

На правах рукописи

ГАГУЛИНА НАТАЛЬЯ ЛЬВОВНА

**Методологические и концептуальные основы применения
стандартизации в оценке качества жизни**

Специальность 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика»
(стандартизация и управление качеством продукции)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
доктора экономических наук

Санкт– Петербург – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук».

Научный консультант: академик РАН, доктор экономических наук, профессор **Окрепилов Владимир Валентинович**

Официальные оппоненты: **Зажигалкин Александр Владимирович**
доктор экономических наук
ректор Федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)»

Зворыкина Татьяна Ивановна
доктор экономических наук, профессор
АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)», руководитель Центра научных исследований и технического регулирования в сфере услуг

Салимова Татьяна Анатольевна
доктор экономических наук, профессор
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
профессор кафедры управления качеством,
директор Экономического института

Ведущая организация: частное образовательное учреждение высшего образования «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязева (ИЭУП)»

Защита состоится «___» _____ 2023 г. в ___ часов ___ минут на заседании диссертационного совета 24.2.386.02 в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023, Россия, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А, ауд. _____.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <https://uneson.ru/dis-sovety/> федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «___» _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Хорева Л.В.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Качество жизни, как основной результат социально-экономического развития, представляет необходимый элемент системообразующих документов стратегического планирования.

Национальные цели развития, определенные Указом Президента Российской Федерации (далее – РФ) от 21 июля 2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», интегрируют пять основных направлений, определяющих качество жизни: сохранение населения, здоровье и благополучие людей; возможности для самореализации и развития талантов; комфортная и безопасная среда для жизни; достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство; цифровая трансформация. Устойчивый рост и улучшение качества жизни населения включены в состав целей, основных направлений и задач государственной политики стратегических документов в области пространственного развития РФ, обеспечения экономической безопасности и т.д., обозначены в Прогнозе социально-экономического развития РФ на период до 2036, одобренном на заседании Правительства РФ 22.11.2018.

Обеспечение информационной поддержки процессов стратегического планирования и управления требует принятия на всех уровнях государственной власти и в бизнесе научно обоснованных, социально и экономически оправданных управленческих решений, позволяющих не просто учесть основные аспекты формирования высокого качества жизни регионов, но и сохранить фундамент для его улучшения, даже в самые критические моменты, когда экономика отличается нестабильностью социально-экономического развития. Особую актуальность в этой связи имеет получение сопоставимых оценок качества жизни – с применением стандартизации, возможность их согласования со стратегическими целями долгосрочного регионального развития и пригодных для выработки адекватных мер региональной политики, направленных на повышение эффективности регионального управления.

В числе проблем теоретико-методологического, концептуального и методического характера выделяется отсутствие единого теоретико-методологического подхода, формализующего применение стандартизации в оценке качества жизни.

Стандартизация играет огромную роль в изменении содержания качества жизни по мере научно-технологического развития. Несмотря на периоды глубоких потрясений и кризисов, можно утверждать, что благодаря ускоренному и расширенному применению стандартизации,

метрологии и управления качеством продукции в целом за последнее столетие качество жизни выросло. В пользу этого говорит уменьшение доли тяжелого физического труда, снижение смертности, прежде всего, – младенческой, снижение заболеваемости по ранее распространенным группам болезней, улучшение условий быта и отдыха, расширение возможностей для самореализации, повышение реального располагаемого дохода в расчете на душу населения и многое другое. Разные этапы развития связаны с разным уровнем стандартизации и имеют результатом определенное качество жизни.

Проблема сопоставимости качества жизни, в первую очередь, является философской. И в этом контексте она субъективна, поскольку у каждого человека в сознании есть эталон, по отношению к которому измеряется его личное качество жизни. Приоритетным направлением решения научной проблемы сопоставимости качества жизни становится получение оценки, интегрирующей в себе отличительные характеристики качества жизни, понятные и доступные всем. Для целей управления и регулирования на любом уровне: государственном, региональном, внутриорганизационном, более важным становится комплексный, объективный, подход к оценке качества жизни, построенный на стандартизации и управлении качеством.

Исключительно полезной для этих целей является методология экономики качества, в которой сбалансированно применяются инструменты стандартизации, метрологии и управления качеством.

Степень разработанности научной проблемы. Получение количественных оценок качества жизни является проблематичным в силу многих причин теоретико-методологического свойства, а учет в таких оценках перманентных изменений, которыми сопровождается данный этап экономического развития современного научно-технологического цикла, является сложной междисциплинарной проблемой.

Формирование понятийного аппарата качества жизни происходило в разных ипостасях: начиная с экономики благосостояния, в которой основным мерилom являлось материальное благосостояние и до современного понимая субъективного благополучия как высокого качества жизни. За рубежом это нашло отражение в трудах следующих ученых: Д. Белл, Дж. Бьюкенен, Л. Вальрас, Дж. Гэлбрейт, Дж. Кларк, А. Кэмпбелл, Л. Леви, А. Пигу, У. Ростоу, А. Тойнби, А. Тоффлер, А. Фейгенбаум и др.

Отечественные исследования качества жизни – не менее многоплановые, чем зарубежные, связывают с именами ученых, которые внесли значительный вклад в становление и развитие научных основ

качества жизни: С.А. Айвазян, И.В. Бестужев-Лада, В.Н. Бобков, Б.В. Бойцов, А.Л. Васильев, Б.И. Герасимов, А.В. Гличев, Е.А. Горбашко, А.А. Давыдов, Л.Г. Дубицкий, Ю.В. Крянев, Т.И. Леонова, В.Ф. Майер, П.С. Мстиславский, В.В. Окрепилов, М.Б. Плущевский, Б.В. Ракитский, А.И. Субетто и др.

Проблемы стандартизации и управления качеством во взаимосвязи с такими аспектами качества жизни, как качество образования, качество здоровья, качество безопасности, получили развитие в трудах Ю.А. Антохиной, В.Я. Белобрагина, Н.А. Бонюшко, Н.Ш. Ватолкиной, И.Г. Головцовой, Т.И. Зворыкиной, И.А. Максимцева, Н.Р. Камыниной, С.Н. Кузьминой, Т.А. Салимовой, В.П. Семенова, И.Ф. Феклистова, Е.А. Фроловой, Л.В. Черненькой, Н.Ю. Четыркиной и др.

Существенный вклад в анализ проблем социально-экономического развития, порождающих непрерывные изменения качества жизни, внесли А.Г. Аганбегян, А.С. Будагов, С.Ю. Глазьев, А.Г. Гранберг, С.В. Кузнецов, Т.Р. Мкртчян, А.Д. Шматко и др.

В свете проблем сбалансированности регионального развития, оценки соответствия и информационного обеспечения в системе технического регулирования, становится все более сложной задачей улучшение качества жизни, решение которой – наравне с задачей повышения уровня социально-экономического развития, стоит перед властями всех уровней. Сегодня все более доступны значительные объемы статистических данных, цифр, фактов и их можно использовать в оценке качества жизни. Но в практике регулирования регионального экономического развития все еще остро стоит на повестке дня проблема эффективности их применения. Учитывая огромное значение стандартизации и управления качеством продукции в условиях цифровизации, сохраняется необходимость разработки новой научной методологии для оценки качества жизни региона.

Цель диссертационного исследования состоит в теоретико-методологическом обосновании оценки качества жизни и информационного обеспечения стратегических приоритетов социально-экономического развития экономики на основе стандартизации.

