

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

На правах рукописи

МЕДВЕДЕВ ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ

**УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДОЙ В УСЛОВИЯХ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)

ДИССЕРТАЦИЯ

**на соискание научной степени
кандидата экономических наук**

**Научный руководитель –
к.э.н., доцент
Ткачев Вадим Александрович**

Санкт-Петербург – 2020

Оглавление

Введение	3
1. Теоретические подходы к управлению развитием городской среды в условиях современной экономики.....	12
1.1. Сущностная характеристика и обоснование ключевых моделей развития городской среды.	12
1.2. Принципы и основные элементы системы управления развитием городской среды.	28
1.3. Классификационные подходы и оценка системы ограничений в условиях управления сервисно-ориентированной моделью развития городской среды.....	44
2. Повышение эффективности государственной политики в сфере управления развитием городской среды	58
2.1. Характеристика и особенности управления структурой городской среды и ее элементами.	58
2.2. Совершенствование процесса принятия управленческих решений органами государственной власти и местного самоуправления в контексте обеспечения устойчивого развития городской среды.....	73
2.3. Методические рекомендации по формированию системы подготовки кадров как стратегического приоритета в сфере управления развитием городской среды	88
3. Совершенствование управления развитием городской среды на основе использования инновационных технологий.	102
3.1. Реализация концепции «Умный город» в РФ в контексте ее влияния на инновационное развитие городской среды	102
3.2. Развитие промышленного туризма как инновационное направление модернизации городской среды.....	118
Заключение.....	128
Библиографический список	135

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В современных условиях формирование и развитие инновационно-ориентированной экономической модели и усиление требований к уровню качества и комфортности жизни населения оказывают значительное влияние на модернизацию и адаптацию городской среды к текущим условиям и перспективам трансформации человеческого общества и рыночных отношений в постиндустриальный период.

В российском нормативно-правовом поле под городской средой понимают совокупность природных, архитектурно-планировочных, экологических и других факторов, формирующих среду жизнедеятельности города на определенной территории и определяющих комфортность проживания на этой территории. Вместе с тем, данное определение, хоть и обладает юридической силой, но может быть уточнено и дополнено в зависимости от того, с какой научной точки зрения следует рассматривать городскую среду.

Городская среда в условиях урбанизации общественной жизни переживает существенные трансформационные изменения, что требует выработки новых форм и механизмов организации управления и ее последующего развития в интересах не только самих горожан, но и других целевых групп. Обеспечение устойчивого развития городской среды невозможно без повышения эффективности системы государственного управления, а также оптимизации процесса проектирования и реализации государственной политики в условиях городских территорий.

В процессе регулирования развития городской среды необходимо учитывать современные тенденции развития сферы услуг и сервисной экономики, а также инновационные инструменты и механизмы, связанные с переходом к новому технологическому укладу и цифровизацией российской экономики.

Таким образом, весьма актуальной и своевременной в настоящее время является проблематика развития теоретических, методологических и методических подходов к управлению городской средой в условиях инновационного развития и необходимости обеспечения устойчивого роста российской экономики.

Степень разработанности научной проблемы. Среди зарубежных ученых, посвятивших свои фундаментальные и прикладные труды решению проблем функционирования экономических систем в условиях городских территорий и агломераций, процессов управления городской средой и городским пространством с социально-экономической точки зрения следует отметить Р. Гранта, Н. Комниноса, П. Ломбарди, С. Марвина, П. Наэса, Р. Олландса, Р. Равена, Д. Ромеро, Р. Фанка, Дж. Фридмана.

Теоретические аспекты совершенствования организации, управления городской средой в условиях рыночных отношений, специфика формирования и развития городской среды с пространственно-экономической точки зрения нашли свое отражение в работах таких исследователей, как Н.В. Бакаева, Е.А. Горбашко, Н.Н. Иванов, Г.А. Карпова, А.М. Малинин, В.В. Меркулов, А.Н. Петров, Е.В. Попов, В.М. Разумовский, В.И. Сигов, С.А. Уваров, Д.Ю. Фраймович, В.С. Чекалин и др.

Среди отечественных исследователей современных тенденций и перспектив развития городской среды при переходе к цифровой экономике, организации и управления городским пространством и средой в условиях инновационного развития экономических систем необходимо отметить научные работы таких авторов как: Н.Н. Дмитриева, С.Ю. Гришин, Т.А. Лаврова, М.А. Любарская, О.А. Петрина, Е.В. Сергиевская, М.Е. Стадолин, С.А. Уваров, М.М. Хайкин, Л.В. Хорева, А.И. Шлафман, В.Г. Шубаева и др.

Вместе с тем существует актуальная потребность в совершенствовании процесса принятия управленческих решений органами государственной власти в контексте обеспечения устойчивого развития городской среды, регулировании отдельных сегментов и секторов экономики в целях

обеспечения высокого уровня комфортности и качества городской среды, расширении представления о формах и методах государственной поддержки развития городской среды в контексте роста социально-экономических показателей.

Можно говорить о недостаточном количестве научно-прикладных исследований, направленных на изучение: теории и практики развития городской среды с социально-экономической точки зрения как объекта привлечения инвестиционных средств, обладающего определенной экономической стоимостью и деловой репутацией, особенностей и направлений ресурсного и инфраструктурного обеспечения развития городской среды, продвижению и брендингу городской среды исходя из особенностей локализации и уровня доступности агломерации.

Практически отсутствуют научные и практические работы, отражающие теоретические и методические подходы к управлению развитием городской среды в условиях необходимости синхронизации усилий органов государственного управления и субъектов предпринимательской деятельности, межрегионального и международного сотрудничества, обеспечения безопасности жителей и посетителей городского пространства как в привычных условиях жизнеобеспечения, так и в случае наступления чрезвычайных ситуаций природного, эпидемиологического и техногенного характера.

Вышеизложенное подтверждает актуальность и значимость выбранной темы и определяет цель и задачи диссертационного исследования.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационной работы является разработка методологических и методических рекомендаций по совершенствованию системы управления развитием городской среды на основе синхронизации усилий органов государственного управления и субъектов предпринимательской деятельности по внедрению инновационных технологий в различных секторах экономики городских агломераций.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи** исследования:

- систематизировать и обобщить теоретико-методологические и методические подходы к определению городской среды как социально-экономической категории применительно к условиям современной российской экономики посредством изучения и анализа фундаментальных и прикладных трудов отечественных и зарубежных авторов;

- раскрыть основные принципы, функциональные ограничения, модели, методы, организационно-экономические механизмы и их инструментарий в сфере управления городской средой;

- определить и охарактеризовать перспективные направления управления устойчивым развитием городской среды и пространства на основе изучения зарубежной и отечественной практики внедрения инновационных технологий в пределах городских агломераций;

- выявить методические подходы, организационные особенности и последовательность принятия и реализации управленческих решений, направленные на повышение эффективности функционирования городской среды за счет использования возможностей и потенциала инновационных технологий;

- предложить варианты использования принципов и механизмов государственно-частного партнерства для повышения эффективности управления развитием городской средой;

- провести анализ и оценку современных тенденций и перспектив развития ресурсного потенциала и инфраструктурного обеспечения развития городской среды с точки зрения теории экономики и менеджмента;

- разработать методические рекомендации по совершенствованию государственного управления и регулирования развития городской среды применительно к особенностям и конъюнктуре российской экономики в условиях цифровизации бизнес-процессов и перехода к новому технологическому укладу.

Объектом исследования выступают современные тенденции развития городской среды в Российской Федерации.

Предметом исследования является система управления городской средой на основе использования возможностей и потенциала инновационного развития.

Теоретической основой диссертационного исследования выступают труды отечественных и зарубежных ученых по управлению городской средой в современных условиях хозяйствования, разработки ведущих научно-исследовательских центров и органов территориального управления по вопросам регулирования и организации функционирования городских агломераций с точки зрения стратегических приоритетов обеспечения устойчивого развития.

Методологическая основа. В ходе проведения научного исследования были использованы системный и программно-целевой подход, сравнительный анализ на основе использования механизмов социально-экономического проектирования, экономико-статистические и другие качественные и количественные методы научной деятельности. В диссертации при обосновании собственных заключений автор использовал методы экспертной оценки и включенного наблюдения.

Информационная база исследования представлена законодательными документами и нормативно-правовыми актами, регламентирующими текущее состояние и перспективы стратегического развития городского пространства, официальными данными органов государственной статистики и территориального управления применительно к структуре и объемам рынка экономических благ в современных городских агломерациях в России и за рубежом, материалами научно-практических конференций, данными статей и докладов российских и иностранных ученых-экономистов.

Обоснованность результатов диссертационного исследования определяется высокой степенью взаимосвязи полученных результатов

научной работы с концептуальными положениями теории менеджмента и экономики в контексте управления устойчивым развитием городской среды.

Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечивается публикациями в научных рецензируемых журналах, их апробацией на российских и международных научно-практических конференциях, возможностью использования при принятии управленческих решений на уровне территориальных органов управления в городских поселениях и отдельных субъектов предпринимательской деятельности, их применением в учебном процессе.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Область исследования и результаты соответствуют Паспорту научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент), следующим его пунктам: 10.4. Государственная политика, механизмы, методы и технологии ее разработки и реализации. Стратегии и тактики в осуществлении государственной политики, 10.8. Управление экономическими системами, принципы, формы и методы его осуществления. Зависимость управления от характера и состояния экономической системы. Управление изменениями в экономических системах. Теория и практика управления интеграционными образованиями и процессами интеграции бизнеса.

Научная новизна диссертационной работы заключается в совершенствовании теории, методики и методологии управления городской средой в условиях инновационного развития в целях обеспечения устойчивого социально-экономического роста и качества жизни в городских поселениях РФ.

Наиболее существенными результатами, обладающими научной новизной и полученными лично автором:

1 Представлены и проанализированы основные характеристики городской среды в контексте различных областей знаний, в том числе с социально-экономической точки зрения, что позволило сформулировать

авторское определение модели развития городской среды как унифицированного системного отображения реальной городской среды с учетом возможности проектирования последствий результатов влияния факторов внутреннего и внешнего окружения на социально-экономическое развитие городского пространства во временной ретроспективе и выделить два основных направления моделирования : специфические модели и модели эволюционного развития городской среды. В качестве приоритетной в исследовании была обозначена сервисно-ориентированная модель развития городской среды, основанная на инновационном развитии экономической системы.

2 Систематизированы и обобщены основные положения и методические подходы к формированию системы управления городской средой посредством формулирования авторского определения исследуемой системы, характеристики и раскрытия ключевых принципов управления городской средой, определения цели, задач, функций системы управления, выделения и обоснования направления действия основных методов управления (универсальные и специализированные) городской средой, а также формирования и классификации системы ограничений применительно к сервисно-ориентированной модели развития городской среды.

3 Обоснованы и аргументированы возможные экономико-математические модели, отражающие уровень приоритетности элементов структуры городской среды с точки зрения государственной поддержки и экономического стимулирования ее развития применительно к каждой из исследуемых моделей городской среды на основе использования механизма экспертной оценки и системного подхода и направленные на повышение эффективности управления городской средой в условиях инновационного развития.

4 Разработаны методические рекомендации по формированию системы подготовки кадров в сфере развития городской среды в контексте систематизации и унификации подходов к выбору и обоснованию

профессиональных компетенций на основе анализа федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и обоснования трудовых функций к предлагаемому автором профессиональному стандарту «Управление городской средой», учитывающему запросы и требования со стороны как органов государственной власти, так и предпринимательских структур.

5 Сформулированы и охарактеризованы, на основе изучения ключевых проблем нормативно-правового обеспечения, внедрения и реализации концепции «Умный город» в России, перспективные направления повышения эффективности управления городской средой в условиях интенсификации организационно-управленческой деятельности по распространению лучших практик данной концепции в российских регионах, а также предложена методика определения и расчета индекса внедрения проектов «Умный город», отражающего уровень освоения комплексных инновационных технологий в российских городах.

Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в совершенствовании теоретических положений, методологических и методических подходов по реализации механизма формирования и развития системы управления развитием городской среды с целью повышения эффективности использования экономического потенциала городских территорий и повышения качества жизни населения, в том числе в условиях активного внедрения инновационных технологий и цифровизации российской экономики.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их применения в качестве методологической базы представителями органов территориального управления городским хозяйством для повышения эффективности системы государственного управления, при разработке специализированной нормативно-правовой документации, стратегических программ развития городской среды применительно к специфическим особенностям субъектов РФ.

Апробация и реализация результатов исследования. Результаты диссертационного исследования изложены и получили одобрение на всероссийских научно-практических конференциях, основные положения научной работы обсуждались и докладывались автором на методических семинарах ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по тематике проектного подхода к развитию территориально-отраслевых комплексов и управления городской средой в условиях сервисной экономики.

Публикации результатов исследования. Основные положения и выводы диссертации изложены в 9 научных работах, в том числе в 3 статьях в научных изданиях, определенных перечнем ВАК. Общий объем публикаций автора по теме диссертации составил 4,6 п. л. (вклад автора 4,3 п. л.).

Структура и содержание диссертации определены заявленной целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка.

1. Теоретические подходы к управлению развитием городской среды в условиях современной экономики

1.1. Сущностная характеристика и обоснование ключевых моделей развития городской среды.

Современный этап развития человеческой цивилизации и формирования общественно-политических формаций, начиная от перехода с примитивного типа хозяйствования к принципам и нормам экономики античного мира, невозможно представить без одного из его ключевых атрибутов – города, как места сосредоточения экономической, политической, социальной и культурной жизни всех членов общества. Вместе с тем, в процессе эволюции человеческого общества, менялся не только внешний облик городов и их функциональные характеристики и особенности как социальной системы, но и научные подходы к определению ключевых категорий, характеризующих город как явление или феномен с точки зрения той или иной области человеческого знания.

Слово «город» происходит от слов «городить», «огораживать», так как в Древней Руси городами назывались поселения, имеющие по периметру защитные укрепления. Однако на мировой арене первые упоминания о городах относятся к 4-3-му тысячелетию до нашей эры — к периоду перехода от кочевого к оседлому образу жизни, от первобытнообщинного строя к рабовладельческому [135].

