.С.</i> ДОРОЖНАЯ ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА).....	38
<i>Дорофеева Л.В., Свириденко М.В.</i> СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ	44
<i>Зигерн-Корн Н.В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	52
<i>Коршунов И.В.</i> НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ В СПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	58
<i>Кузнецов С.В., Горин Е.А., Имзалиева М.Р.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ. ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ	63
<i>Кулибанова В.В.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РЕПУТАЦИЮ РЕГИОНА	69
<i>Ламзин Р.М.</i> ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	76
<i>Меншуткин В.В., Минина Т.Р.</i> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	102
<i>Окрепшилов В.В., Гагулина Н.Л.</i> СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ВНЕСЕНИЯ КАЧЕСТВА В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ	110
<i>Песоцкий А.А.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ШОК ОТ ВВЕДЕНИЯ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ	118
<i>Солодилов В.В.</i> ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ.....	129
<i>Сорокин И.С.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	143
<i>Сорокин И.С.</i> ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	150
<i>Смирнова Е.А.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ И ОБЗОР ИСПОЛЪЗУЕМЫХ МОДЕЛЕЙ.....	161

<i>Терентьев А.В., Бешенцев И. Д.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО СООБЩЕНИЯ МЕЖДУ г. КУДРОВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И РАЙОНАМИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	178
<i>Ялунер Е.В.</i> СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ШКАЛ И ИНДЕКСОВ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ДИНАМИКИ РЕАЛЬНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	193

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сборник научных трудов

Выпуск 51

Под научной редакцией доктора экономических наук,
профессора, академика РАН *Владимира Валентиновича Окрепилова*,
доктора экономических наук, профессора *Сергея Валентиновича Кузнецова*

Компьютерная верстка Востриковой Т.А.

Материалы сборника научных трудов публикуются в авторской редакции

Подписано в печать 30.10.2023 г. Формат 60ч84 1/16
Усл. печ. л. 27,75. Тираж 500 экз. Заказ 991.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ
с оригинал-макета ИПРЭ РАН