Достижение указанной цели предполагает решение следующих **задач**:

- 1) предложить структурную характеристику модели анализа качества жизни, позволяющую провести системное и комплексное научное исследование с точки зрения ценности всех сторон человеческой жизни, которую можно определить на разных уровнях свойств качества и, руководствуясь единством стандартизации, метрологии и управления качеством на концептуальной основе экономики качества дать оценку,

необходимую заинтересованным сторонам для целей управления и регулирования регионального экономического развития;

2) выделить группы факторов воздействия на экономику региона, создающие условия для формирования определенного качества жизни на системном уровне и региональные особенности экономического развития, которые необходимо учитывать при моделировании качества жизни на уровне всех подсистем, составляющих экономику региона, чтобы научно обосновать стратегические приоритеты регионального развития;

3) уточнить понятие «качество жизни» и роль стандартизации в формировании качества жизни на системном уровне;

4) предложить и обосновать методологический подход к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне, к проектированию комплекса показателей, позволяющих формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития;

5) разработать многоуровневую систему показателей оценки качества жизни населения, необходимую для выработки научно обоснованных социально, экономически и экологически оправданных управленческих решений высокого качества на всех уровнях государственной власти и в бизнесе, которые отличаются упреждающим характером, что особенно важно в современных условиях непрерывных изменений;

6) сформулировать и обосновать с применением концептуальных основ стандартизации методологические положения интегральной оценки качества жизни; формализовать модель, позволяющую, в отличие от существующих подходов, выделить вклад отдельных аспектов качества жизни, влияние которых необходимо учитывать для повышения благосостояния населения в системе управления и регулирования регионального экономического развития;

7) разработать методику оценки качества жизни, включающую алгоритм оценки качества жизни, с применением функциональных зависимостей в системе показателей качества жизни, и базу данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)», которая может быть использована при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами;

8) сформировать методическую основу моделирования оценки качества жизни для обеспечения условий эффективного регионального

управления и регулирования с применением стандартизации в контексте решения проблем сбалансированности регионального развития на всех уровнях;

9) разработать методические подходы к проведению оценки качества жизни регионов на основе конструирования показателей качества жизни, использование которых позволит учитывать существующие особенности регионального экономического развития в системе стратегического управления регионом и регулирования;

10) предложить и научно обосновать управленческие решения по применению методологии оценки и анализа качества жизни с учетом особенностей регионального социально-экономического развития.

Объектом исследования является качество жизни как научная категория социально-экономического развития страны и региона.

Предметом исследования является теоретико-методологический подход экономики качества, интегрирующий инструментарий стандартизации, метрологии и управления качеством и сочетающий в себе свойства, важные с точки зрения повышения результативности регионального управления и регулирования на данном этапе экономического развития современного научно-технологического цикла.

Теоретическая и методологическая основа исследования. В рамках исследования проблем понятийного аппарата качества жизни, измерения и анализа качества жизни, а также проблем социально-экономической дифференциации территорий, в которых оценки качества жизни находят применение, из научных трудов отечественных и зарубежных исследователей выделены положения и выводы, составившие теоретическую основу работы. Интерес к разработке методологии оценки качества жизни регионов связан с необходимостью исследования и использования накопленной информации в виде статистических данных, опыта прошлых поколений и даже сюжетов различных произведений искусства, свидетельствующих об улучшении качества жизни в связи с повсеместным проникновением новых технологий в повседневную жизнь людей, которые увеличивают возможности получения новых знаний, расширение кругозора, появление новых профессий, рост доступности товаров и услуг и многое другое, в связи с чем уровень комфорта и уверенности в завтрашнем дне повышаются. Междисциплинарный характер исследования обусловил формирование теоретической базы с применением экономической теории, а также основ стандартизации, метрологии, управления качеством. Законодательную и нормативно-правовую основу работы составили: Указы Президента РФ, Постановления и Распоряжения Правительства РФ, федеральные законы, стандарты серии ISO 9000 (в

том числе – принятые в РФ как национальные стандарты), ГОСТы, технические регламенты, санитарно-эпидемиологические правила, строительные нормы и правила (СНиП), своды правил (СП) и другие ведомственные документы, которые можно применить в оценке качества жизни.

Методологическую основу исследования составила экономика качества, которая дает возможность на концептуальной основе применения стандартизации поставить и решить задачу поиска и учета основных факторов влияния на экономику региона, провести моделирование и оценку качества жизни с учетом особенностей регионального социально-экономического развития.

Работа базируется на общеметодологических принципах системного подхода, принципах диалектической логики, применении причинно-следственного и функционально-структурного анализа, позволяющих раскрыть сущность социально-экономических процессов, протекающих в экономике регионов на данном этапе экономического развития современного научно-технологического цикла. Выполнение работы сопровождалось применением **научных методов** анализа и синтеза, дедукции и индукции, детализации, сравнения, аналогии, научной абстракции и логических законов. Нашли применение общенаучные методы сравнительного анализа, конкретизация, обобщение, формализация, моделирование, постановка проблем и построение гипотез, а также методы экономико-математического моделирования.

В качестве практических методов исследования нашли применение сбор, анализ и обобщение необходимой информации, в том числе из смежных областей: экономики труда, медицины, экологии.

Информационную базу исследования составляет совокупность документов по стандартизации из Федерального информационного фонда стандартов, официальные статистические данные, данные экспертно-аналитических обзоров, эмпирические данные о качестве жизни в регионах Российской Федерации, размещенные в открытых источниках информации, результаты проведенных автором расчетов, материалы информационных и рейтинговых агентств. Используются также системообразующие документы стратегического планирования Минэкономразвития России и регионов.

Обоснованность результатов диссертационного исследования. Результаты исследования, полученные на основе фундаментальных положений экономической теории, с применением стандартизации, метрологии, управления качеством как важнейших элементов экономики качества, не противоречат накопленному в науке знанию и обогащают

его новыми методологическими и концептуальными подходами.

Достоверность результатов исследования. Использование современных методов исследований, предполагающих анализ статистических данных, применение методов экономико-математического моделирования, разработка, регистрация базы данных и проведение пилотного моделирования по теме исследования, позволяют научно обоснованно интерпретировать результаты исследования как достоверные.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика». Научные положения диссертационного исследования разработаны и сформулированы в соответствии с требованиями Паспорта специальностей Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и относятся к области исследований научной специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика (стандартизация и управление качеством продукции)», подпункты: 12.1. Теоретико-методологические основы стандартизации и управления качеством продукции; 12.3. Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и управления качеством продукции; 12.8. Резервы и механизмы повышения качества продукции.

Научная новизна результатов исследования состоит в решении научной проблемы сопоставимости качества жизни путем разработки новой научной методологии, в которой применение стандартизации и управления качеством в оценке качества жизни создало предпосылки для формирования теоретических, методологических, методических основ и практических рекомендаций улучшения качества жизни региона на современном этапе экономического развития. При формировании методологических основ применения стандартизации в оценке качества жизни получили развитие методы и инструменты, применимые для теоретико-методологического обоснования оценки качества жизни: разработан методологический подход к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне, предложен подход к проектированию комплекса показателей, позволяющих формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития; сформулированы и обоснованы методологические положения оценки качества жизни, предложено распределение показателей для оценки качества жизни в разрезе интегральных групп, установлены характеристики объекта исследования на региональном уровне, необходимые для выработки экономически целесообразных

управленческих решений.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

1) предложена структурная характеристика модели анализа качества жизни, позволяющая провести системное и комплексное научное исследование с точки зрения ценности всех сторон человеческой жизни, которую можно определить на разных уровнях свойств качества и, руководствуясь единством стандартизации, метрологии и управления качеством на концептуальной основе экономики качества дать оценку, необходимую заинтересованным сторонам для целей управления и регулирования регионального экономического развития;

2) впервые выделены группы факторов воздействия на экономику региона, создающие условия для формирования определенного качества жизни на системном уровне и региональные особенности экономического развития, которые необходимо учитывать при моделировании качества жизни на уровне всех подсистем, составляющих экономику региона, чтобы научно обосновать стратегические приоритеты регионального развития;

3) уточнено понятие «качество жизни» и роль стандартизации в его формировании на системном уровне, что необходимо для применения стандартизации в оценке качества жизни. Под качеством жизни понимается оценочная категория, которая обобщенно характеризует параметры всех составляющих жизни человека: его потенциала, жизнедеятельности и условий жизнедеятельности, по отношению к стандарту или эталону, который выработан и институционализирован обществом и (или) существует в индивидуальном сознании человека;

4) предложены и обоснованы методологические подходы: к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне и к проектированию комплекса показателей, позволяющие формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития;