В истории отечественного законодательства достаточно четкие критерии города впервые были сформулированы в Жалованной грамоте городам Российской империи 1785 г. Городом считалось поселение, получившее собственную жалованную грамоту от имени императора, согласно которой формировалось самоуправляющееся городское общество. Городской статус подтверждался наличием собственного герба и флага, вид которых также устанавливался императором [141].

В соответствии с действующим законодательством в РФ используются следующие юридические категории:

- городское поселение - город или поселок, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления,

- городской округ - один или несколько объединенных общей территорией населенных пунктов, не являющихся муниципальными образованиями, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, при этом не менее двух третей населения такого муниципального образования проживает в городах и (или) иных городских населенных пунктах [6].

- городская агломерация - развитая территориальная система городских поселений, объединенных в одно целое устойчивыми производственными, трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными и другими связями, - характеризуется высокой плотностью населения, концентрацией производства и обладающая определенной территориальной целостностью [27].

Кроме того, важным аспектом с точки зрения характеристики и последующего управления городским поселением является размер численности его постоянных жителей. В соответствии с российским законодательством выделяют следующие группы (таблица 1.1.).

Кроме того, отдельно учитываются климатические группы российских городов:

- города, расположенные на территории условно комфортного климата;
- города, расположенные на территории дискомфортного климата.

Таблица 1.1.

**Характеристика размерных групп для городов в соответствии с
российским законодательством [6].**

Наименование размерной группы	Категория города	Численность населения
Размерные группы для городов, расположенных на территории условно комфортного климата	крупнейшие города	от 1 млн. человек
	крупные города	от 250 тыс. до 1 млн. человек
	большие города	от 100 тыс. до 250 тыс. человек
	средние города	от 50 тыс. до 100 тыс. человек
	малые города	от 25 тыс. до 50 тыс. человек
		от 5 тыс. до 25 тыс. человек
		до 5 тыс. человек
Размерные группы для городов, расположенных на территории условно дискомфортного климата, размерные группы	крупные и большие города	от 100 тыс. до 1 млн. человек
	средние и малые города	от 25 тыс. до 100 тыс. человек
	малые города	до 25 тыс. человек

Достаточно часто в научной литературе и современной публицистике используются такие термины как «городская территория» или «городское пространство», хотя их трактовка и может быть различной. В первом случае акцент делается на пространственное расположение города и характеризует его территориально-административные границы, что находит свое отражение в таком ключевом документе стратегического планирования и управления как Генеральный план. Во втором случае, речь идет не только о конкретной пространственной локализации, но и о наполнении определенными элементами, связанными с инфраструктурным обеспечением развития городского поселения.

Однако, по мнению автора, наиболее комплексной дефиницией для характеристики понятия «город» следует использовать определение «городская среда». В российском нормативно-правовом поле под городской средой понимают совокупность природных, архитектурно-планировочных, экологических и других факторов, формирующих среду жизнедеятельности города на определенной территории и определяющих комфортность проживания на этой территории [13]. Вместе с тем, данное определение, хоть и обладает юридической силой, но может быть уточнено и дополнено в зависимости от того, с какой научной точки зрения следует рассматривать городскую среду.

Пристальное внимание к проблемам трактовки и определения сущностных характеристик термина «городская среда» обращают ученые-исследователи из различных областей знаний, в том числе:

- с точки зрения урбанистики как науки, изучающей развитие различных городских систем, их взаимодействие между собой и с жителями города, термин «городская среда» укладывается в нормативно-правовую характеристику, используемую в российском законодательстве и представленную автором ранее в диссертационном исследовании,

- в контексте социологических исследований, городская среда представляет собой среду обитания индивидуума в условиях городского пространства, формы и методы его взаимодействия с другими членами общества в городском пространстве, а также те информационно-технологические коммуникации, которые обеспечивают учет прямой и обратной связи между индивидуумом и городской средой в современном мире,

- с культурологической точки зрения можно говорить о том, что городская среда – это прежде всего та социокультурная атмосфера, в которой происходит становление человека как личности, и которая напрямую влияет на формирование традиционных ценностей общества. При этом речь идет не только о тех членах общества, которые исключительно родились и прожили

свою жизнь в пределах городского пространства, но и о любом индивидууме, оказавшимся в условиях той или иной городской агломерации. В связи с этим развитие городской среды воспринимается как возможность сохранения традиционного уклада жизни человека в городском пространстве вне зависимости от происходящих изменений как в социальной, так и технологической сфере,

- с технической точки зрения городская среда рассматривается в контексте текущего уровня состояния, системы качества и инновационных технологий, которые используются применительно к инфраструктурным объектам жилого, коммерческого, административного и другого характера, непосредственно локализованных в пределах городского пространства. Соответственно развитие городской среды коррелируется с инновационными аспектами функционирования объектов инфраструктуры и расширением менеджмента качества и принципов фасилити-менеджмента в управлении городским пространством,

- с экологической точки зрения можно говорить об экологизации, как основном направлении развития городской среды в условиях перехода к постиндустриальному обществу. Экологизация городской среды предполагает участие всех жителей и гостей города в формировании устойчивой системы защиты окружающего городского пространства посредством использования современных инновационных технологий природопользования и рекреации, к числу которых необходимо отнести:

- расширение практики экологического образования на всех уровнях и формах обучения, в том числе с возможностью использования дистанционных технологий,

- появление новых и сохранение существующих природно-ландшафтных и рекреационных зон как важного структурного элемента городской среды и их активное вовлечение в функционирующее городское пространство,

- изменение отношения к принципам и подходам утилизации мусора и других бытовых и промышленных отходов за счет возможности внедрения инновационных технологий переработки и рециклинга,

- переход к новым формам транспортного сообщения, использованию альтернативного топлива и беспилотного автотранспорта с целью минимизации угроз развитию городской среды и повышению качества жизни населения и других категорий потребителей,

- усиление взаимосвязи с соседними регионами и территориальными образованиями в контексте совместного оперативного решения проблем обеспечения защиты и охраны окружающей среды и повышения уровня экологизации городской среды в условиях современных мегаполисов - городских агломераций и т.д.

Таким образом, с исследуемой точки зрения, городская среда – это часть окружающего пространства экосистемы, требующая определенных мер по защите и сохранению естественного природного равновесия.

Наконец, с социально-экономической точки зрения, по мнению автора, *под городской средой следует понимать комплексную системную структуру организации городского пространства, представляющую собой объект инвестиционных вложений и расположенную в пределах городских территорий, развитие которой должно осуществляться в соответствии с принципами, целями и ограничениями инновационной и социальной политики государства.*

Подводя итог вышесказанному, автор считает необходимым систематизировать представленные подходы отечественных и зарубежных исследователей в виде структурной схемы (рисунок 1.1.).



Рисунок 1.1. – Характеристика научных подходов к определению сущности городской среды (авторские разработки)

В ходе проведения дальнейшего научного исследования автор исходит о главенстве социально-экономического подхода в методологических и методических вопросах формирования системы управления развитием городской среды на основе использования организационно-экономического инструментария данной фундаментальной области знаний.

Опираясь на представленные выше формулировки понятия городской среды с социально-экономической точки зрения, можно говорить о выделении определенных моделей развития городской среды, на основании выбора которых необходимо выстраивать соответствующую систему управления исследуемым объектом как с точки зрения текущей ситуации и учета особенностей рыночной конъюнктуры на национальных рынках, так и применительно к изменяющейся ситуации в мировом экономическом хозяйстве. Вместе с тем, нуждается в дополнительных уточнениях и само определение «развитие городской среды».

По мнению автора, под термином *развитие городской среды* следует понимать поступательное эволюционное движение городской среды в соответствии со сменой общественных формаций и технологических укладов в контексте общей трансформации социально-экономической системы государства.

На основании представленного выше определения, под *моделью развития городской среды* следует понимать унифицированное системное отображение реальной городской среды с учетом возможности проектирования последствий результатов влияния факторов внутреннего и внешнего окружения на социально-экономическое развитие городского пространства во временной ретроспективе.

Формирование соответствующих унифицированных моделей позволит решить целый ряд принципиально важных задач, в числе которых необходимо выделить:

- определение ключевого элемента территориально-отраслевого комплекса, на основе которого будет происходить развитие городской среды в пределах определенного временного периода,

- обеспечение равного доступа к экономическим благам, потребление которых возможно в условиях той или иной городской среды, а также выявление запросов и требований потребителей с целью синхронизации со стратегиями развития городской среды,

- выбор наиболее эффективных управленческих подходов по стимулированию развития инфраструктурного и ресурсного обеспечения городских агломераций и т.д.

С точки зрения автора необходимо обозначить два основных направления формирования моделей развития городской среды в социально-экономическом контексте:

- Модели эволюционного развития городской среды, основанные на постепенном изменении ключевого элемента (ядра) территориально-отраслевого комплекса городской агломерации в зависимости от вектора развития научно-технической революции, поступательной смены технологических укладов и изменений, происходящих на национальном и международном рынках. В данном случае можно говорить о том, что ключевым фактором изменения модели будет являться внешняя среда, которая оказывает непосредственное воздействие на подходы к управлению городской средой. Кроме того, необходимо отметить тот факт, что происходит смена моделей развития городской среды во всем мировом пространстве, а не исключительно в пределах одного государства или региона. Однако, временной период соответствующих изменений будет зависеть от целого ряда факторов, прежде всего от общего уровня социально-экономического развития, и имеет тенденцию к снижению в условиях процесса глобализации международных отношений и развития виртуального пространства посредством расширения возможности сети Интернет.

- Специфические модели развития городской среды, наличие которых обусловлено особенностями ключевого элемента (ядра) городской агломерации. В данном случае развитие городской среды будет напрямую зависеть от состояния и перспектив развития конкретного системообразующего фактора - ключевого элемента (ядра) городской агломерации. При этом можно говорить об отсутствии эволюционных процессов и постепенной смены модели как это было в первом варианте, рассмотренным выше.

На рисунке 1.2. автором представлена подробная систематизация основных направлений формирования моделей развития городской среды в социально-экономическом контексте. Рассмотрим более подробно каждый из представленных выше двух альтернативных вариантов проектирования моделей развития городской среды. В рамках первого (эволюционного) направления можно выделить следующие модели:

1. Торгово - ориентированная модель развития городской среды.

Данную модель следует признать исторической, так как ее появление было связано с формированием и активным развитием городских поселений как центров в начале стихийной торговли (на временных площадках где непосредственно встречались продавцы и покупатели первой сельскохозяйственной продукции и результатов ремесленной деятельности в виде наиболее востребованных товаров бытового потребления), а в дальнейшем централизованной торговли посредством строительства и поддержания специализированных инфраструктурных объектов – рынков, бирж, караван-сараев и т.п. Торговая деятельность формировала основу общественной жизни античных и средневековых городов, о чем свидетельствует тот факт, что центральная площадь многих городов таких европейских стран как Германия, Дания, Польша и т.д. в то время представляла собой открытую площадку для ведения коммерческой деятельности как на постоянной основе, так и в период проведения разнообразных ярмарок, фестивалей и карнавалов.

Рисунок 1.2. – Основные модели развития городской среды в социально-экономическом контексте (авторские разработки)



Соответственно, развитие городской среды было направлено на максимизацию интересов ведения торговой деятельности с формированием сопутствующих объектов смежной инфраструктуры, к числу которых отдельно необходимо отнести возможность обеспечения безопасности от внешнего воздействия.

Описываемая модель просуществовала до начала промышленной революции, произошедший в ведущих государствах мира в XVIII—XIX веках и приведшей к появлению первого технологического уклада, связанного с интенсификацией развития отдельных отраслей промышленности.

2. Промышленно - ориентированная модель развития городской среды.

В основу данной модели развития был заложен активный рост промышленности, который потребовал серьезных изменений самих принципов функционирования городской среды. Если в начале научно-технической революции, в рамках первого технологического уклада, речь шла о развитии только одной ключевой отрасли – легкой промышленности, которая не требовала серьезных изменений в инфраструктурном и ресурсном обеспечении городской среды, то постепенно при переходе от одного технологического уклада к другому, городские поселения становились центрами промышленного развития, где сочетались совершенно разнообразные отрасли промышленности – от химической и пищевой до тяжелой промышленности. Данное обстоятельство повлияло на тот факт, что в городское пространство, с конца XIX и в продолжении всего двадцатого века, начался массовый приток рабочей силы из сельских территорий либо населенных пунктов, где уровень развития промышленности не соответствовал среднему уровню в пределах текущего технологического уклада. Это оказывало прямое влияние как на изменение масштабов городских поселений, так и на необходимость формирования новых объектов инфраструктуры городской среды, связанных как непосредственно с промышленным производством, так и с удовлетворением запросов и потребностей новых городских жителей. Развитие городской среды в

исследуемый период времени, во многом, было оставлено в связи с разрушительными последствиями от ведения Первой и Второй мировых войн, когда целые города, как например Дрезден и Варшава, были полностью разрушены или утратили свое социально-экономическое и общественное значение, как например Сараево и Загреб.

Переход к следующей модели развития городской среды, как и в предыдущем случае, был обусловлен постепенным изменением в системе технологических укладов, но, по мнению автора, в большей степени растущим спросом населения на экономические блага не только в виде товарной продукции, но и на широкий спектр услуг.

3. Сервисно - ориентированная модель развития городской среды.

Появление новой модели развития городской среды, как уже было сказано, спровоцировано активным внедрением и продвижением принципов сервисной экономики, начиная с конца 70-х гг. в ряде наиболее развитых стран мира, прежде всего в США и Западной Европе, а в начале XXI века уже во всех государствах городская среда формируется и функционирует в соответствии с ключевыми траекториями развития экономики сферы услуг. Данную модель следует признать наиболее распространённой в текущий период времени, а ее особенности будут обусловлены структурой и объемом потребительского спроса на услуги, которые возможно получить в пределах городского пространства.

Соответственно, исходя из цели и задач диссертационного исследования, обоснование системы управления развитием городской среды будет апробировано применительно к условиям и ограничениям в рамках сервисно - ориентированной модели развития городской среды, полностью отражающей современные тенденции и перспективы развития российской экономики.