5) разработана многоуровневая система показателей оценки качества жизни населения, необходимая для выработки научно обоснованных, социально, экономически и экологически оправданных управленческих решений высокого качества на всех уровнях государственной власти и в бизнесе, которые отличаются упреждающим характером, что особенно важно в современных условиях непрерывных изменений;

6) сформулированы и обоснованы с применением концептуальных основ стандартизации методологические положения интегральной

оценки качества жизни; формализована модель, позволяющая, в отличие от существующих подходов, выделить вклад отдельных аспектов качества жизни, влияние которых необходимо учитывать для повышения благосостояния населения в системе управления и регулирования регионального экономического развития;

7) разработана методика оценки качества жизни, включающая алгоритм оценки качества жизни, с применением функциональных зависимостей в системе показателей качества жизни, и базу данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)», которая может быть использована при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами;

8) сформирована методическая основа моделирования оценки качества жизни для обеспечения условий эффективного регионального управления и регулирования с применением стандартизации в контексте решения проблем сбалансированности регионального развития на всех уровнях;

9) разработаны методические подходы к проведению оценки качества жизни регионов на основе конструирования показателей качества жизни, использование которых позволит учитывать существующие особенности регионального экономического развития в системе стратегического управления регионом и регулирования;

10) предложены и научно обоснованы управленческие решения по применению методологии оценки и анализа качества жизни с учетом особенностей регионального социально-экономического развития. Разработанная методология оценки качества жизни населения может быть рекомендована к применению как инструмент стратегического управления и регулирования на всем периоде реализации стратегии и для использования при проведении региональной политики.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в развитии теории и методологии оценки качества жизни с учетом особенностей регионального экономического развития с применением методологических и концептуальных основ стандартизации в решении задач стратегического регионального управления и регулирования на основе многоуровневой системы управления качеством, что дает возможность эффективно использовать оценки качества жизни, применяя системы обратной связи.

Практическая значимость результатов исследования состоит в полезности предложенных методических решений для измерения качества жизни и создания надежной основы в принятии

заинтересованными сторонами стратегических решений, максимального использования ресурсных и производственных возможностей региона, вскрытия резервов повышения качества продукции и построения соответствующих механизмов в интересах роста благосостояния населения и повышения качества жизни. Полученные благодаря новой методике результаты могут служить информационно-аналитической основой для формирования систем государственного управления регионами, учитывающих особенности объектов управления, основанные на анализе качества жизни.

Результаты диссертационного исследования нашли применение в рамках учебного процесса в Национальном исследовательском университете ИТМО по дисциплинам подготовки студентов магистратуры «Стратегии развития национальной экономики», «Государственная инновационная политика», «Методы исследования региональной экономики», «Институциональные преобразования в экономике регионов России».

Апробация результатов исследования

Полученные теоретические и практические результаты исследования были доложены, обсуждались и получили положительную оценку на 12 международных, всероссийских и региональных научных и научно-практических конференциях, конгрессах, форумах, в числе которых: Международный форум «Метрологическое обеспечение инновационных технологий» (г. Санкт-Петербург, 2021, 2022 гг.); Международная научная конференция «Качество жизни населения промышленных территорий в стратегии «Общество 5.0» (Набережные Челны, 2022 г.); Санкт-Петербургский экономический конгресс (СПЭК-2022, СПЭК-2023), (г. Санкт-Петербург, 2022, 2023 г.); XIV Международная научно-практическая конференция «Государство и бизнес. современные проблемы и тенденции развития региональной экономики» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.); IV международная конференция «Устойчивое развитие в условиях глобальных вызовов» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.); VI Международная научно-практическая интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» (г. Вологда, 2021 г.); Международная конференция «Экономические и социальные тренды устойчивого развития современного общества» (г. Санкт-Петербург, 2021, 2022 гг.); Международная конференция «Устойчивое развитие. Мировые вызовы» в рамках ПМЭФ-2021 (г. Санкт-Петербург, 2021 год); XII научно-научно-практическая конференция (с международным участием (ЭКОПРОМ-2020) «Устойчивое развитие цифровой экономики, промышленности инновационных систем» (г. Санкт-Петербург, 2020 г.).

По рекомендациям программных комитетов ряда перечисленных мероприятий были опубликованы научные статьи в сборниках трудов и научных журналах.

Результаты выполненного исследования, в том числе методические решения по применению методологии комплексной оценки и анализа качества жизни с учетом особенностей регионального социально-экономического развития, прошли апробацию при выполнении НИР: № АААА-А20-120030390028-4 «Теоретико-методологическое обоснование развития уровня и качества жизни в контексте инновационной экономики» в 2018-2020 гг., № АААА-А21-121011290084-9 «Анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни» в 2021-2023 гг., а также в ходе работы над грантом Санкт-Петербурга по теме «Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга с учетом стратегических приоритетов инновационного развития города» в 2021 г. и в форме отчета доведены до органов власти Санкт-Петербурга, заинтересованных в повышении уровня социально-экономического развития города и улучшении качества жизни населения. Продолжением исследования является работа в рамках регионального конкурса РНФ 2023 г. «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» по заявке «Моделирование и оценка качества жизни населения Северо-Запада, определение степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, обоснование возможных сценариев развития агломераций и оценка эффектов от реализации различных сценариев агломерирования территории в условиях больших вызовов».

Публикации результатов исследования. Основные теоретические положения, наиболее существенные результаты диссертационного исследования отражены в 39 публикациях общим объемом 62,2 п.л., в т.ч.: авторским объемом 29,8 п.л., в т.ч. в 2-х монографиях, а также в 17 публикациях в изданиях из Перечня ВАК объёмом всего 12,7 п.л., в т.ч.: авторским объемом: 10,0 п.л.

Структура диссертации определена целью и поставленными в диссертационном исследовании задачами. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка из 237 источников, 48 таблиц, 73 рисунков, 6 приложений. Объем текста диссертации – 299 страниц.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1) Предложена структурная характеристика модели анализа качества жизни, позволяющая провести системное и комплексное научное исследование с точки зрения ценности всех сторон человеческой жизни, которую можно определить на разных уровнях свойств качества и, руководствуясь единством стандартизации, метрологии и управления качеством на концептуальной основе экономики качества дать оценку, необходимую заинтересованным сторонам для целей управления и регулирования регионального экономического развития.

Качество жизни представляет собой сложный динамично развивающийся многокомпонентный объект исследования с разветвленными внутренними связями и выраженной реакцией на состояние внешней среды. Сложность такого объекта исследования состоит в наполнении его абстрактными, часто ненаблюдаемыми конструктами. Для решения поставленных в работе задач автор предлагает модель анализа как конструкт, сконцентрированный на ключевых понятиях исследования: качество и качество жизни, ценность качества жизни, в том числе, с позиции заинтересованных сторон, способных повлиять на условия, в которых формируется качество жизни, и целесообразность применения стандартизации, метрологии и управления качеством, – всего теоретико-методологического аппарата экономики качества для повышения качества жизни.

Структурная характеристика модели анализа качества жизни построена на теоретико-методологической основе экономики качества и каждый ее элемент является частью принятой центральной концепции, в которой качество имеет ценность для всех сторон человеческой жизни, что в экономическом контексте означает непрерывное движение в сторону повышения качества жизни в процессе принятия решений. Вектор этого движения определяют стейкхолдеры – лица, принимающие решения на всех уровнях иерархической системы свойств качества, которые заинтересованы в повышении качества продукции, процесса, среды обитания и т.д.

Наиболее распространенным критерием эффективности решения является рациональность. Универсальным средством принятия рациональных решений в экономике является стандартизация, охватывающая уровни качества продукции, процессов, среды обитания и отдельные сферы человеческой жизнедеятельности. В стандартах объединены научные достижения, техническое совершенство и опыт практического применения. Вобрав в себя и технические требования, и

требования безопасности, и экономические требования, стандартизация осуществляется неразрывно от НТП и одновременно поддерживает его. Руководствуясь правилами, положениями, требованиями в установленных сферах деятельности, заинтересованные стороны принимают рациональные научно обоснованные решения и задают траекторию в направлении повышения качества жизни.

Проблема оценки качества жизни, исследуемая с позиции теоретико-методологического подхода экономики качества, предполагает системное и комплексное рассмотрение качества жизни с точки зрения ценности всех сторон человеческой жизни, которую можно определить на разных уровнях свойств качества и, руководствуясь концептуальным единством стандартизации, метрологии и управления качеством, дать оценку, востребованную заинтересованными сторонами при постановке целей и решении задач, направленных на повышение качества жизни.

Стандартизация, метрология и управление качеством при объединяющей роли экономики качества работают в модели как встроенные акселераторы качества жизни, обеспечивающие последовательное достижение результатов, сопутствующих повышению качества жизни. При этом

- качество жизни рассматривается как оценочная категория, интегрирующая ценность всех сторон человеческой жизни на всех уровнях качества;

- повышение качества жизни имеет в своей основе непрерывные изменения; в то же время целенаправленные системные изменения возникают не только как результат принятия решений заинтересованными сторонами, но и подвержены влиянию значительного числа структурных, институциональных и прочих факторов, определяющих качество жизни;

- стандартизация, наряду с метрологией и управлением качеством, представляет собой средство повышения ценности решений, принимаемых заинтересованными сторонами в направлении повышения качества жизни, а высокое качество жизни, в том числе, есть высший уровень проявления выгод для общества от стандартизации.

2) Впервые выделены группы факторов воздействия на экономику региона, создающие условия для формирования определенного качества жизни на системном уровне и региональные особенности экономического развития, которые необходимо учитывать при моделировании качества жизни на уровне всех подсистем, составляющих экономику региона, чтобы научно обосновать стратегические приоритеты регионального развития.

Качество жизни выступает важнейшим фактором экономической трансформации, стимулируя инновационное развитие посредством повышения требований к качеству на всех уровнях экономики. На системном уровне качество жизни регионов складывается под воздействием двух групп факторов: фоновых (естественных) факторов и факторов трансформации экономического развития (рис. 1).

Фоновые факторы имеют для экономики региона фундаментальный характер и составляют основу для формирования качества жизни. Факторы трансформации экономического развития, в отличие от фоновых факторов, активно «вписаны» в систему общественного воспроизводства экономики страны и (или) региона, имеют структурный характер, вносят качество на все системные уровни и составляют предмет региональной политики. Межрегиональные различия, возникающие как результат действия факторов трансформации экономического развития, формируют разное качество экономического пространства, качество структуры экономики, качество инновационного развития и качество институтов.



Рисунок 1 - Факторы, создающие условия для формирования качества жизни на системном уровне

Оценка качества экономического пространства РФ, проведенная на основе значений показателей плотности, размещения и связанности, показала рост дифференциации регионов по плотности населения и по

валовому производству. Оценка качества структуры экономики позволила выявить циклический характер производства российского ВРП и показала структурные преобразования в его производстве: рост в сфере финансовой деятельности, операций с недвижимым имуществом, аренды и предоставления услуг и сокращение в сферах торговли, транспорта, сельского хозяйства, охоты и рыболовства на фоне небольшого роста в образовании, здравоохранении и промышленном производстве. Факторы инновационного развития обеспечивают значительную часть роста валового регионального производства только в некоторых регионах. Качество институциональных преобразований в российской экономике характеризуется нестабильностью и также может быть улучшено за счет мер стратегического характера в целях регионального развития и повышения качества жизни.

Неравномерное региональное развитие российских регионов определяет потребность в формировании эффективной государственной политики по устранению региональных различий в качестве жизни населения. При проведении моделирования оценки качества жизни необходимо учитывать выявленные региональные особенности на уровне всех подсистем, составляющих экономику региона. Это позволит на практике реализовать теоретико-методологический подход к оценке и анализу качества жизни с применением стандартизации. Стандартизация оказывает значительное воздействие на формирование качества жизни на системном уровне и является институциональным фактором инновационного развития экономики.

3) Уточнено понятие «качество жизни» и роль стандартизации в его формировании на системном уровне, что необходимо для применения стандартизации в оценке качества жизни. Под качеством жизни понимается оценочная категория, которая обобщенно характеризует параметры всех составляющих жизни человека: его потенциала, жизнедеятельности и условий жизнедеятельности, по отношению к стандарту или эталону, который выработан и институционализирован обществом и (или) существует в индивидуальном сознании человека.

Понятие «качество жизни» до сих пор не стандартизировано. Рассматривая качество жизни, мы можем говорить об улучшении (повышении) или снижении качества жизни, оценивать его по таким отдельно взятым компонентам, как качество образования, качество здравоохранения, качество среды обитания и т.д. Поэтому для оценки целесообразно выделение совокупности показателей, отражающих компоненты качества жизни, важные для реализации социально-экономической политики, сконцентрированной на ценности качества

жизни. Ценность качества жизни в таком контексте составляет достижимость, доступность для населения региона базовых общечеловеческих ценностей, таких как здоровье, свобода, безопасность, комфортность среды обитания и т.д. Это конкретизирует основу понятия качества жизни и, тем самым, расширяет его содержание для целей стратегического планирования и текущего управления, что особенно важно на современном этапе социально-экономического и научно-технологического развития.

Уточнена роль стандартизации в формировании составляющих качества жизни, что позволяет определять направления его улучшения на системном уровне. Потребность в стандартизации возрастает на фоне сдвигов в развитии производительных сил, обусловленных цифровой трансформацией: перенос центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов, происходящий в экономике, приводит к смене рыночных приоритетов: конкуренция товаров и услуг уступает место конкуренции моделей управления. Стандартизация требований к выбранным для управления аспектам качества жизни обеспечивает его системное непрерывное улучшение, что особенно важно для российской экономики, в которой перманентно существует проблема и для регионального экономического развития, и для качества жизни, состоящая в чрезмерно высокой дифференциации регионов по плотности и размещению на фоне невысокой связанности экономического пространства и слабых институциональных преобразований.

4) Предложены и обоснованы методологические подходы: к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне и к проектированию комплекса показателей, позволяющие формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития.

Подход к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне основан на применении теории случайных функций. В рамках подхода вектор качества жизни формируется как результат взаимодействия некоторых векторов, определяющих его направление и значение: чем больше количественные значения факторов, определяющих ценность качества жизни, тем выше оценочный показатель качества жизни. Автором установлены принципы, соблюдение которых необходимо при моделировании оценки качества жизни: охват показателями основных направлений измерения качества жизни; единичный показатель качества жизни отражает значимый аспект качества жизни, имеет численное выражение и длину ряда, достаточную

для проведения анализа, измерим и сопоставим, существует возможность для построения на его основе и интерпретации показателя качества жизни; при расчете оценки качества жизни населения регионов необходима предварительная стандартизация единичных показателей качества жизни; для приведения в соответствие точности результатов моделирования и сложности модели для оценки качества жизни целесообразно использовать инструменты эконометрического анализа; в процессе моделирования применимо блочное строение.

Подход к проектированию комплекса показателей, позволяющих формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития основан на сопоставлении систем показателей, в которых повышение качества жизни рассматривается как одна из главных целей: ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни», показатели Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года и показатели многоуровневой системы управления качеством. Перечень показателей, на основе которых сформирована информационная база исследования:

- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении;
- ВРП на душу населения;
- Уровень образования (обеспеченность);
- Общие коэффициенты рождаемости;
- Общие коэффициенты смертности;
- Коэффициенты младенческой смертности;
- Заболеваемость на 1000 человек населения;
- Численность детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, получающих социальные пенсии;
- Численность зрителей театров на 1000 человек населения;
- Численность активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет;
- Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя;
- Объем коммунальных услуг на душу населения;
- Объем бытовых услуг на душу населения;
- Зарегистрированные опасные метеорологические явления на территории РФ, ФО;
- Сбережения населения (в месяц);
- Инвестиции в основной капитал на душу населения;
- Удельный вес квалифицированных безработных в общем количестве безработных;

- Число собственных легковых автомобилей, на 1000 человек населения;
- Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума;
- Число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения;
- Количество занятых в государственном секторе экономики;
- Удельный вес обеспеченных доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой из общего количества обеспеченных водой;
- Доля площади зеленых насаждений в пределах городской черты к общей площади городских земель в пределах городской черты;
- Выбросы загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками.