4. Инфо – коммуникационная (постиндустриальная) модель развития городской среды

Как видно из названия последней модели рассматриваемого направления, важнейшим системным фактором, формирующим структуру и особенности

городской среды в постиндустриальном обществе, становится система коммуникационного взаимодействия между жителями и гостями города в процессе создания, распространения, обработки и выбора механизма обратной связи по поводу отдельных массивов первичной и вторичной информации. Это, в свою очередь, требует существенных изменений по целому ряду направлений – от изменения структуры пассажиропотока и энергообеспечения объектов инфраструктуры жилого и коммерческого фонда до формирования новых подходов к развитию общегородских зон отдыха и досуга с учетом возможности использования инновационных технологий и применения передовых концепций по управлению городским хозяйством.

Далее более подробно рассмотрим специфические модели развития городской среды (таблица 1.2.).

Таблица 1.2.

**Характеристика специфических моделей развития городской среды
(авторские разработки)**

Наименование модели	Характеристика модели	Практический пример
Модель городской среды моногорода	Городская среда адаптирована под запросы ключевого предприятия или организации, на базе которой происходило формирование городского поселения. Состояние городской среды и ее инвестиционная привлекательность зависит от уровня развития ключевого предприятия или организации	По состоянию на 2019 г. в РФ насчитывается 319 моногородов. Одни города очень небольшие (в ПГТ Беринговский в Чукотском автономном округе живут всего 830 человек), другие - весьма крупные (в Тольятти - 712 тысяч человек). С июля 2016 года модернизация моногородов является приоритетным национальным проектом, одна из главных задач которого сделать моногорода комфортными для жизни. Преобразование

		городов пройдет по Программе «Пять шагов благоустройства» [136].
Административная модель городской среды	Развитие городской среды и ее направленность обусловлены запросами органов государственной власти, прежде всего национального уровня, которые и являются основными потребителями услуг городской среды	Одним из первых опыт формирования подобного рода городской среды продемонстрировали власти Бразилии, сделав административную столицу государства в городе Бразилиа, равноудаленном как от океанического побережья и Рио-де-Жанейро, так и от промышленно-финансового центра страны – Сан-Пауло.
Модель городской среды закрытого города	Развитие городской среды происходит в условиях серьезных ограничений и ее услуги предназначены исключительно для жителей городского пространства. Наблюдается низкий уровень инновационной активности с точки зрения внедрения новых технологий и т.д. в городской среде	По состоянию на начало 2020 г. в РФ насчитывается 38 ЗАТО (закрытых административно-территориальных образований), на территории которых расположены предприятия, где производится оружие массового поражения, переработка радиоактивных материалов или находятся важные военные объекты [145]
Кампусная модель городской среды	Городская среда обеспечивает потребности и нужды специфической категории потребителей – студентов,	В качестве успешной примера данной модели необходимо упомянуть Академгородок Новосибирска. Опираясь на накопленную в Академгородке базу

	преподавателей и научных работников, что и влияет на структуру и внутренний состав среды. Кроме того, формирование такой модели городской среды возможно в условиях отдельного городского района	фундаментальных исследований и материально-техническую базу, компании-резиденты могут вести разработки и создавать опытные производства в высокотехнологичных областях, что оказывает положительное влияние на модернизацию городской среды [144]
Курортно-рекреационная модель городской среды	Городская среда, прежде всего, ориентирована на различные сегменты туристов и должна учитывать фактор сезонности и обеспечивать возможность предоставления широкого спектра различных услуг посредством активного вовлечения местного населения в организацию туристской деятельности	Курортно-рекреационная модель городской среды характерна для многих городов России, ориентированных на сферу туризма и рекреации. Среди наиболее известных следует упомянуть Суздаль (культурно-познавательный туризм), Великий Устюг (детско-юношеский туризм), Кисловодск (лечебно-оздоровительный туризм), Анапа (пляжный туризм), Выборг (исторический туризм) и т.д. [53]

Подводя итог вышесказанному, можно говорить о том, что именно социально-экономический подход к определению характеристик городской среды позволяет выделить следующие системные элементы данной категории:

- *структура городской среды* – система, объединяющая ряд элементов городской среды, без успешного взаимодействия и взаимосвязи которых невозможно обеспечение эффективного развития городского пространства как

в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив,

- *система ограничений развития городской среды* – взаимосвязанный комплекс естественных и искусственных ограничений и барьеров, влияющих на уровень и состояние городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив,

- *система управления развитием городской среды* – система, регламентирующая воздействие субъекта управления (органов государственного управления федерального, регионального и муниципального уровня) на объект управления (структуру городской среды и систему ограничений городской среды) с целью достижения показателей роста и обеспечения устойчивого развития городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив.

Таким образом, обеспечение развития городской среды в условиях сервисно-ориентированной модели будет напрямую зависеть от уровня эффективности проектирования и последующего функционирования элементов структуры городской среды, системы ограничений городской среды, системы управления развитием городской среды.

1.2. Принципы и основные элементы системы управления развитием городской среды.

Городская среда в условиях урбанизации общественной жизни переживает существенные трансформационные изменения, что требует выработки новых форм и механизмов организации управления и ее последующего развития в интересах не только самих горожан, но и других целевых групп. Анализируя отечественные [44], [58], [72] и зарубежные [99], [100], [108], [110] методические подходы относительно повышения эффективности управления городской средой в целом и по отдельным элементам ее структуры или секторам экономики в современных условиях сервисно-ориентированной

модели необходимо отдельное внимание уделить определению и последующей апробации системы управления исследуемым объектом с учетом отсутствия однозначных методологических рекомендаций по характеристике городской среды как важной социально-экономической категории [79].

С точки зрения автора, под системой управления развитием городской среды следует понимать систему, регламентирующую воздействие субъекта управления (органов государственного управления федерального, регионального и муниципального уровня) на объект управления (структуру городской среды и систему ограничений городской среды) с целью достижения показателей роста и обеспечения устойчивого развития городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив.

В основе любой системы управления находятся определенные базовые принципы, которыми необходимо руководствоваться при принятии и реализации широкого спектра управленческих решений. Не исключением является и развитие городской среды как системный объект управления.

При формировании принципов управления развитием городской среды необходимо учитывать классические представления менеджмента и современной теории управления, в основу которых положен ряд общенаучных принципов, к числу которых необходимо отнести:

- принцип целенаправленности, который связан с необходимостью создания и поддержания оптимального баланса между формируемыми целевыми ориентирами субъекта управления и располагаемой ресурсной базой,
- принцип ответственности, который предполагает наличие ответственности субъекта управления за качество и актуальность принимаемых управленческих решений на различных уровнях иерархии соответствующей организационной структуры,

- принцип иерархичности, в основу которого положено четкое разделение прав и обязанностей в рамках организационной структуры субъекта управления относительно отдельных этапов управленческого процесса, что способствует повышению эффективности осуществляемых организационных изменений,

- принцип централизации и децентрализации, согласно которому в процессе управления необходимо использовать как инструменты коллегиального принятия управленческих решений, так и возможности отдельного лица (менеджера соответствующего уровня в общей иерархии) по реализации собственных решений в рамках осуществляемых полномочий,

- принцип стимулирования, в рамках которого необходимо использовать существующие формы и механизмы материального и нематериального стимулирования всех лиц, которые непосредственно участвуют в процессе управления выбранным субъектом, что оказывает позитивное воздействие на достигаемые результаты [65].

Помимо вышеописанных постулатов теории управления, при формировании принципов организации и развития городской среды необходимо принимать во внимание экономические аспекты данного процесса. К экономическим принципам, которые оказывают влияние на состояние и развитие городской среды следует отнести следующие позиции:

1. Необходимость достижения экономической целесообразности - развитие городской среды не должно противоречить экономической целесообразности принимаемых управленческих решений. Исходя из этого, финансирование объектов инфраструктуры городской среды, их модернизация и перепрофилирование должно быть увязано с обоснованностью финансовых затрат и реальной необходимостью для конкретного городского пространства. При этом необходимо учитывать и возможность использования финансирования из различных источников, что собственно говоря и происходит в процессе распространения таких эффективных схем взаимовыгодного сотрудничества как программы

государственно-частного партнерства и корпоративной социальной ответственности ведущих предприятий и организаций, локализованных в соответствующей городской среде.

Например, по состоянию на конец 2018 года, на территории Российской Федерации реализуется 90 проектов ГЧП по созданию инфраструктуры «умных городов». Общий накопленный объем капитальных инвестиций по ним составляет 34,6 млрд руб., из них частных – 27,5 млрд. руб., бюджетных – 7,1 млрд руб. 46 из 90 проектов реализуются в отношении объектов обустройства улично-дорожных сетей и их освещения, в которых сосредоточено 68% частных капитальных инвестиций. В 32 проектах данной отрасли в качестве модели возврата инвестиций частного партнера используется плата за доступность, в 13 проектах - смешанная модель возврата инвестиций, а в еще одном проекте - прямой сбор платы с потребителей [127].

2. Принцип экономичности, который предполагает четкое обоснование уровня предполагаемых затрат при использовании возможных альтернативных источников развития городского пространства. При этом внимание должно уделяться не только исключительно поиску возможной экономии, но и достижению оптимального соотношения между ценой и качеством, что, в том числе, предусматривается в рамках проведения системы государственных закупок и заключения государственных контрактов [33].

3. Необходимость повышения общей производительности труда при условии обновления и модернизации основных фондов, что в контексте городской среды тесно связано с оптимизацией использования объектов инфраструктуры городской среды и перехода к комплексным программам инновационного развития городского пространства (концепция «умный город») [46].

Кроме того, важную роль при формировании принципов организации управления городской средой должны играть нормативно-правовые аспекты [80]. К числу таковых прежде всего необходимо отнести единство нормативно-правовой базы, соответствие нормативно-правового обеспечения

определенным требованиям федерального и регионального законодательства, а также аспекты, связанные с четким закреплением прав и полномочий субъектов управления в процессе принятия соответствующих решений относительно городской среды.

Кроме того, необходимо подчеркнуть наличие обязательной корреляции между процессом управления городской средой и проектной деятельностью. В связи с тем, что в большинстве случаев развитие городской среды должно происходить в рамках осуществления ряда взаимосвязанных и взаимовлияющих проектов, жизненный цикл каждого из проектов должен быть встроен в жизненный цикл развития городского пространства, что предполагает использование принципов проектного подхода [56].

Подводя итог вышесказанному, с точки зрения автора к основным принципам, которыми можно руководствоваться при формировании четкой стратегии развития городской среды следует отнести следующие аспекты (рисунок 1.3.).



Обязательное использование основ системного подхода к реализации общегородских проектов и последующему развитию городской среды

Рисунок 1.3. - Принципы управления развитием городской среды (авторские разработки)

На основании представленного рисунка можно сделать следующие выводы:

- При формировании принципов управления развитием городской среды должны учитываться классические принципы менеджмента, экономической теории, нормативно-правового обеспечения и проектного подхода, что позволит сформировать целостную картину для разработки и последующей реализации стратегии устойчивого развития городского пространства в контексте взаимосвязи с потребностями региональной и национальной экономики,

- Ключевым принципом, который должен быть положен в основу управленческих подходов к реализации успешного функционирования городской среды следует признать наличие системного подхода. Именно системный подход позволяет развивать городскую среду в соответствии с нормативно-правовым обеспечением стратегического развития социально-экономического потенциала городского пространства, учитывать демографические и социокультурные особенности городской среды,

- Каждый из перечисленных выше принципов должен учитываться при принятии соответствующих управленческих решений и опираться на отдельные организационно-экономические мероприятия и действия, эффективность которых должна быть обоснована как на основании качественных экспертных заключений, так и подтверждена количественными показателями в рамках единой системы оценки [62].

Принимая во внимание все вышеперечисленное, а также основывая свое мнение на научных работах, ведущих отечественных [37], [52], [71], [83] и

зарубежных [98], [106], [114] теоретиков в области теории управления и государственного регулирования социально-экономических систем и процессов, автор предлагает рассматривать систему управления развитием городской среды в сервисно-ориентированной модели посредством выделения ряда ключевых элементов (рисунок 1.4.), в том числе:

1. *генеральная цель* (соответствует цели государственной политики по достижению роста основных макроэкономических параметров российской экономики, сохранению общественного здоровья населения, повышению качества и уровня жизни всех членов общества, формированию среднего класса и т.д., и подразумевает обеспечение устойчивого и сбалансированного развития городской среды в условиях изменения параметров внешнего окружения,

2. *задачи* обеспечения устойчивого и сбалансированного развития городской среды по основным направлениям:

-экономическому (повышение инвестиционной привлекательности и аттрактивности городской среды с целью роста показателей территориально-отраслевого комплекса городского поселения на микроуровне, в том числе активное развитие отдельных секторов),

-социальному (достижение приемлемого уровня комфортности, доступности, качества и многофункциональности городской среды как для жителей городского поселения, так и возможных посетителей вне зависимости от целей и формы осуществления поездки),

-инфраструктурному (модернизация и техническое переоснащение объектов инфраструктуры городской среды в соответствии с требованиями технологического уклада и возможностями экономики города),

- экологическому (внедрение норм и контроль за процессом экологизации городской среды посредством реализации экологических инициатив и повышения уровня ответственности потребителей услуг с точки зрения защиты окружающей среды городского поселения),

- социокультурному (сохранение и поддержание культурных ценностей и традиций постоянных жителей городской среды, ознакомление посетителей городской среды с особенностями культурного потенциала городской среды в активных и интерактивных формах),

- брендинговому (продвижение и брендинг городской среды как среди жителей, так и гостей города посредством возможностей современных коммуникационных сетей, и виртуального пространства).

3. *функции* управления городской средой в соответствии с классическим представлением теории менеджмента:

- планирование развития городской среды на основе стратегических и тактических документов,
- прогнозирование развития городской среды в соответствии с целевыми ориентирами развития городского поселения на определенный период,



Рисунок 1.4. – Элементы системы управления развитием городской среды применительно к сервисно-ориентированной модели в контексте классических представлений теории менеджмента (авторские разработки)

- организация развития городской среды посредством принятия и реализации эффективных управленческих решений,
- координация действий всех субъектов рыночных отношений с целью обеспечения развития городской среды в соответствии с временным и другими факторами,
- анализ и оценка уровня динамики изменения основных качественных и количественных показателей, характеризующих уровень развития городской среды на основании ряда принятых критериев,
- мотивация всех субъектов рыночных отношений в контексте достижения необходимого уровня развития городской среды,
- контроль за функционированием и развитием городской среды в соответствии со стратегическими приоритетами городского поселения,
- учет как материальных объектов городской среды, так и нематериальных ценностей, формирующих образ и бренд городской среды.