В ходе обработки эмпирических данных, составляющих массив показателей качества жизни, необходим анализ дескриптивной статистики, проверка однородности данных и т.д.

5) Разработана многоуровневая система показателей оценки качества жизни населения, необходимая для выработки научно обоснованных, социально, экономически и экологически оправданных управленческих решений высокого качества на всех уровнях государственной власти и в бизнесе, которые отличаются упреждающим характером, что особенно важно в современных условиях непрерывных изменений.

Математически основу исследования количественных характеристик качества жизни на системном уровне составляет функциональная зависимость обобщающего показателя качества жизни Q_L от интегральных показателей качества верхнего уровня K_i :

$$Q_L = f(K_i). \quad (1)$$

Зависимость интегральных показателей качества жизни K_i от показателей соответствующих им групп родственных характеристик качества жизни K_{ij} имеет вид:

$$K_i = f(K_{ij}). \quad (2)$$

Результат группировки частных показателей качества жизни x_{ijl} формализован в виде:

$$K_{ij} = f(x_{ijl}). \quad (3)$$

Схематично система показателей оценки качества жизни представлена на рисунке 2.

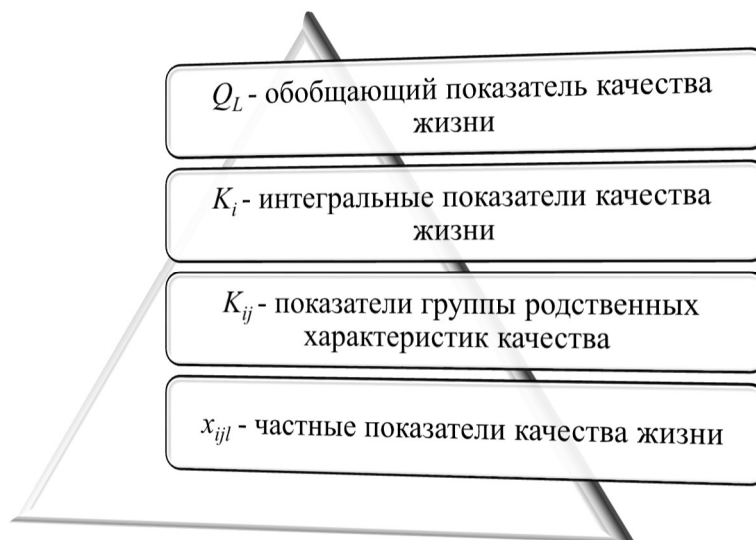


Рисунок 2 – Иерархия показателей качества жизни

Интегральные показатели вносят свой вклад в формирование обобщающего показателя качества жизни и составляют основу для выработки научно оправданных управленческих решений заинтересованными сторонами в социальной, экономической и экологической сферах. Для конструирования интегральных показателей в каждой сфере необходимы родственные характеристики качества: здоровье, безопасность, среда обитания и т.д. Так обеспечивается упреждающий характер и высокое качество принимаемых решений в ходе непрерывного планирования заинтересованными сторонами действий по улучшению качества жизни.

б) Сформулированы и обоснованы с применением концептуальных основ стандартизации методологические положения интегральной оценки качества жизни; формализована модель, позволяющая, в отличие от существующих подходов, выделить вклад отдельных аспектов качества жизни, влияние которых необходимо учитывать для повышения благосостояния населения в системе управления и регулирования регионального экономического развития.

При формулировке и обосновании методологических положений интегральной оценки качества жизни автор, в отличие от существующих подходов, исходил из предположения о том, что законодательная база и документы стандартизации устанавливают общие институционально необходимые требования на федеральном уровне, а также требования и рекомендации, выраженные посредством технических регламентов, СНиП, СП и других ведомственных документов – в каждой сфере качества жизни. Технически, на уровне стандартизации показателей,

необходимых для оценки качества жизни, стандарты регламентируют интегральные характеристики отдельных аспектов качества жизни: качество здоровья, среды обитания, проживания, взаимодействия, качество безопасности и качество институтов. Для проведения интегральной оценки выбраны основные способы группировки показателей, сформулированы общие правила их описания и установлены методы оценки, а также требования к порядку формирования результатов.

Обобщающий показатель качества жизни в модели спроектирован как сравнительный индикатор социально-экономического развития в пространстве и времени. Поэтому основное уравнение, описывающее поиск значений обобщающего показателя в модели, имеет вид:

$$\frac{dQ_L}{dt} = \frac{dK_1}{dt} + \frac{dK_2}{dt} + \frac{dK_3}{dt}, \quad (4)$$

где Q_L – обобщающий показатель качества жизни;

K_1, K_2, K_3 – интегральные показатели качества жизни.

Для интегральных показателей K_1, K_2, K_3 справедлива запись:

$$\frac{dK_1}{dt} = \frac{dK_{11}}{dt} + \frac{dK_{12}}{dt}, \quad (5)$$

$$\frac{dK_2}{dt} = \frac{dK_{21}}{dt} + \frac{dK_{22}}{dt}, \quad (6)$$

$$\frac{dK_3}{dt} = \frac{dK_{31}}{dt} + \frac{dK_{32}}{dt}, \quad (7)$$

где $K_{11}, K_{12}, \dots, K_{32}$ – показатели групп родственных характеристик качества для соответствующих интегральных показателей качества жизни.

Показатели $K_{11}, K_{12}, \dots, K_{32}$ образованы суммированием частных показателей, отражающих отдельные аспекты качества жизни, и объединены в пределах групп (таблица 1). Это позволило выделить вклад отдельных аспектов качества жизни, влияние которых необходимо учитывать для повышения благосостояния населения в системе управления и регулирования регионального экономического развития.

Таблица 1 – Распределение показателей для оценки качества жизни в модели по группам

Интегральные показатели	Показатели родственных характеристик	Частные показатели качества жизни
Медико-демографические условия (K_1)	Качество здоровья (K_{11})	Медико-демографические показатели
		Показатели качества медицинского обслуживания
	Качество среды обитания (K_{12})	Показатели качества природно-климатических условий
		Показатели качества жилищно-бытовых условий
Социально-экономическое благополучие (K_2)	Качество проживания (K_{21})	Показатели качества труда
		Показатели качества отдыха
	Качество взаимодействия (K_{22})	Показатели качества обучения и воспитания, равных возможностей
		Показатели уровня культуры
Комфортность и безопасность среды жизнедеятельности (K_3)	Качество безопасности (K_{31})	Показатели качества экологической безопасности
		Показатели качества социально-экономической безопасности
	Качество институтов (K_{32})	Показатели качества государственных институтов
		Показатели качества экономических институтов

7) Разработана методика оценки качества жизни, включающая алгоритм оценки качества жизни, с применением функциональных зависимостей в системе показателей качества жизни, и базу данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)», которая может быть использована при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами.

Методика оценки качества жизни является составной частью сформированного автором теоретико-методологического подхода к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне, который исходит из предложенного определения качества жизни и ориентирован на проектирование комплекса показателей, позволяющих составить объективное представление о

состоянии разных сторон качества жизни в регионе и тенденциях его изменения. Для этого сформулированы и обоснованы методологические положения интегральной оценки качества жизни, предложено распределение показателей для оценки качества жизни в разрезе интегральных групп, установлены характеристики объекта исследования на региональном уровне, востребованные при проведении моделирования качества жизни. Алгоритм оценки качества жизни сводится к следующим этапам: постановка задачи исследования, определение масштабов и глубины научного поиска, формирование БД, моделирование, оценка и анализ вклада наиболее значимых факторов, выявление общих закономерностей, разработка рекомендаций для целей стратегического планирования.