Несмотря на то, что перечисленные элементы системы управления развитием городской среды идентичны для каждого из секторов экономики, вместе с тем можно говорить о принципиальном отличии в выборе организационно-экономических методов реализации управленческих решений в зависимости от целого ряда факторов, указывающих на изменение условий функционирования внешней и внутренней среды [68].

Данное отличие наиболее заметно относительно выбора и обоснования методов управления городской средой. В связи с этим набор конкретных методов следует рассматривать в контексте развития секторов экономики в условиях определенной городской среды. Сводная характеристика предлагаемых автором обобщенных методов управления развитием городской среды представлена на рисунке 1.5.

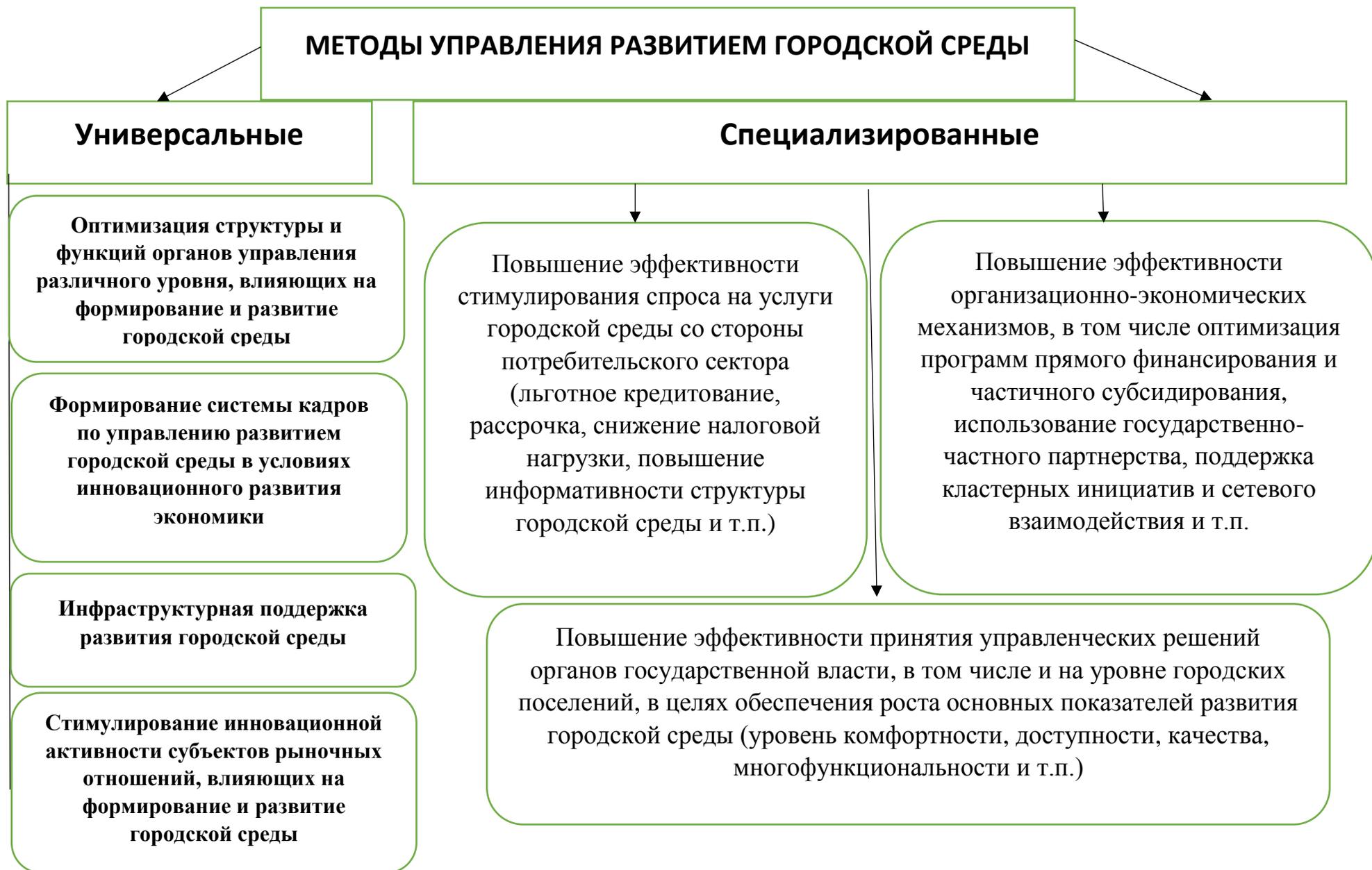


Рисунок 1.5. – Методы управления развитием городской среды (авторские разработки)

Как видно из рисунка, весь комплекс методов может быть разделен на две части - универсальные (применимы для всех секторов экономики, функционирующих в городской среде) и специализированные (характерны для конкретного сектора). При этом необходимо уточнить, что использование специализированных методов для другого сектора в аналогичном комплексе не будет обладать тождественным экономическим эффектом, а напротив может вести к замедлению темпов развития городской среды и снижению уровня показателей, характеризующих ее функционирование.

Первый из перечисленных методов организационного характера – это оптимизация структуры и функций органов управления, влияющих на формирование и развитие городской среды на федеральном, региональном и муниципальном уровне. По мнению автора, одним из такого рода инновационных решений могло бы стать создание межведомственного органа, который бы обладал полномочиями и соответствующей ответственностью в сфере управления развитием городской среды. В данном случае можно говорить о перераспределении ответственности и полномочий от отдельных органов государственной власти территориального уровня (министерств, комитетов и т.д.), которые непосредственно участвуют в решении вопросов, связанных с обеспечением жизнедеятельности городского пространства, прежде всего с точки зрения предоставления и контроля за качеством услуг населению и другим группам потребителей, к единому органу управления, отвечающему за функционирование и развитие городской среды в агломерации.

Например, в условиях Санкт-Петербурга целесообразно было бы выделить и перераспределить полномочия в сфере управления городской средой, закрепив их исполнение за единой управленческой структурой – Комитетом городской среды Санкт-Петербурга.

Отдельные полномочия, при таком развитии событий, должны передать вновь образованной структуре следующие Комитеты и Управления:

- Жилищный комитет Санкт-Петербурга,

- Комитет по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга,
- Комитет по транспорту Санкт-Петербурга,
- Комитет по контролю за имуществом Санкт-Петербурга,
- Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга,
- Комитет по строительству Санкт-Петербурга,
- Комитет по печати и взаимодействию со СМИ,

В состав новой структуры, путем объединения, могут войти следующие Комитеты:

- Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга,
- Комитет по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга,
- Комитет территориального развития Санкт-Петербурга,
- Управление по развитию садоводства и огородничества Санкт-Петербурга [123].

При этом очевидно возрастёт уровень взаимодействия с другими органами территориального управления.

К основным функциям предлагаемого органа управления следует отнести:

- координация межведомственной деятельности по стимулированию и поддержке развития городской среды с учетом особенностей сервисно-ориентированной модели.

- определение целевых ориентиров и стратегических перспектив развития городской среды в виде создания целевых программ и стратегий, осуществления контроля и мониторинга их реализации в городском пространстве, адаптации к изменениям условий внешней среды и выработки соответствующей системы риск-менеджмента,

- разработка и согласование нормативно-правовой документации, регламентирующей развитие городской среды в пределах полномочий и компетенций уровня государственного управления,

- обеспечение возможности равного доступа и конкурентных условий для ведения предпринимательской деятельности в условиях городской среды.

Второе универсальное направление в рамках организационных методов реализации управления городской средой – обязанность государства взять на себя функцию, связанную с подготовкой кадров соответствующей квалификации в области стратегического управления развитием городской средой (на базе высших учебных заведений в форме бакалавриата и магистратуры), и в сфере организации и управления текущим состоянием городской среды (на базе средних профессиональных учреждений и специализированных центров дополнительного образования). При этом получаемые в процессе обучения профессиональные компетенции должны максимально охватывает различные сферы и акценты управленческого процесса развития городской среды.

Одним из наиболее важных универсальных методов управления городской средой следует признать формирование, поддержание и дальнейшее развитие инфраструктурного обеспечения городской среды для успешного функционирования агломерации. Среди наиболее перспективных инструментов по данному методу следует признать:

- создание объектов инфраструктуры городской среды на базе использования механизма государственно-частного партнерства с возможностью последующей передачи полностью или частично в частную собственность, или без таковой,

- официальное закрепление созданных объектов инфраструктуры в казну регионального или муниципального органа власти,

- включение финансирования создания и дальнейшего развития ряда объектов инфраструктуры в краткосрочные и среднесрочные целевые программы, и долгосрочные стратегии развития городской среды на уровне городских поселений,

- использование концессионных соглашений и предоставление необходимых для их исполнения земельных участков,

- введение дополнительных не налоговых платежей с пользователей инфраструктуры городской среды, в том числе в виртуальном пространстве, с целью формирования специализированного внебюджетного фонда, средства из которого перераспределялись бы на поддержание и последующую технологическую модернизацию соответствующих объектов инфраструктуры городской среды,

- усиление уровня правовой ответственности (административного, гражданского, уголовного характера) в случае порчи или умышленного уничтожения объектов инфраструктуры городской среды.

Четвертый универсальный метод – стимулирование инновационной активности субъектов рыночных отношений, влияющих на формирование и развитие городской среды и адаптированных к ее условиям в конкретном городском поселении или агломерации.

Ключевые инструменты четвертого метода управления городской средой должны соответствовать требованиям и закономерностям существующего технологического уклада и в полной мере отвечать принципам научно-технической и инновационной политики государства. По мнению ряда профессиональных экспертов в данной области, современный технологический уклад подразумевает активное внедрение инновационных технологий в сфере искусственного интеллекта и новых материалов на базе нанотехнологий. Все это должно найти свое отражение в процессе развития городской среды за счет повышения инновационного потенциала и активности экономических субъектов.

Успешная реализация универсальных методов рассматриваемого механизма возможна только в случае синхронного действия со специализированными методами развития городской среды, которые обладают большим разнообразием форм, механизмов и инструментов их реализации в практической деятельности городского поселения.

Второй блок методов управления развитием городской среды включает в себя набор специализированных методов, направленных на разработку и

внедрение организационно-экономических механизмов стимулирования и поддержки субъектов рыночных отношений относительно развития городской среды и формирования устойчивого городского пространства.

К числу таковых можно отнести:

- в контексте домашних хозяйств и индивидуальных потребителей - повышение эффективности стимулирования спроса на услуги городской среды со стороны потребительского сектора (льготное кредитование, рассрочка, снижение налоговой нагрузки, повышение информативности структуры городской среды и т.п.). При этом речь может идти не только о формировании спроса на те или иные услуги, но и поощрении определенных гражданских инициатив, например, экологического характера (участие в рециклинге отходов и других экологических акциях на постоянной основе, в том числе в условиях волонтерского движения) или социального (участие в деятельности системы общественных финансов и принятие решений о перераспределении средств городского поселения в соответствии с инициативами и мнением конкретных горожан),

- в контексте субъектов предпринимательской деятельности - повышение эффективности организационно-экономических механизмов, в том числе оптимизация программ прямого финансирования и частичного субсидирования, использование государственно-частного партнерства, поддержка кластерных инициатив и сетевого взаимодействия и т.п. При этом необходимо учитывать возможности и особенности каждого из секторов экономики при внедрении тех или иных организационно-экономических механизмов, формируя при этом определенные гибридные формы (например, концепция «смарт-сити» или культурно-туристский кластер),

- в контексте органов государственного территориального управления - повышение эффективности принятия управленческих решений органов государственной власти, в том числе и на уровне городских поселений, в целях обеспечения роста основных показателей развития городской среды (уровень комфортности, доступности, качества, многофункциональности и т.п.).

В случае системной и успешной реализации всех элементов предлагаемой автором системы управления городской средой за счет возможности повысить эффективность функционирования структурных элементов городской среды и оптимизировать систему ограничений ее развития, предложить новые подходы к инновационному развитию в условиях современной городской среды.

1.3. Классификационные подходы и оценка системы ограничений в условиях управления сервисно-ориентированной моделью развития городской среды.

Важное значение для проектирования многофункциональной системы управления развитием городской среды имеет четко сформулированная и структурированная система ограничений, в качестве которой следует понимать, по мнению автора, взаимосвязанный комплекс естественных и искусственных ограничений и барьеров, влияющих на уровень и состояние городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив. Кроме того, система ограничений развития городской среды должна быть адаптирована применительно к выбранной модели городской среды (как с точки зрения моделирования специфических моделей, так и с позиций моделей эволюционного развития городской среды), а также коррелироваться с возможностями и потенциалом отдельных элементов структуры городской среды в рамках выбранной модели.

В связи с вышесказанным приобретают особую актуальность поиск и апробация в практической деятельности методологических и методических подходов к формированию и оценке существующих ограничений по развитию городской среды с точки зрения основных категорий и принципов системного, проектного и процессного подходов. С точки зрения автора, можно выделить следующие основные научные проблемы в контексте формирования и оценки системы ограничений развития городской среды:

- поиск оптимальных критериев классификации с целью систематизации ограничений, оказывающих прямое и опосредованное влияние на городскую среду,

- определение методических подходов к качественной и количественной оценке уровня влияния отдельных групп классификации ограничений на состояние и развитие городской среды,

- разработка методик по оценке эффективности и результативности управления системой ограничений развития городской среды, а также определения совокупного кумулятивного эффекта от изменений параметров и составляющих системы ограничений,

- характеристика функций и роли органов государственной власти различного уровня подчинения в формировании и корректировке параметров системы ограничений развития городской среды,

- выбор адаптивных инструментов и организационно-управленческих механизмов реализации системы ограничений развития городской среды на основе учета факторов риска внутренней и внешней среды,

- организация эффективного контроля и мониторинга реализации системы ограничений развития городской среды в соответствие с целями и задачами субъекта управления,

- внедрение инновационных технологий и новых научно-практических подходов в процесс проектирования, обсуждения, принятия, реализации и контроля за функционированием системы ограничений развития городской среды и ряд других.