База данных «БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)» предназначена для проведения пилотного моделирования показателей качества жизни и создания надежной основы для принятия стратегических решений, максимального использования ресурсных и производственных возможностей региона в интересах роста благосостояния населения и повышения качества жизни. Полученные результаты могут служить информационно-аналитической основой для формирования систем государственного управления регионами, с учетом особенностей объектов управления. База данных может быть применена при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев и шкал оценки качества жизни в стандартизации системы государственного управления регионами.

8) Сформирована методическая основа моделирования оценки качества жизни для обеспечения условий эффективного регионального управления и регулирования с применением стандартизации в контексте решения проблем сбалансированности регионального развития на всех уровнях.

- последовательность разработки модели оценки качества жизни, которая определена разработанной методикой оценки качества жизни;
- проектирование модели для оценки качества жизни, обеспеченной БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни);
- проведение поэтапного моделирования оценки качества жизни.

Конструирование показателей оценки качества жизни определяется потребностями системы управления и происходит в процессе разработки и применения моделей разного уровня сложности: линейных моделей и моделей регрессии, нелинейной по объясняющим переменным. Основные положения, общие для моделей любого уровня сложности, следующие:

- исходную базу моделирования составляет пространственная социально-экономическая система, которая рассматривается как совокупность субъектов РФ и представлена в заданный период времени в системе различных пространственных координат;

- аналитическая база исследования охватывает эмпирически обоснованный период в 11 лет (2009–2019 гг.) и включает отвечающие всем необходимым требованиям данные федеральных и региональных органов статистики, ведомственных информационных ресурсов согласно перечню показателей, представленному в таблице 29, по Российской Федерации в целом и по федеральным округам в отдельности;

- для приведения в соответствие точности результатов моделирования и сложности модели для оценки качества жизни основным инструментом исследования выбрано применение инструментов эконометрического анализа, предпочтительно – регрессионного;

- учет особенностей регионального экономического развития осуществлен на основе системы избранных целевых показателей и, на промежуточном этапе моделирования – с применением коэффициента густонаселенности российских регионов.

Востребованность созданной методической основы моделирования оценки качества жизни будет обусловлена ее ориентацией на учет потребностей заинтересованных сторон в обеспечении условий эффективного регионального управления и регулирования с применением стандартизации в контексте решения проблем сбалансированности регионального развития на всех уровнях управления.

9) Разработаны методические подходы к проведению оценки качества жизни регионов на основе конструирования показателей качества жизни, использование которых позволит учитывать существующие особенности регионального экономического развития в системе стратегического управления регионом и регулирования.

На основе сформированной методической основы моделирования оценки качества жизни, автором выделено два методических подхода, один из которых ориентирован на получение базовой оценки качества жизни, а другой сконцентрирован на комплексной оценке качества жизни. Объединяющим моментом для данных подходов является совокупность принятых экономических основ и методического инструментария, воплощенных в виде структурной схемы моделирования и оценки качества жизни на основе многоуровневой системы управления качеством. Отличие одного подхода от другого

определяется целями исследования, а также уровнем, применительно к которому проводится оценка качества жизни.

Необходимость в базовой оценке качества жизни появляется, когда требуется оценить динамику показателя качества жизни. При этом производится сравнение значений базовой оценки, полученной до проведения в жизнь решений по улучшению качества жизни и после их реализации. Подход, сконцентрированный на комплексной оценке качества жизни, предполагает выделение факторов качества жизни, воздействие на которые позволит добиться улучшения в соответствующей жизненной сфере, что означает эффективное управление через оценку качества.

Расчет в модели базовой оценки качества жизни проводится по формуле:

$$K_{j\text{баз}} = \sum_{i=1}^n x_{ij}, \quad (8)$$

где $K_{j\text{баз}}$ – базовая оценка качества жизни;

x_{ij} – исходные значения показателя по годам;

$i = 1, 2, \dots, n$ – число показателей;

$j = 1, 2, \dots, m$ – число лет.

Полученные в ходе вычислений результаты базовой оценки качества жизни отражают рост показателя. Исключение составляют 2009-2012 гг., когда наиболее весомым является вклад в качество жизни медико-демографических и социально-экономических показателей. С 2012 г. наблюдается замедление роста качества жизни: цепной темп прироста по России в целом очень нестабилен, а к концу периода не достигает и трети от темпов в начале периода. Минимальный темп прироста в целом по РФ приходится на 2018 г. По федеральным округам темпы прироста качества жизни изменялись крайне неравномерно. Высокие темпы прироста в 2009-2010 гг. создали основу для сохранения достигнутого качества жизни на последующий период. Ограниченность применения полученных оценок для целей регионального управления в силу слишком общего характера показателя обусловила проведение комплексной оценки качества жизни, с выделением интегральных показателей.

Методически проведение комплексной оценки предваряет работа по систематизации данных, поиску и изучению взаимосвязи между ними, оценке значимости результатов работы с данными на основе экономико-статистических методов анализа. Далее в проектировании показателя комплексной оценки качества жизни находят применение аналитические модели. Для определения параметров аналитической модели автором выбрана регрессия, нелинейная по объясняющим переменным, – полиномиальная аппроксимация:

$$y = b_0x^n + b_1x^{n-1} + \dots + b_n = \sum_{j=0}^n b_jx^{n-j}, \quad (9)$$

где x – переменная;

b_j – коэффициент полинома при $n \in \{0,1,2,\dots\}$ и $\{b_0,\dots,b_n\} \subset \mathbb{V}$.

Значения полинома в точке из заданной области определения ($b \in \mathbb{V}$) представляют собой соответствующие показатели качества жизни, поэтому уравнения вида (4) использованы в полиномиальной аппроксимации всех вычислений для оценки качества жизни.

Все модели, ставшие итогом вычислений, достаточно хорошо описывают тенденцию, поскольку значение коэффициента детерминации изменяется в пределах от 0,607 до 0,997, а максимальное значение средней относительной ошибки аппроксимации составляет 9,2 при использовании данных моделей.

Анализ преобладающего вклада отдельных составляющих интегральных показателей в показатель комплексной оценки качества жизни позволил провести группировку федеральных округов:

1) регионы, в которых качество жизни в большей мере определяется качеством среды обитания, качеством взаимодействия и качеством институтов: ЦФО, СЗФО, СКФО и СФО;

2) регионы с доминирующим влиянием качества здоровья, качества взаимодействия и качества институтов: ЮФО и ДВФО;

3) регионы, для которых качество безопасности при прочих равных условиях более предпочтительно: ПФО и УФО.

Автором проведено сопоставление результатов, полученных по принципиально разным методикам: разработанной методике оценки качества жизни, методике рейтинговой оценки агентства «РИА Рейтинг» и методике Института философии РАН, представленной Л.А. Беляевой. Во всех рассмотренных случаях наблюдается идентичность полученных результатов оценки качества жизни, а их перекрестное сравнение можно считать удовлетворительным, что дает основание считать полученные оценки согласованными, надежными и пригодными для практического применения.

Полученные результаты имеют значение при выборе стратегических ориентиров и формировании системы индикаторов регионального управления и регулирования.

10) Предложены и научно обоснованы управленческие решения по применению методологии оценки и анализа качества жизни с учетом особенностей регионального социально-экономического развития. Разработанная методология оценки качества жизни населения может быть рекомендована к применению как инструмент стратегического управления и

регулирования на всем периоде реализации стратегии и для использования при проведении региональной политики.

Для выработки управленческих решений проведено моделирование оценки и анализ качества жизни населения Санкт-Петербурга. За основу взята пространственная социально-экономическая система Санкт-Петербурга в 2015-2019 гг., так как данные за более ранний период характеризуются фрагментарностью и разрывами временных рядов. Результаты моделирования показали согласованность системы показателей разработанной методики оценки качества жизни и отдельных показателей системы стратегического планирования социально-экономического развития Санкт-Петербурга. Полученные результаты могут составить основу управленческих решений в условиях цифровизации экономики города.