Как видно из перечисленного выше списка, начальным этапом проектирования и поиска форм и траекторий повышения эффективности системы ограничений с точки зрения обеспечения устойчивого роста городской среды следует признать поиск оптимальных критериев классификации с целью систематизации ограничений, оказывающих прямое и опосредованное влияние на городскую среду.

На основании анализа отечественной [39], [78], [84] [89] и зарубежной научной литературы [43], [96], [103], [107] по исследуемой тематике, автором сформулированы основные критерии классификации ограничений развития городской среды, проиллюстрированные на рисунке 1.6.

Рисунок 1.6. – Систематизация основных критериев классификации ограничений развития городской среды (авторские разработки)



Рассмотрим ряд выше обозначенных критериев классификации более подробно.

Классификация по субъекту, формирующему и реализующему ограничения развития городской среды

В рамках классификации в соответствии с классическими представлениями экономической теории и менеджмента, можно выделить следующих субъектов, формирующих и реализующих ограничения развития городской среды:

- домашние хозяйства (индивидуальный потребитель) – в условиях сервисно-ориентированной модели потребитель, посредством осуществления выбора и реализации предпочтений формирует совокупный спрос на услуги органов территориальной власти и предприятий сферы сервиса, что, в свою очередь, отражается на структурных элементах городской среды. При этом динамика совокупного спроса в данном случае может рассматриваться как один из основных элементов системы ограничения развития городской среды в условиях экономики впечатлений и сервисной экономики в целом.

- субъекты предпринимательской деятельности, основная роль которых заключается в создании и обеспечении функционирования элементов структуры городской среды применительно к секторам экономики, а формируемые ограничения связаны с динамикой совокупного предложения отдельных видов услуг на рынке, что также оказывает прямое влияние на траектории развития городской среды как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе,

- органы государственной власти, местного самоуправления, которые выступают в качестве главных регуляторов развития городской среды и формируют основные ограничения ее функционирования в текущей и стратегической ситуации, а также влияют на поведение остальных участников данного управленческого процесса в контексте выбора видов и механизмов реализации управления городской средой в условиях сервисно-ориентированной модели развития.

Классификация по периоду воздействия ограничений

Краткосрочный период действия ограничений развития городской среды, чаще всего, вызван определенными изменениями внешней среды, носящими нерегулярный характер и зависящих от ряда условий объективного и субъективного характера. В качестве примера подобного рода факторов можно назвать:

- фактор влияния моды и потребительских предпочтений, оказывающих влияние на структуру городской среды,
- чрезвычайные ситуации различного характера, носящие временное явление (природные бедствия, ухудшение эпидемиологической ситуации, техногенные катастрофы локального уровня и т.д.),
- экономическая конъюнктура на международных и национальных рынках, в том числе динамика изменения соотношения спроса и предложения на рынке, с учетом значимости того или иного сегмента для конкретной городской среды и т.п.

Среднесрочный период действия ограничений представляет собой более сложную категорию и зависит от особенностей определенной городской среды. Вместе с тем, в качестве примера в данном случае можно привести следующие факторы:

- наличие действующих ограничений административного характера (прежде всего, в области лицензирования и обязательной сертификации) применительно к организациям, функционирующим и предоставляющим услуги в данной городской среде,
- уровень налогообложения и размер штрафных санкций за нарушения в режиме и порядке осуществления производственно-хозяйственной деятельности организаций, функционирующих и предоставляющих услуги в данной городской среде,
- отрицательные тенденции в демографической ситуации, связанные со снижением рождаемости при одновременном сохранении или росте уровня

смертности населения городского поселения, что оказывает значительное влияние на структуру городской среды и т.д.

Долгосрочный период действия ограничений развития городской среды, в основном, связан с объективными причинами естественного происхождения, не всегда напрямую зависящими от возможностей и запросов общества. Ключевые ограничения развития городской среды в долгосрочном периоде времени принимаются во внимание и находят свое отображение при формировании и реализации стратегий развития.

Классификация системы ограничений развития городской среды с точки зрения функциональной направленности

Данный классификационный критерий следует признать принципиальным как с точки зрения максимального охвата возможных ограничений, так и в контексте необходимости проведения унификации с точки зрения городской среды. По сути, можно говорить об объединении предыдущих критериев в рамках унифицированной классификации, учитывающей проблематику развития городской среды, на основе которой можно принимать эффективные управленческие решения по изменению ограничений в целях оптимизации системы управления.

Более подробно классификационные признаки по данному критерию классификации представлены на рисунке 1.7.

Как видно из представленного ниже рисунка, ограничения по данному критерию классификации распределены на несколько уровней:

1 уровень – базовый (основан на индивидуальных потребностях и целеполагании субъектов рыночных отношений, связанных между собой посредством участия в обеспечении функционирования и развития городской среды),

2 уровень – объектный (связан с объективными характеристиками внешней среды либо природного характера, либо искусственного характера с точки

зрения уровня достижения научно-технического прогресса или особенностей формирования общественно-политической системы),

3 уровень – субъектный (отражает результат влияния предыдущих уровней ограничений на концептуальные направления развития социально-экономической системы).

Первый уровень включает в себя морально-этические, культурные и психологические ограничения и связан с особенностями и индивидуальными характеристиками человеческой личности, влияющими на поведение индивидуума (как отдельно, так и с точки зрения участия в групповых социальных сообществах) в городской среде и формирующие его восприятие окружающей действительности, что, в конечном счете, определяет уровень и стиль потребления в условиях сервисно-ориентированной модели городской среды.

С позиции автора, именно данный уровень является главенствующим при формировании и оптимизации системы ограничений развития городской среды, что обусловлено влиянием вектора потребительского выбора на структуру и систему управления городской средой.

При этом в качестве потребителя в данном случае необходимо рассматривать не только индивидуальные домашние хозяйства, но и органы власти и предпринимательские структуры, которые в рамках своего целеполагания и определения миссии осуществления деятельности формируют конкретные требования к возможностям и ресурсному обеспечению развития городской среды. В качестве доказательной базы к вышесказанному можно привести такой унифицированный и широко распространенный нормативно-правой акт как стратегия социально-экономического развития городского поселения, где со стороны государства в лице региональных или муниципальных органов власти определяются как требования к уровню состояния и качества городской среды, так и даются прогнозные оценки по ее развитию.

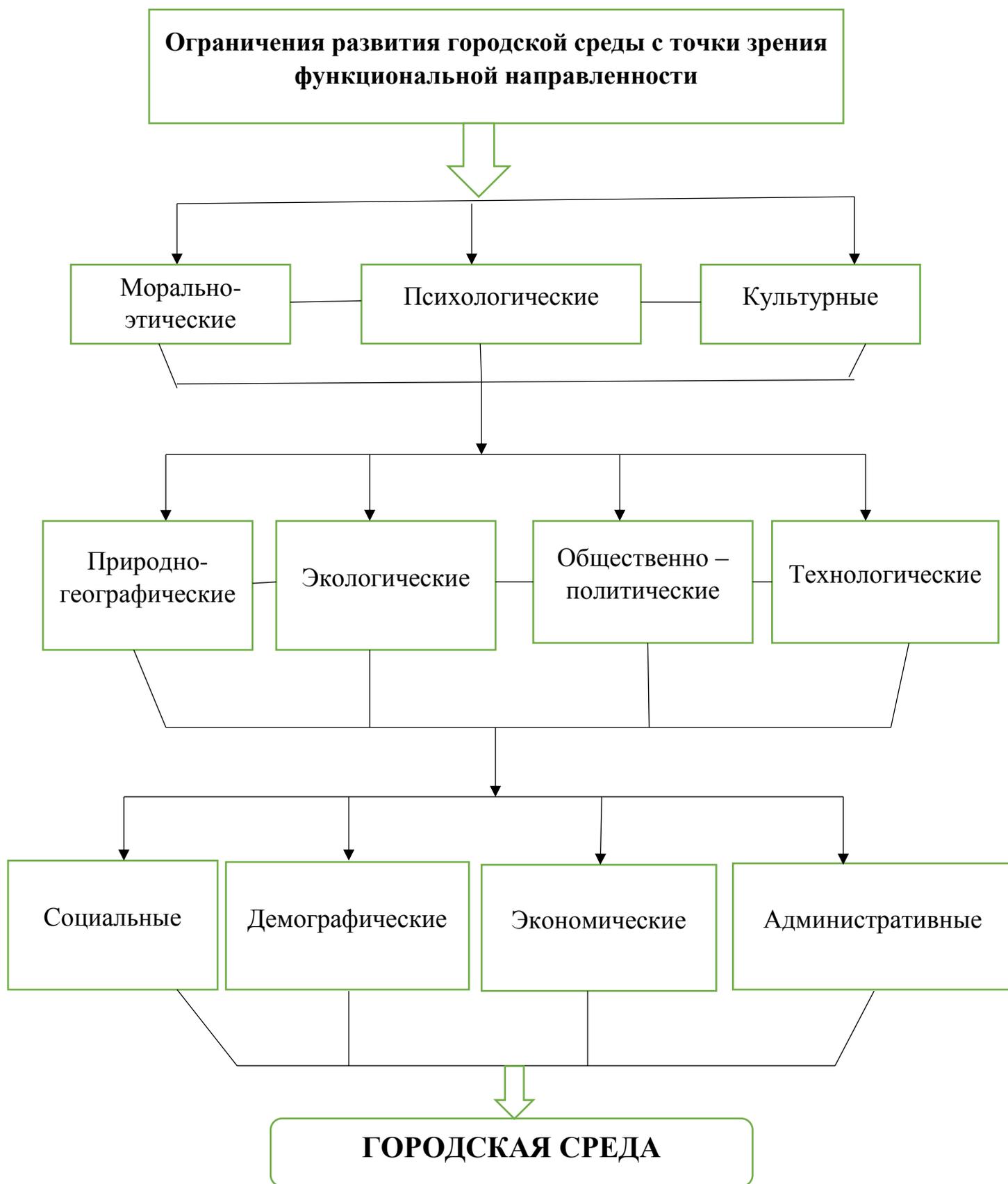


Рисунок 1.7. - Классификация системы ограничений развития городской среды с точки зрения функциональной направленности (авторские разработки)

Например, в стратегии развития города Томск обозначены следующие требования к городской среде с точки зрения запросов органов региональной власти:

- удовлетворяющая жителей система управления Томском, сочетающая координацию стратегических процессов с эффективным решением текущих задач на основе сотрудничества власти, бизнеса и общества,

- оптимальный состав и структура муниципального имущества, обеспечивающие эффективную реализацию полномочий органов местного самоуправления,

- новая градостроительная политика, обеспечивающая эффективное использование территориальных ресурсов и формирование рациональной планировочной структуры Города Томска, а также Томской агломерации, как единого социально-экономического пространства [26].

Таким образом, государство не только формирует систему ограничений развития городской среды, но и одновременно является потребителем на рынке услуг городской среды, который должен, в лице органов территориального управления, определять свои запросы применительно к существующей системе ограничений. При этом надо учитывать тот факт, что, например, органам регионального управления в процессе развития городской среды приходится учитывать запросы и потребности федеральной власти в контексте реализации единой социальной и экономической политики в РФ.

Аналогичные выводы можно сделать и относительно предпринимательских структур, которые также придерживаются ограничений первого уровня и формируют свои собственные запросы к городской среде. Применительно к особенностям предпринимательских структур можно выделить следующие ограничения первого уровня:

- а) культурные ограничения в рамках субъектов коммерческой деятельности можно рассматривать в контексте влияния организационной культуры на городскую среду

Как видно из представленных выше рассуждений, выбор видов ограничений, перечисленных и проанализированных автором диссертационного исследования, следует признать базовым уровнем в связи с их непосредственным влиянием на объектный и субъектный уровень системы ограничений развития городской среды.

Второй уровень ограничений, с одной стороны, формируется на основе культурных, морально-этических и психологических ценностей, предпочтений и установок субъектов рыночных отношений, принимающих участие в развитии городской среды, а с другой стороны, является базовым по отношению к третьему уровню, так как социальные и экономические ограничения напрямую зависят от текущего состояния общественных отношений, окружающей среды и уровня научно-технического прогресса.

Анализируемый уровень в рамках данного критерия классификации объединяет такие виды ограничений как природно-географические, экологические, общественно-политические и технологические. Несмотря на существенную разницу между обозначенными ограничениями как с предметной точки зрения, так и с позиции теории менеджмента, автор считает необходимым объединить их в единый комплекс на соответствующем уровне. Данное обстоятельство обусловлено тем фактом, что появление и трансформация подобного рода ограничений полностью зависят от конкретного субъекта, принимающего соответствующие управленческие решения. Рассмотрим данную гипотезу более подробно на конкретных примерах по каждому из видов ограничений.

Природно-географические ограничения, несмотря на естественную природу своего появления и с учетом прямого влияния на структуру городской среды, в условиях современной системы хозяйствования во многом могут быть лимитированы с точки зрения возможного уровня влияния на процесс развития городской среды. В качестве примера можно привести совершенно различные подходы к организации управления городской средой и, соответственно результаты ее функционирования с точки зрения уровня

доступности, качества, комфортности и адаптивности к изменениям внешнего и внутреннего окружения, у городов - мировых столиц, расположенных на одинаковой высоте над уровнем моря и находящихся в приблизительно схожих климатических и природно-ландшафтных условиях. Среди таковых, применительно к заявленным выше условиям, автором были отобраны такие города как Кито(Эквадор), Сукре (Боливия), Тхимпху (Бутан), Богота (Колумбия) и Асмэра (Эритрея) [142]. Все вышеперечисленные городские агломерации можно объединить по целому ряду природно-географических критериев – схожий температурный режим, похожие климатические условия, расположение в условиях горного рельефа, высокая степень удаленности от океанического или морского побережья, и, наконец, расположение над уровнем моря – все вышеперечисленные города локализованы на высоте сверх 2000 м. Таким образом, можно говорить о наличии системы ограничений развития городской среды естественного происхождения с точки зрения природно-географических критериев. Однако, несмотря на тождественность природных условий, наблюдается значительная дифференциация в уровне развития городской среды, что с одной стороны обусловлено различием в культурных, ментальных и религиозных ценностях населения данных городов, а с другой стороны, разницей в социально-экономическом положении и, соответственно, уровне и объеме оказания услуг субъектам рыночных отношений, формирующим и реализующим ограничения развития городской среды.