Сфера применения полученной оценки качества жизни лежит в плоскости методического и организационного обеспечения устойчивого развития экономики Санкт-Петербурга. Оценка, проведенная с учетом потребностей населения города, определенных в приоритетах Стратегии 2035, и согласованная с требованиями стандартизации, представляет значительный практический интерес не только для оценки реализации стратегических приоритетов города в целом, но и для отдельных районов Санкт-Петербурга. Подобные исследования в разрезе районов города ранее не проводились, за исключением отдельных рейтинговых оценок, полученных в коммерческих целях риэлторскими компаниями.

Благодаря применению стандартизации, показатели качества жизни находятся под управлением. Процесс управления качеством жизни при этом можно рекомендовать к рассмотрению как стандартизованный и упорядоченный набор фаз, технических и управленческих решений стейкхолдеров, промежуточных результатов и контрольных точек. Предложенные методические решения предназначены для оценки качества жизни и создания надежной основы для принятия заинтересованными сторонами стратегических решений, максимального использования ресурсных и производственных возможностей региона, вскрытия резервов повышения качества продукции и построения соответствующих механизмов в интересах роста благосостояния населения и повышения качества жизни.

Результаты оценки качества жизни могут служить информационно-аналитической основой для формирования систем государственного управления регионами, учитывающих особенности объектов управления, основанные на анализе качества жизни. В перспективе оценка качества жизни может быть рекомендована к применению в учете взаимосвязей, существующих внутри нового технологического цикла и

на этапе разработки стратегических документов регионального развития, и в процессе реализации стратегии для непрерывного улучшения качества жизни населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главным итогом исследования стало решение научной проблемы сопоставимости качества жизни путем разработки новой научной методологии, в которой применение стандартизации и управления качеством в оценке качества жизни создало предпосылки для разработки теоретических, методологических, методических основ и практических рекомендаций улучшения качества жизни региона. Показано, что качество жизни – сложная многомерная не стандартизированная характеристика, которая олицетворяет собой развитие, сама находится в постоянном развитии и одновременно является причиной развития, вне зависимости от доминирующих институтов.

Предложен теоретико-методологический подход к анализу качества жизни с применением стандартизации, метрологии и управления качеством при объединяющей роли экономики качества, в котором принята модель анализа для оценки качества жизни, адекватно отображающая роль качества в закономерностях функционирования экономических систем, необходимая для целей управления и регулирования регионального экономического развития. Принятая модель анализа качества жизни позволяет сконцентрироваться на ключевых аспектах качества жизни на данном этапе научно-технологического развития, на практической значимости разработки проблем качества жизни, вне зависимости от состава лиц, принимающих решения, области ее применения, методологии или уровня управления, так как дает возможность задействовать внутрисистемные механизмы, которые способны выполнять роль встроенных акселераторов качества жизни под влиянием стандартизации, метрологии и управления качеством.

При формировании методологических основ применения стандартизации в оценке качества жизни получили развитие методы и инструменты, применимые для теоретико-методологического обоснования оценки качества жизни: разработан методологический подход к исследованию количественных характеристик качества жизни на системном уровне, предложен подход к проектированию комплекса показателей, позволяющих формировать объективное представление о состоянии качества жизни в регионе и тенденциях его изменения на данном этапе экономического развития; сформулированы и обоснованы методологические положения оценки качества жизни, предложено

распределение показателей для оценки качества жизни в разрезе интегральных групп, установлены характеристики объекта исследования на региональном уровне, необходимые для выработки экономически целесообразных управленческих решений.

Методическое обеспечение оценки качества жизни состоит из двух частей: собственно исходных методических положений, включая алгоритм оценки качества жизни с применением функциональных зависимостей в системе показателей качества жизни и Базы данных «Качество жизни» с закрепленным правом интеллектуальной собственности. Возможность согласования результатов количественной оценки качества жизни, полученных с применением разработанного методического обеспечения, со стратегическими целями долговременного регионального развития, вскрывает новые резервы для решения практических задач регулирования и управления.

Применение комплексного, объективного подхода к оценке качества жизни, позволило получить сопоставимые оценки качества жизни, рассмотреть возможность их согласования со стратегическими целями долговременного регионального развития, а также применимость для выработки адекватных мер региональной политики, направленных на повышение эффективности регионального управления за счет лучшего информационного обеспечения приоритетов стратегического развития, важных в условиях нестабильного состояния экономики.

III. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Монографии, брошюры, учебники, учебные пособия

1. Междисциплинарное исследование процессов трансформации социально-экономического пространства и территориального развития регионов России: монография / Н.Л. Гагулина и др.; под науч. ред. В.В. Окрепилова, С.В. Кузнецова. – СПб.: ГУАП, 2021. – 27,3 п.л. / 1,6 п.л.
2. Гагулина, Н.Л. Моделирование качества жизни с учетом региональных особенностей трансформации экономического развития. Монография / Н.Л. Гагулина. – СПб.: ЛЕМА, 2022. – 11,9 п.л.

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России

3. Гагулина, Н.Л. Проблемы системы управления качеством образования в вузе / Н.Л. Гагулина // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. Научно-теоретический журнал. – 2010. – №12. – С. 176-183. – 0,6 п.л.
4. Гагулина, Н.Л. Экономическая трансформация: качество жизни и

- окружающая среда / Н.Л. Гагулина // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. Научно-теоретический журнал. – 2013. – №27. – С.202-212. – 0,9 п.л.
5. Гагулина, Н.Л. Новая определяющая роль экономических законов в выборе методологии научного исследования общественных систем / Н.Л. Гагулина, Е.М. Зоринова // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. Научно-теоретический журнал. – 2013. – №30. – С. 189-193. – 0,4 п.л./ 0,2 п.л.
6. Гагулина, Н.Л. Эволюция концепций трансформации в экономической науке / Н.Л. Гагулина // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. Научно-теоретический журнал. – 2013. – №31. – С. 170-173. – 0,3 п.л.
7. Гагулина, Н.Л. Экономическая трансформация государственного сектора: источник проблем или новые возможности? / Н.Л. Гагулина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2014. - №3 (113). - С. 13-16. – 0,5 п.л.
8. Гагулина, Н.Л. Развитие оценки качества жизни населения региона / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16. – № 3. – С. 318-330. – 0,7 п.л./ 0,3 п.л.
9. Гагулина, Н.Л. Институциональные преобразования, стандартизация и качество в сфере образования и рынка труда / Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2019. – №1-2 (58-59). – С. 89-96. – 0,9 п.л.
10. Экономическое развитие региона: институциональный подход / Н. Л. Гагулина, А. С. Будагов, А. В. Самойлов, И. А. Жулега // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. – 2019. – № 5. – С. 55-62. – DOI 10.17213/2075-2067-2019-5-55-62. – EDN ZJAPOM. - 0,6 п.л./0,1 п.л.
11. Гагулина, Н.Л. Влияние цифровизации на развитие методов и инструментов региональной экономики / Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2020. – №1 (60) - С. 24-30. – 0,8 п.л.
12. Гагулина, Н.Л. Эффективность экономики регионов России в условиях цифровизации / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. - 2020. - № 2-3 (61-62). – С. 14-23. – 1,2/0,6 п.л.
13. Гагулина, Н.Л. Регулирование в управлении наукоемкими производствами / Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2021. – № 2 (65). – С. 51-57. - DOI: 10.52897/2411-45882021-2-35-41 – 0,8 п.л.