Аналогичные выводы можно сделать и относительно остальных направлений второго уровня, что указывает на высокую степень зависимости данных факторов от поведения и системы целеполагания субъектов рыночных отношений, которые, посредством принимаемых решений и проводимой политики, формируют и определяют состав и характеристику направлений третьего уровня.

На последнем уровне, автор считает необходимым расположить такие направления как социальные, демографические, экономические и

административные. Более подробно данные направления рассмотрены автором в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

Характеристика ограничений развития городской среды 3 уровня с точки зрения функциональной направленности (авторские разработки)

Группа направлений ограничений	Примеры реализации ограничений
Административные	основы нормативно-правового законодательства на соответствующем уровне управления, прямые ограничения со стороны контрольно-надзорных органов, внутреннее содержание и область действия государственных стандартов, регламентирующих деятельность организаций в городской среде, система лицензирования процесса проектирования и оказания услуг, а также обязательной сертификации и т.д.
Экономические	изменение уровня налоговых ставок, возможность получения налоговых преференций организациями городской среды, изменение таможенно-тарифной политики в контексте динамики уровня таможенных сборов и объема таможенных пошлин, прямо или косвенно влияющих на городскую среду, изменение уровня штрафных санкций за действия, влекущие за собой ухудшение условий и качества городской среды, динамика курса национальной валюты по отношению к резервным валютам и т.д.
Социальные	рост уровня уличной преступности, отрицательно влияющий на имидж городской среды, наличие лиц без определенного места жительства и их распределение в пределах городской территории, также отрицательно влияющий на имидж городской среды,

	уровень доступности городской среды для лиц с ограниченными возможностями и маломобильных групп населения, наличие и развитие рекреационных и спортивно-оздоровительных зон и пространств в пределах городской среды и т.д.
Демографические	средняя продолжительность жизни населения города как фактор, влияющий на величину совокупного спроса на услуги городской среды, возрастно-половой состав населения города как фактор, влияющий на величину совокупного спроса на услуги городской среды и т.д.

Как видно из представленных примеров реализации ограничений развития городской среды третьего уровня, большая их часть является следствием существующих ограничений первого уровня и обусловлена состоянием ограничений второго уровня.

Таким образом, повышение эффективности определения и функционирования системы ограничений развития городской среды должно коррелироваться с эффективностью системы управления и учитывать современные тенденции и перспективы развития экономической системы.

2. Повышение эффективности государственной политики в сфере управления развитием городской среды

2.1. Характеристика и особенности управления структурой городской среды и ее элементами.

Как уже упоминалось ранее в диссертационном исследовании, под структурой городской среды следует понимать систему, объединяющую ряд элементов городской среды, без успешного взаимодействия и взаимосвязи которых невозможно обеспечение эффективного развития городского пространства как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив.

На рисунке 2.1. автором представлены ключевые элементы структуры городской среды, состав которых остается неизменным вне зависимости от модели развития городской среды или системы ограничений развития городской среды.



Рисунок 2.1. – Ключевые элементы структуры городской среды (авторские разработки)

Рассмотрим каждый из представленных выше элементов городской среды более подробно.

1. Градостроительное обеспечение как элемент структуры городской среды (элемент № 1)

В качестве первого элемента следует признать градостроительное обеспечение развития городской среды, которое указывает на ее взаимосвязь с местом локализации и в нашей стране определяется на основе законодательных положений Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ [3]. По сути, можно говорить о роли и значении локализации определенных объектов в пределах городской территории и влиянии данного обстоятельства на возможные траектории развития городской среды.

Пространство городской среды, с градостроительной точки зрения, представляет собой набор определенных зон, связанных функционально со сферой услуг и выполняющее определенные роли в общественной и социально-экономической жизни города. Например, в Генеральном плане развития Санкт-Петербурга выделяются следующие зоны, тесно связанные с экономикой сферы услуг и, в целом, с исследуемой сервисно-ориентированной моделью развития городской среды:

-зона объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, коммунальных объектов, объектов санитарной очистки с включением складских и производственных объектов,

-зона спортивных сооружений и пляжей с включением объектов инженерной инфраструктуры, связанных с обслуживанием данной зоны,

- зона всех видов объектов общественно-деловой застройки и объектов водного транспорта с включением объектов жилой застройки и объектов инженерной инфраструктуры, связанных с обслуживанием данной зоны [124].

2. Инфраструктурное обеспечение как элемент структуры городской среды (элемент № 2)

В рамках данного элемента структуры городской среды следует рассматривать все инфраструктурные объекты, находящиеся в пределах городской территории и способствующие развитию городской среды, в том

числе посредством активного использования в процессе оказания услуг потребителю (местным жителям и посетителям городского поселения или агломерации), что приобретает особую актуальность в условиях реализации сервисно-ориентированной модели развития городской среды. Конкретный список объектов инфраструктуры и их количество будет зависеть от многих факторов, в числе которых необходимо упомянуть размер городского поселения, социально-экономический уровень развития, степень внедрения инновационных технологий, общий уровень эффективности оказания государственных услуг и системы управления городской среды. Кроме того, в условиях сервисно-ориентированной модели, инфраструктурное обеспечение может отличаться в зависимости от выбранного отраслевого сегмента [69].

3. Ресурсное обеспечение как элемент структуры городской среды (элемент № 3)

Третий элемент структуры включает в себя различного рода ресурсы, с помощью которых возможно формировать и развивать городскую среду. К числу наиболее значимых можно отнести:

- Кадровое обеспечение (ресурсы человеческого капитала),
- Финансовое обеспечение (финансовые ресурсы),
- Материально-техническое обеспечение (материальные ресурсы),
- Информационно – технологическое обеспечение (информационные ресурсы инновационные технологии)

Каждый из представленных видов ресурсов (обеспечения) требует отдельного рассмотрения и зависит от особенностей и траекторий развития городской среды, в том числе от инвестиционного потенциала организаций и attractiveness городского пространства [73].

4. Имиджевое обеспечение как элемент структуры городской среды (элемент № 4)

В качестве относительного нового элемента структуры городской среды, автор считает необходимым выделить имидж и бренд городской среды, которые в настоящее время оказывают значительное влияние как на развитие

городской среды, в целом, так и отдельных сегментов городского пространства [38].

Важным методологическим вопросом с точки зрения повышения эффективности управления структурой городской среды и ее отдельными элементами следует признать распределение приоритетов в обеспечении государственной поддержки и экономического стимулирования процессов инновационного развития, модернизации и технического переоснащения соответствующих элементов городской среды.

По мнению автора, при решении данной проблемы следует руководствоваться следующей системой условий:

- распределение альтернативных вариантов государственной поддержки и стимулирования должно осуществляться на принципах общественного участия, когда максимальное количество потребителей услуг городской среды (как из числа постоянных жителей, так и из числа посетителей городских территорий) участвуют в процессе обсуждения и принятия итоговых управленческих решений относительно стратегических перспектив и тактических действий в контексте обеспечения устойчивого развития городской среды и ее структуры,

- приоритетность между элементами структуры городской среды должна коррелироваться со спецификой выбранной модели развития городской среды, более подробно представленных и описанных автором в параграфе 1.1. диссертационного исследования, и находится в сопряжении с целями и задачами ядра модели – ключевого сектора территориально-отраслевого комплекса городского поселения,

- осуществление процедуры выбора приоритетов отдельных элементов городской среды и уровень их значимости для инновационного развития городской среды должно быть основано на определенной методике и корректироваться в соответствии с изменениями внешней среды.

С целью определения приоритета в обеспечении государственной поддержки и стимулирования развития городской среды автором было

проведено научно-прикладное исследование, основанное на формировании методики опроса и проведении экспертной оценки представителей субъектов предпринимательской деятельности и органов территориального управления регионального и муниципального уровня в условиях городской среды Санкт-Петербурга.

Карта распределения респондентов-экспертов с точки зрения сегментов и секторов экономики и занимаемых должностей в соответствующих организациях города Санкт-Петербург представлена в таблице 2.1.

Определение и выбор соответствующих сегментов и секторов экономики в контексте проведения экспертной оценки было основано на следующих принципах:

- приоритетность конкретного сектора экономики для развития городской среды Санкт-Петербурга,

- отсутствие влияния фактора масштаба деятельности на выбор предполагаемых организаций, т.е. в проведении экспертной оценки, наряду с органами территориального управления, участвовали представители малого, среднего и крупного бизнеса, что позволило повысить уровень верификации оценочных процедур,

- обязательным требованием и критерием отбора организаций, в которых работают эксперты, стало наличие временного фактора - успешного функционирования организации на рынке Санкт-Петербурга в течение не менее трех лет,

- при выборе организации автор руководствовался как отзывами о выбранной организации в официальных источниках (интернет-портал самой организации, публикации в СМИ), так и имиджем организации в сети Интернет и социальных сетях.

При отборе экспертов автор посчитал необходимым выполнение ряда входных условий и требований, в том числе:

-каждый из опрошенных экспертов должен обладать профильным образованием и соответствующими профессиональными компетенциями в выбранном секторе экономики,

-одним из важных критериев отбора кандидатов в эксперты в рамках проводимого исследования стало наличие стажа работы не менее 2 лет либо в рамках занимаемой должности в организации, либо 3 лет в рамках осуществления профессиональной деятельности в любом секторе экономики городского поселения на территории РФ,

- при проведении процесса оценки в организации не допускалось взаимодействие экспертов между собой с целью обсуждения предложенных вариантов оценки, что способствовало объективности принимаемых решений и выбора предложенных вариантов баллов.

Как видно из представленной таблицы 2.1. общий объем выборки составил 50 человек, при этом сохранялась пропорция: 10 секторов экономики – 10 категорий представителей из бизнеса и системы государственного территориального управления.

В качестве объекта оценивания экспертам предлагалось рассмотреть распределение уровня значимости и приоритетности с точки зрения развития городской среды применительно к условиям различных описательных моделей, теоретически сформулированных автором в процессе проведения диссертационного исследования.

Таблица 2.1.

Карта распределения респондентов-экспертов с точки зрения секторов экономики и занимаемых должностей в соответствующих организациях города Санкт-Петербург (авторские разработки)

Сектор экономики\ занимаемые должности в организации	Собственник организации	Руководство организации	Менеджер по продажам	Специалист по маркетингу	Менеджер по финансам	PR-менеджер	Бизнес-аналитик	Кадровый менеджер	Представитель регионального уровня управления	Представитель муниципального уровня управления
Гостиничное дело и туризм	+		+			+	+		+	
Жилищно-коммунальные услуги		+	+		+			+		+
Промышленное производство	+		+		+		+		+	
Сфера транспорта и грузоперевозок		+	+		+			+	+	
Благоустройство городской среды		+		+	+			+		+
Обеспечение безопасности		+			+			+	+	+
Строительство	+		+	+		+				+
Ремонтные услуги		+	+	+				+		+
Конгрессно-выставочный сервис		+		+		+	+		+	
Сфера культуры	+		+	+		+			+	

Таким образом, респондентам необходимо было провести сравнительную оценку четырех основных авторских моделей эволюционного развития городской среды (торгово-ориентированной (модель № 1), промышленно-ориентированной (модель № 2), сервисно-ориентированной (модель № 3) и постиндустриальной (модель № 4)) с точки зрения распределения уровня приоритетности отдельных элементов в рамках государственной поддержки и экономического стимулирования развития городской среды посредством использования преимуществ механизма балльно-рейтинговой оценки.

В таблице 2.2. приведены описания, которые соответствуют баллам рейтинговой оценки, которая проводится экспертами по каждой из рассматриваемых моделей.

Таблица 2.2.

Характеристика описаний, которые соответствуют баллам рейтинговой оценки приоритетности элементов структуры городской среды (авторские разработки)

Количество баллов	Номер в рейтинге	Характеристика уровня приоритетности элементов структуры городской среды
0	-	Абсолютный показатель, свидетельствующий об отсутствии связи между элементом структуры городской среды и ее развитием. Наличие данной оценки в условиях конкретной городской среды должно быть обосновано экспертом
1	4	Относительный показатель, показывающий низкий уровень влияния элемента структуры городской среды на ее развитие и требующий контроля и поддержки со стороны органов власти муниципального уровня
2	3	Относительный показатель, показывающий средний уровень влияния элемента структуры городской среды на ее развитие и требующий контроля и поддержки со стороны органов власти муниципального и регионального уровней
3	2	Относительный показатель, показывающий средний уровень влияния элемента структуры

		городской среды на ее развитие и требующий контроля и поддержки со стороны органов власти муниципального, регионального и федерального уровней
4	1	Абсолютный показатель, свидетельствующий о максимальном уровне приоритетности для развития городской среды и требующий отдельного внимания и поддержки со стороны органов государственной власти как на различных уровнях управления (федеральном, региональном и муниципальном), так и на межрегиональном уровне.

По итогам проведения балльной оценки по каждой из предложенных моделей были получены индивидуальные результаты от каждого эксперта либо посредством передачи данных через возможности сети Интернет, либо в условиях индивидуального интервьюирования. Далее автором были получены суммарные значения по каждой группе баллов в каждой из моделей развития городской среды, что нашло свое отражение в таблицах 2.3 – 2.6.

На основании полученных суммарных значений были рассчитаны удельные веса, отражающие уровень приоритетности того или иного элемента структуры с точки зрения устойчивого развития городской среды, по следующей формуле:

$$\mu = \frac{\sum X_i}{\sum X_{\max i}} * 100 \% \quad (1)$$

где μ – удельный вес, отражающий уровень приоритетности того или иного элемента структуры с точки зрения системы государственного управления, %

$\sum X_i$ – суммарное значение баллов по каждому элементу в рамках одной модели, ед.

$\sum X_{\max i}$ – максимальное количество возможных баллов по каждой модели, ед.

Таблица 2.3.

**Результаты проведенной экспертной оценки с точки зрения структуры распределения баллов для модели № 1
(авторские разработки)**

Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.	Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.
Элемент № 1	1	3	3	Элемент № 2	1	2	2
	2	5	10		2	11	22
	3	7	21		3	30	90
	4	35	140		4	7	28
Итого		50	174	Итого		50	142
Элемент № 3	1	2	2	Элемент № 4	1	43	43
	2	31	62		2	3	6
	3	12	36		3	1	3
	4	5	20		4	3	12
Итого		50	120	Итого		50	64
$\sum X_{\max i} = 174 + 142 + 120 + 64 = 500$							

Таблица 2.4.

**Результаты проведенной экспертной оценки с точки зрения структуры распределения баллов для модели № 2
(авторские разработки)**

Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.	Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.
Элемент № 1	1	2	2	Элемент № 2	1	6	6
	2	34	68		2	5	10
	3	5	15		3	24	72
	4	9	36		4	15	60
Итого		50	121	Итого		50	148
Элемент № 3	1	2	2	Элемент № 4	1	40	40
	2	8	16		2	3	6
	3	18	54		3	3	9
	4	22	88		4	4	16
Итого		50	160	Итого		50	71
$\sum X_{\max i} = 121 + 148 + 160 + 71 = 500$							

Таблица 2.5.

**Результаты проведенной экспертной оценки с точки зрения структуры распределения баллов для модели № 3
(авторские разработки)**

Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.	Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.
Элемент № 1	1	40	40	Элемент № 2	1	4	4
	2	7	14		2	4	8
	3	1	3		3	24	72
	4	2	8		4	18	72
Итого		50	65	Итого		50	156
Элемент № 3	1	5	5	Элемент № 4	1	1	1
	2	7	14		2	32	64
	3	16	48		3	9	27
	4	22	88		4	8	32
Итого		50	155	Итого		50	124
$\sum X_{\max i} = 65 + 156 + 155 + 124 = 500$							

Таблица 2.6.

**Результаты проведенной экспертной оценки с точки зрения структуры распределения баллов для модели № 4
(авторские разработки)**

Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.	Элемент	Количество баллов, ед.	Количество ответов, ед.	Сумма баллов, ед.
Элемент № 1	1	44	44	Элемент № 2	1	1	1
	2	3	6		2	25	50
	3	2	6		3	14	42
	4	1	4		4	10	40
Итого		50	60	Итого		50	133
Элемент № 3	1	0	0	Элемент № 4	1	5	5
	2	19	38		2	3	6
	3	16	48		3	18	54
	4	15	60		4	24	96
Итого		50	146	Итого		50	161
$\sum X_{\max i} = 60 + 133 + 146 + 161 = 500$							

Максимальное количество возможных баллов по каждой из категорий возможно рассчитать на основании следующей формулы:

$$\sum X_{\max i} = \sum_{i=1-4} (N_1 * X_1 + N_2 * X_2 + N_3 * X_3 + N_4 * X_4) \quad (2)$$

где N_{1-4} – количество баллов, выбранных респондентами, принимавшими участие в проведении экспертной оценки (от 1 до 4), ед.

X_{1-4} – количество ответов респондентов по каждому из элементов, ед.

Используя данные таблицы 2.5. автор на основе экспертной оценки формулирует экономико-математическое отображение уровня приоритетности элементов структуры городской среды (градостроительное обеспечение – G, инфраструктурное обеспечение – I, ресурсное обеспечение – R, имиджевое обеспечение – L) с точки зрения государственной поддержки и экономического стимулирования ее развития в виде соответствующей формулы для каждой из исследуемых моделей (таблица 2.7).

Таблица 2.7

Экономико-математическое отображение уровня приоритетности элементов структуры городской среды с точки зрения государственной поддержки и экономического стимулирования ее развития (авторские разработки)

Наименование модели	Формула
Торгово-ориентированная модель (модель № 1)	$0,35G + 0,28 I + 0,24 R + 0,13L$
Промышленно-ориентированная модель (модель № 2)	$0,24G + 0,3 I + 0,32 R + 0,14L$
Сервисно-ориентированная модель (модель № 3)	$0,14G + 0,31 I + 0,31 R + 0,24L$
Постиндустриальная модель (модель № 4)	$0,12G + 0,27 I + 0,29 R + 0,32L$

По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы относительно уровня приоритетности элементов структуры городской среды с точки зрения государственной поддержки и экономического стимулирования ее развития:

1. В торгово-ориентированной модели основное внимание государства должно быть сконцентрировано на оптимальном выборе территории и градостроительных решений с точки зрения оптимизации торговых отношений,

2. Промышленно-ориентированная модель, в равной степени нуждается в поддержке со стороны государства как в инфраструктурном, так и ресурсном обеспечении, что обусловлено особенностями ведения производственной деятельности на промышленных предприятиях и высокой зависимостью от ресурсной базы,

3. Сервисно-ориентированная модель в равной степени нуждается в государственной поддержке инфраструктурного и ресурсного обеспечения, однако, в отличие от предыдущей модели, требует дополнительных мер по стимулированию имиджевого обеспечения, прежде всего, помощи в продвижении национальных брендов организаций на международном рынке и т.д.

4. Постиндустриальная модель нуждается еще в большей государственной поддержке развития имиджевого обеспечения, в том числе за счет стимулирования инновационной активности и обеспечения экономической безопасности виртуального пространства, что оказывает положительное влияние на развитие городской среды.

Разработанные в ходе проведенного исследования модели отображения уровня приоритетности элементов структуры городской среды с точки зрения государственной поддержки и экономического стимулирования могут использоваться при формировании основ государственной политики в области управления городской средой в условиях инновационного развития российской экономики.

2.2. Совершенствование процесса принятия управленческих решений органами государственной власти и местного самоуправления в контексте обеспечения устойчивого развития городской среды.

Фундаментальной основой для развития эффективной системы принятия и реализации управленческих решений по управлению развитием городской среды следует признать выделение определенных принципов, к числу которых автор считает необходимым отнести:

- системный подход в управлении развитием городской среды,
- необходимость использования инновационных технологий и продуктов интеллектуальной собственности как приоритет при принятии управленческих решений и осуществлении выбора между альтернативными вариантами,
- принцип расширения общественного участия в процессе управления городской средой.

Ключевым принципом, который должен быть положен в основу управленческих решений по реализации успешного функционирования городской среды следует признать наличие системного подхода. Именно системный подход позволяет развивать городскую среду в соответствии с нормативно-правовым обеспечением стратегического развития социально-экономического потенциала городского пространства, учитывать демографические и социокультурные особенности городской среды.

Системный характер может проявляться в нескольких аспектах, в том числе:

- управление городской средой рассматривается как приоритетное направление как в контексте оперативного регулирования, так и координации действий субъекта управления – органов государственной власти на тактическом уровне, так и в разрезе стратегического планирования и контроля за развитием городского пространства,

- необходимость формирования единых подходов к управлению организационными изменениями, что выражается в стабильности и неизменности целевых ориентиров развития городского пространства, в том числе в контексте градостроительной политики.

Таким образом, частое изменение плановых показателей и целевых ориентиров без условия системности и комплексного подхода ведет к ухудшению качества городской среды и снижает эффективность принятия и реализации управленческих решений [65].

В качестве негативного примера реализации данного принципа можно привести опыт, связанный с проектированием и строительством новых линий петербургского метрополитена в Санкт-Петербурге. В современных условиях метрополитен - это базовая основа всей транспортной составляющей городского пространства, именно благодаря метрополитену создается возможность обеспечения функциональной и логической взаимосвязи всех городских территорий для формирования единой инновационной и комфортной городской среды. Вместе с тем, в городе практически ежегодно происходят изменения и корректировки стратегического плана развития данной транспортной магистрали, что, с одной стороны, обусловлено объективными факторами (изменение технологий проектирования и строительства, демографические аспекты, изменения в градостроительном кодексе и других нормативных документах и т.п.), так и отсутствием системного подхода к решению проблем транспортного обеспечения городской среды Санкт-Петербурга [75].

В качестве доказательства вышесказанного можно рассмотреть историю проектирования и строительства станции «Театральная». Официальный сайт петербургского метрополитена сообщает, что станция метро «Театральная» будет располагаться на улице Декабристов южнее пересечения улицы Декабристов и улицы Глинки и существенно улучшит транспортную доступность центральной части Адмиралтейского района. Проектно-изыскательные работы были проведены еще в 2012 г., однако так и не были

реализованы, что в последующем потребовало дополнительного бюджетного финансирования на сумму более 10 млн. руб. Сам тендер на проведение работ проводили трижды (один раз он не состоялся, а во второй раз был отменен заказчиком, причем оба раза тендер выигрывало ОАО «Метрострой». Согласно первоначальному контракту дата ввода участка в эксплуатацию – ноябрь 2019 года. В середине декабря 2018 года Правительством Петербурга была утверждена новая схема развития метрополитена в одноименном документе. Изменения коснулись названий некоторых станций, их расположения, будущих линий трассировки и, прежде всего, сроков ввода в эксплуатацию, в том числе и станции Театральная. В итоге окончательное открытие станции – 2024 год [129]. Данный пример наглядно иллюстрирует, что отсутствие системного подхода не позволяет в полной мере реализовать потенциал развития городской среды нашего города.

Вторым, не менее важным принципом, который следует учитывать в процессе развития городской среды является необходимость использования инновационных технологий и продуктов интеллектуальной собственности. Можно перечислить целый ряд приоритетных областей и направлений использования инноваций применительно к особенностям городской среды Санкт-Петербурга, в том числе:

- использование инновационных технологий при строительстве общественных зданий и сооружений. Например, главными конструктивными решениями «Газпром Арена» стало перекрытие чаши трибун раздвижной крышей диаметром 286 метров, опирающейся на 8 мачт, и выдвигное поле, позволяющее проводить не футбольные мероприятия на бетонном основании. Кроме того, одной из первых в России данная площадка стала обладать специализированным вакуумным дренажем, автоматическим обогревом и охлаждением, 4 станциями аэрации весьма значительной мощности, возможностью осуществления полива из 18 спринклеров и другими техническими особенностями инновационного характера [130].

- применение инновационных технологий для формирования зон комфортного пребывания внутри городской среды для различных категорий граждан. В качестве позитивного примера можно привести успешную реализацию проекта «Новая Голландия». Помимо девелоперских и коммерческих целей у проекта есть задача стать платформой для молодых и творческих сил в разных областях: от культуры и науки до предпринимательской деятельности. В дальнейшем здесь планируется разместить не только коммерческие проекты, но и культурные и образовательные центры, научные лаборатории, а также выставочные пространства, к программированию которых будут привлечены молодые и начинающие специалисты. Особенное внимание в проекте уделено благоустройству и озеленению территории, над которым работала голландская компания West 8. В европейских питомниках закуплено более 200 взрослых деревьев, выращенных для пересадки по специальной инновационной технологии [131].

- разработка и внедрение инновационных технологий для реализации навигации в рамках городской среды,

- применение инновационных технологий к организации событийных мероприятий. Например, 2 и 3 ноября в Санкт-Петербурге успешно прошел Фестиваль «Чудо Света» на Дворцовой площади. В этом году Фестиваль перенес зрителей в виртуальный игровой мир и сюрреалистический квест «Magic Garden». Таким образом, в ходе реализации мероприятия были использованы такие технические новации как специально разработанное приложение с технологией дополненной реальности (AR), 3D-mapping — мультимедийная аудиовизуальная технология проецирования 3D-изображений на любую плоскость с учетом ее формы и рельефа, не требующая монтажа сложных конструкций и поверхностей для проекции и ряд других [132].

Третьим принципом, по мнению автора, следует признать принцип расширения общественного участия в процессе управления городской средой.

В Петербурге накоплен значительный опыт по повышению вовлеченности горожан в процесс принятия управленческих решений в рамках формирования бюджетов различного уровня. Например, в 2016 году администрациями районов Санкт-Петербурга и Комитетом финансов Санкт-Петербурга был запущен пилотный проект инициативного бюджетирования «Твой бюджет». Сущность проекта заключается в выдвижении гражданских инициатив, большая часть из которых направлена на формирование комфортной и доступной городской среды, с последующей реализацией наиболее достойных с точки зрения социально-экономических приоритетов развития городского пространства.

В качестве примера можно привести наиболее популярные направления инициатив горожан, выдвинутых в 2019 г:

- благоустройство общегородских территорий, в том числе находящихся в спальных районах города,
- создание зеленой зоны со скамейками, дорожками, ландшафтным дизайном для прогулок жителей района,
- отдельный сбор полиэтиленовых бутылок,
- реорганизация дворового пространства с целью повышения уровня культуры личности людей и т.д. [133].

Как видно из приведенных примеров, можно говорить об успешной реализации принципов организации и развития городской среды в условиях Санкт-Петербурга [63].

На основе описанных и подробно охарактеризованных выше принципов принятия управленческих решений по повышению эффективности функционирования городской среды, можно выделить определенные виды управленческих решений, наиболее характерные с точки зрения возможности использования в данной предметной области, что и нашло свое отражение в таблице 2.8.

Таблица 2.8.

**Классификационные характеристики управленческих решений в
сфере управления городской средой.**

Критерий классификации	Виды управленческих решений
По выполняемым функциям	планирующие
	организационные
	координирующие
	контролирующие
	информационно-учетные
	анализирующие
	мотивирующие
По организации процесса принятия	индивидуальные
	коллегиальные
По причинам принятия	ситуационные
	инициативные
	плановые
	программные
По степени повторяемости принятия	традиционные
	инновационные
По масштабам влияния на развитие городской среды	общие
	частные
По времени действия	стратегические
	тактические
	оперативные
По методам обработки информации	алгоритмические
	эвристические
По количеству учитываемых критериев	однокритериальные
	многокритериальные
По направлению воздействия	внешнего действия
	внутреннего действия
По уровню принятия решения	коллегиальные
	единоличные
По характеру используемой информации	детерминированные
	вероятностные

Таблица составлена на основании [35], [42], [77], [81], [82] и авторского выбора

В качестве приоритетных видов управленческих решений следует признать классификацию по функциональной направленности, наиболее сопряженную с основными постулатами теории менеджмента. В таблице 3.1. представлены основные направления, по которым могут быть охарактеризованы управленческие решения с точки зрения функций управления с соответствующими практическими примерами. Вместе с тем, как видно из данных таблицы, нельзя говорить о достижении полной тождественности между классическим представлением о функциях менеджмента и возможными вариантами видов управленческих решений.