14. Гагулина, Н.Л. О стратегическом обеспечении качества жизни в инновационной экономике Санкт-Петербурга / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина // РНЖ Экономика и управление. – 2021. – 27(11). – С. 890-899. DOI: <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-890-899>. – 0,6 п.л./ 0,3 п.л.
15. Гагулина, Н.Л. Эффективность инновационного развития экономики Санкт-Петербурга / Н.Л. Гагулина // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. – 2021. – № 4(47). – С. 29-40. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/article/20849/effektivnost_innovacionnogo_razvitiya_ekonomiki_sankt-peterburga_.htm. – DOI: 10.17586/2310-1172-2021-14-4-29-40 – 1,0 п.л.
16. Гагулина, Н.Л. Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга / Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2021. – №3 (66). – С. 61-69. – DOI: 10.52897/2411-4588-2021-3 – 1,1 п.л.
17. Гагулина, Н.Л. Теоретико-методологическое обоснование перспективного моделирования оценки качества жизни населения с учетом влияния экономики знаний / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2022. – № 1 (68). – С. 4-11. – 0,9 п.л./ 0,5 п.л.
18. Гагулина, Н.Л. Анализ и моделирование оценки качества жизни в экономике регионов на концептуальной основе экономики качества / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2022. – № 2 (69). – С. 100-105. – DOI: 10.52897/2411-4588-2022-2-100-105. – 0,7 п.л./ 0,4 п.л.
19. Гагулина, Н.Л. Моделирование показателей качества жизни: качество среды обитания / Н.Л. Гагулина // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2022. – № 3 (70). – С. 86-92. – DOI: 10.52897/2411-4588-2022-3-86-92. – 0,8 п.л.

Свидетельство о государственной регистрации базы данных

20. БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни). Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426. Российская Федерация / Н.Л. Гагулина, В.В. Окрепилов, А.Д. Шматко; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». – № 20221622426; заявка № 2021622344 от 28.10.2021; опублик. 09.11.2021.

Труды в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus

21. Gagulina, N. Institutional approach in research of transformations in the

regional economy / N. Gagulina, A. Budagov, A. Novikov // E3S Web of Conferences. 2018 International Science Conference on Business Technologies for Sustainable Urban Development, SPbWOSCE 2018. С. 02108. – DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911002108>. – 0,9 п.л./0,3 п.л.

22. Gagulina, N.L. Innovation-driven development and quality of living under conditions of digital economy / N. Gagulina, A. Samoylov, A. Novikov, E. Yanova // E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, КТТИ 2019. 2020. С. 04037. – DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015704037>. – 0,8 п.л./0,2 п.л.

Статьи в профессиональных журналах и научных сборниках

23. Гагулина, Н.Л. Применение инструментов экономики качества в решении проблем устойчивого развития / Многофакторные вызовы и риски в условиях реализации стратегии научно-технологического и экономического развития макрорегиона «Северо-Запад»: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / Н.Л. Гагулина. – СПб.: ГУАП. – 2018. С. 349-354. – 0,4 п.л.

24. Гагулина, Н.Л. Стандарты и индикаторы качества жизни / Управление качеством в интересах устойчивого развития: труды научно-практической конференции, 14-15 марта 2019 года. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019 / Н.Л. Гагулина. – С. 26-31. – 0,4 п.л.

25. Гагулина, Н.Л. Цифровая трансформация как переход от экономики знаний к экономике качества / Труды III Всероссийской конференции «Гидрометеорология и экология: достижения и перспективы развития» / Н.Л. Гагулина. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2019. – С. 205-209. – 0,4 п.л.

26. Гагулина, Н.Л. Изменения климата, устойчивость и качество жизни / Устойчивое развитие: вызовы и возможности. Сборник научных статей. / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина под редакцией Е.В. Викторовой. – Санкт-Петербург: изд. СПбГЭУ, 2020. – С.202-210. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

27. Гагулина, Н.Л. Трансформация экономики региона в свете концепции экономики качества / Устойчивое развитие: вызовы и возможности. Сборник научных статей / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина под редакцией Е.В. Викторовой. – Санкт-Петербург: изд. СПбГЭУ, 2020. – С. 210-216. – 0,4п.л./0,2 п.л.

28. Гагулина, Н.Л., Изменения климата и качество жизни / Труды IV Всероссийской конференции «Гидрометеорология и экология: достижения и перспективы развития»/МГО 2020 имени Л. Н. Карлина / Н.Л. Гагулина, А.С. Гагулина. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2020. – С.66-70. – 0,3 п.л./0,2 п.л.

29. Гагулина, Н.Л. Методология экономики качества в повышении управляемости больших систем / Актуальные проблемы менеджмента:

новые методы и технологии управления в регионах: Материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 15 ноября 2019 г. / Н.Л. Гагулина – СПб.: Скифия-принт, 2020. – С.182-185. – 0,2 п.л.

30. Gagulina N.L. Taking into Account Factors of Innovative Development of Quality Economics / V.V. Okrepilov, N.L. Gagulina, G.V. Getmanova // International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Society (ICEST). – 2020. – DOI: <https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2020.10.03.46> . – 0,6 п.л./0,2 п.л.

31. Gagulina, N.L. Methodology of quality economy in the knowledge space / Okrepilov V.V., Gagulina N.L. // Proceedings of the IV International Scientific Conference "Competitiveness and the Development of Socio-Economic Systems" dedicated to the memory of Alexander Tatarkin (CDSES 2020). April 16, 2021. – 2021. – Vol. 105. – P. 270-278. Doi: 10.15405/epsbs.2021.04.29. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

32. Gagulina N.L. Structural transformations of innovative development and quality of life in modern environment / V.V. Okrepilov, N.L. Gagulina // Ural Environmental Science Forum “Sustainable Development of Industrial Region” (UESF-2021). May 20, 2021; E3S Web Conf. – 2021. – Volume 258. – DOI: 10.1051/e3sconf/202125806008. – 0,5 п.л./0,2 п.л.

33. Гагулина, Н.Л. В качестве образования – качество жизни / Новые технологии оценки качества образования: сборник материалов XVI Форума Гильдии экспертов в сфере профессионального образования / Н.Л. Гагулина: под общей редакцией Г.Н. Мотовой. – М.: Гильдия экспертов в сфере профессионального образования, 2021. – С.97-100. – 0,3 п.л.

34. Гагулина, Н.Л. Управление социально-экономическим развитием Санкт-Петербурга в условиях глобальных трансформаций / Устойчивое развитие: экологические, экономические и социальные аспекты: сборник научных статей по результатам международной конференции «Устойчивое развитие: вызовы и возможности», 12-14 мая 2021 / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина: под ред. Е.В. Викторовой. – СПб.: изд-во СПбГЭУ, 2021. – С. 168-177. – 0,6 п.л./0,3 п.л.

35. Гагулина, Н.Л. Научный подход экономики качества в решении проблем экономики знаний / Национальная концепция качества: техническое регулирование и стандартизация в развитии цифровой экономики: сборник тезисов докладов национальной научно-практической конференции с международным участием / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина: под ред. В.В. Окрипилова,

- Е.А. Горбашко. – СПб.: изд-во СПбГЭУ, 2021. – С. 362-373. – 0,8 п.л./0,4 п.л.
36. Гагулина, Н.Л. Возможности и проблемы качества жизни в экономике знаний / Метрологическое обеспечение инновационных технологий: IV Международный форум: сб. ст. / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина: под ред. В.В. Окрепилова. – СПб.: ГУАП, 2022. – С.16-18. – 0,4 п.л./0,2 п.л.
37. Гагулина, Н.Л. Качество жизни и качество пищевых продуктов / Международная научная конференция «Качество жизни населения промышленных территорий в стратегии «Общество 5.0»: сборник материалов конференции (Набережные Челны, 2 июня 2022 г.). / Н.Л. Гагулина, А.С. Музинская. – Казань: изд. КФУ, 2022. – Т. 2. – С. 103-107. – 0,3 п.л./0,1 п.л.
38. Гагулина, Н.Л. Анализ качества жизни в контексте глобальных проблем современности / Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. трудов. ИПРЭ РАН; / Н.Л. Гагулина: под науч. ред. В.В. Окрепилова, С.В. Кузнецова. – СПб.: ГУАП, 2022. – Вып. 50. – С. 4-16. DOI: 10.52897/978-5-8088-1783-8-2022-50-4-16. – 1,5 п.л.
39. Окрепилов В.В., Гагулина Н.Л. Методическое обеспечение региональных особенностей оценки качества жизни / Устойчивое развитие в условиях глобальных вызовов : сб. науч. статей / Окрепилов В.В., Гагулина Н.Л.: под ред. Е.В. Викторовой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 410 с. С.187-193. ISBN 978-5-7310-5781-3. - 0,4 п.л./0,2 п.л.