Важное значение с точки зрения оценки эффективности принимаемых и реализуемых управленческих решений в сфере оказания государственных услуг по развитию городской среды имеют показатели, на основании которых можно делать умозаключения об уровне состояния городской среды. К наиболее часто используемым в отечественной практике государственного управления показателям и индикаторам развития городской среды относят:

1. Уровень доступности городской среды

Термин «доступность среды», в отечественном нормативном законодательстве, рассматривается как окружающая обстановка, приспособленная под нужды инвалида с учетом принципа «разумного приспособления» - с точки зрения соизмерения необходимости (потребностей инвалидов) и возможности (имеющихся организационных, технических и финансовых ресурсов) [29] и оценивается в соответствии с федеральной государственной программой «Доступная среда», реализация которой предусмотрена в период с 2011 по 2025 гг. [32].

Цель данной государственной программы - создание правовых, экономических и институциональных условий, способствующих интеграции инвалидов в общество и повышению уровня их жизни. В качестве задач программы, среди прочего, упоминается создание правовых, экономических и институциональных условий, способствующих интеграции инвалидов в

общество и повышению уровня их жизни, что, напрямую связано с развитием городской среды.

В таблице 2.9. представлены плановые объемы финансирования данной программы по отдельным годам в прогнозном измерении.

Таблица 2.9.

Плановые объемы финансирования программы «Доступная среда» по отдельным годам в прогнозном измерении [32].

Год реализации программы	Общий объем бюджетных ассигнований федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов, тыс. руб.	Объем бюджетных ассигнований федерального бюджета, тыс. руб.	Объем бюджетных ассигнований бюджетов государственных внебюджетных фондов за счет средств межбюджетных трансфертов, тыс. руб.
2020	54567225,4	54567225,4	28826799,3
2021	55663225,3	55663225,3	28826799,3
2022	56289725,3	56289725,3	29253299,3
2023	56933225,3	56933225,3	29896799,3
2024	57613225,3	57613225,3	30576799,3
2025	57613225,3	57613225,3	30576799,3

Реализация данной программы основана на требованиях «СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения» и предполагает, с целью абилитации лиц с ограниченными возможностями, значительные изменения в инфраструктурном и ресурсном обеспечении городской среды. Среди них можно, в том числе, отметить:

- жилые районы города и их улично-дорожная сеть должны проектироваться с учетом прокладки пешеходных маршрутов для инвалидов и МГН с устройством доступных им подходов к площадкам и местам посадки в общественный транспорт,

- существующие пешеходные маршруты следует оборудовать площадками для отдыха, визуальными, звуковыми, тактильными и прочими средствами ориентации, информации и сигнализации, а также средствами вертикальной коммуникации (подъемники, эскалаторы),

- в проектах комплексной реконструкции и благоустройства рекомендуется осуществлять: перепланировку придомовых территорий и жилых дворов с выделением участков зеленых насаждений; оборудование площадок, приспособленных для отдыха, общения, любительских и физкультурно-оздоровительных занятий инвалидов; оборудование площадок устройствами для детей с ограниченными возможностями здоровья; реконструкцию пешеходных дорог и входов в подъезды жилых домов (при наличии планировочной и технической возможности); размещение стоянок и гаражей для индивидуальных транспортных средств инвалидов и т.д. [28].

Благодаря реализации, проанализированной выше программы были достигнуты следующие результаты, непосредственно связанные с управлением развитием городской среды:

-меры нормативного регулирования позволили повысить в период с 2011 года по 2017 год долю парка городских транспортных средств, оборудованных для перевозки инвалидов, в том числе автобусов с 4,4% до 19,9%, трамваев с 3% до 12,8%, троллейбусов с 9,6% до 26%,

-увеличилась доля инвалидов, использующих электронную форму обращения за государственными услугами по обеспечению техническими средствами реабилитации - с 0,05 % в 2014 году до 30 % в 2018 году,

-более 27 тысяч объектов инфраструктуры городской среды приспособлены для посещения инвалидами - 67,5% от 40 тысяч ранее отобранных регионами с участием инвалидов объектов,

- с 1 июля 2016 года закреплена обязательность строительства объектов, производства товаров и транспортных средств с учетом потребностей инвалидов и т.д. [32]

Вместе с тем, по мнению автора, доступность городской среды следует трактовать более широко, не ограничиваясь исключительно категорией лиц с ограниченными возможностями и маломобильными гражданами. Например, представляет определенный научный интерес вопрос соотнесения понятия «доступная городская среда» с точки зрения социально-экономического положения отдельных групп населения, т.е. характеристика с позиций экономической теории соотношения «уровень доступности – уровень дохода».

2. Уровень комфортности городской среды

В отчете НИР «Механизмы повышения комфортности проживания населения крупных городов в условиях глобализации (на примере г. Москвы)», выполненной в Московском государственном университете утверждается, что комфортная городская среда обитания – это все городское естественно-природное пространство в определенных административных границах и совокупность застройки этого пространства зданиями и сооружениями, наполнение его предметами и знаками, позволяющими в полной мере удовлетворить индивидуальные и социальные потребности населения, что в итоге должно привести к повышению качества жизни горожан [67].

В 2019 г. Минстрой РФ, «Дом. РФ» и КБ «Стрелка» проанализировали комфортность городской среды более тысячи населенных пунктов по всей России: только 24% городов оказались благоприятными для проживания. В списке 15 городов с населением более 1 млн человек благоприятными признаны шесть. Больше всего баллов в этой группе набрали Москва, Санкт-Петербург и Екатеринбург, а самым неблагоприятным городом-миллионником оказался Омск. Из крупных городов с комфортным климатом на первых строчках индекса Сочи, Грозный и Тула, на последних - Улан-Удэ, Архангельск и Чита. В крупных городах в дискомфортных климатических зонах благоприятную среду удалось сформировать в трех - Норильске, Мурманске и Северодвинске, отстают в этой группе Петропавловск-Камчатский, Якутск и Нефтеюганск.

К 2024 году планируется повысить среднее значение индекса городской среды на 30% и в два раза сократить число городов с неблагоприятной городской средой. На создание комфортной городской среды планируется потратить более 300 млрд руб. [143].

Вместе с тем, в российской юридической практике нет четкого определения понятия «комфортность городской среды», а сам термин в большей степени ассоциируется с качеством городской среды [25].

3. Уровень качества городской среды

Качество городской среды – один из ключевых интегральных показателей, характеризующих городскую среду в контексте социально-экономического подхода [50]. В России относительно недавно впервые была принята методика формирования индекса качества городской среды, ориентированная на выполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" [4] и национального проекта "Жилье и городская среда" [33].

Данный интегральный показатель формируется на основании определенных индикаторов, прописанных в методике и тесно связанных со сферой услуг. Например, в таблице 2.10. автором систематизированы индикаторы для расчета индекса качества городской среды с точки зрения предоставления услуг жилищно-коммунального комплекса в условиях городской среды.

Индикаторы оцениваются по шкале от 1 до 10 баллов, где 1 балл означает минимальное значение, 10 баллов - максимальное значение. Минимальные и максимальные абсолютные значения определяются после сбора данных для каждой из размерной и климатической группы. Шаг для каждого балла определяется разницей между максимумом и минимумом, разделенной на 10 равных отрезков шкалы [13].

**Индикаторы, характеризующие уровень оказания жилищно-коммунальных услуг и используемые для
расчета индекса качества городской среды [13].**

№ в методике	Наименование индикатора	Алгоритм формирования (формула расчета)	Базовые показатели, используемые в формуле	Оценка значения индикатора
1	Доля населения, живущего в аварийном жилье, в общей численности населения, %	$\frac{\sum N_{аж}}{N_i} * 100$ (3)	$\sum N_{аж}$ - численность населения, живущего в аварийном жилье, N_i - численность населения	индикатор характеризует качество жилья, которое является одним из главных показателей комфортности проживания в городе
2	Доля жилого фонда, обеспеченного централизованными услугами тепло-, водо-, электроснабжения и водоотведения, в общем объеме жилого фонда, %	удельный вес общей площади жилых помещений, оборудованной одновременно водопроводом, водоотведением (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными плитами, в общей площади жилых помещений	-	индикатор характеризует уровень обеспеченности жилых помещений всеми видами коммунальных услуг, который характеризует благоустройство жилищного фонда

3	Количество вывезенных твердых коммунальных отходов на душу населения, тыс. т.	$\frac{T_i}{N} (4)$	T _i - количество вывезенных твердых коммунальных отходов, N – численность населения	индикатор используется для оценки экологической ситуации в жилых районах города, генерирующих основной массив твердых коммунальных отходов, а также оценивает как эффективность работы коммунальных служб, так и наличие скоплений мусора в жилых районах.
5	Разнообразие услуг в жилой зоне, ед.	$\frac{S_f}{Stot} (5)$	S _f - площадь функционально - разнообразных участков жилой зоны. Для оценки разнообразия анализируются объекты инфраструктуры с функциями назначения, отличными от жилой зоны (банк, магазин, администрация и прочее), Stot- общая площадь жилой зоны	свидетельствует о наличии разнообразных услуг в преимущественно жилых зонах. Чем большая площадь жилой зоны признается разнообразной, тем меньше в ней исключительно спальных монотонных районов
21	Доля площади города, убираемая механизированным способом, в общей площади города, %	$\frac{U_{мех}}{Пвс} (6)$	U _{мех} - площадь города, убираемая механизированным способом, Пвс- площадь города	оценивает чистоту городского пространства. Более высокая производительность работ в более короткие сроки

				сокращает количество пыли, снега (как чистого, так и загрязненного продуктами переработки топлива автомашин) и мусора на территориях
33	Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в общей численности городского населения, %	$\frac{\sum N_{\text{овгч}}}{N} \quad (7)$	$N_{\text{овгч}}$ - численность населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, N – численность населения	отражает обеспеченность жителей города качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения

Пороговое значение вычисляемого балла (x_n) определяется по формуле:

$$x_n = ((\text{Max} - \text{Min}) : 10) + \text{Min} + (N \times (\text{Max} - \text{Min}) : 10) \quad (8)$$

, где: n - порядковый номер балла;

Max - максимальное значение в массиве данных;

Min - минимальное значение в массиве данных [13].

Несмотря на высокую значимость предлагаемой методики с точки зрения перспектив развития среды российских городов и агломераций, автор считает необходимым сделать ряд критических замечаний по ряду спорных и дискуссионных моментов с точки зрения теории организации и принципов современной экономики городского хозяйства, коррекция которых могла бы привести к повышению эффективности государственного управления и оказания услуг населению в условиях городских территорий. К числу таковых можно отнести:

1. Большинство из представленных в методике индикаторов имеют абсолютно разную природу и единицы измерения, что затрудняет проведение оценки реального влияния каждого из индикаторов на итоговый интегральный показатель,

2. Предложенные индикаторы, в основном отражают статическую, а не динамическую оценку городской среды, что не дает полного представления о существующих тенденциях развития и проблемах городских территорий,

3. Необходимо отметить достаточно небольшое количество индикаторов, так или иначе связанных с инновационным развитием городской среды,

4. Относительно невысокий уровень взаимосвязи между предложенной методикой и такими показателями, отражающими состояние городской среды как уровень доступности и уровень комфортности,

5. Методика не охватывает весь спектр услуг, которые предлагает современная сервисная экономика, что не дает полного представления о развитии городской среды,

6. Возможны альтернативные подходы к расчету интегрального показателя качества городской среды, в том числе с использованием системы весов и определения уровня значимости каждого из включенных в методику индикаторов,

7. В качестве дополнительных производных к данной методике могут быть рассмотрены варианты формирования качества городской среды с точки зрения особенностей отдельных потребительских сегментов.

2.3. Методические рекомендации по формированию системы подготовки кадров как стратегического приоритета в сфере управления развитием городской среды.

Наряду с инфраструктурным обеспечением и развитием нормативно-правового обеспечения, современные подходы к управлению городской средой предполагают качественное совершенствование подготовки профессиональных кадров, которые обладали бы различным спектром фундаментальных знаний как в области регулирования процессов в городском хозяйстве и коммунальной сфере, так и с точки зрения управления потребительским спросом и выбором клиентских предпочтений в условиях перехода к принципам экономики впечатлений. При этом необходимо разграничивать уровень профессиональных компетенций, получаемых подобного рода специалистами как на уровне среднего профессионального образования, так и отдельных траекторий бакалавриата и магистратуры в условиях высшего образования.

По мнению автора, именно уровень высшего образования способен обеспечить достаточное количество необходимых кадров для реализации

программ по совершенствованию городской среды российских регионов в соответствии с требованиями времени и запросами населения с учетом необходимости использования передовых инновационных технологий и продуктов отечественных предприятий [64].

В целом, система подготовки кадров в сфере управления городской средой должна включать в себя следующие обязательные элементы:

- нормативно-методическое и правовое обеспечение процесса подготовки профессиональных кадров в сфере управления городской средой, в том числе наличие федеральных образовательных стандартов высшего образования, федеральных образовательных стандартов среднего профессионального образования, наличие и исполнение на практике профессионального стандарта в сфере управления городской средой, другой методической и регламентирующей документации,

- потребитель образовательных услуг по получению компетенций и навыков в области управления городской средой должен иметь возможность получить услуги, как за счет собственных средств, так и за счет бюджетного финансирования в зависимости от ряда условий и входных требований,

- образовательные учреждения, осуществляющие подготовку в области управления городской средой в системе высшего, среднего профессионального и дополнительного образования,

- субъекты регулирования и контроля за деятельностью образовательных учреждений, осуществляющих подготовку в области управления городской средой в зависимости от уровня властных полномочий.

Рассмотрим более подробно подготовку кадров в сфере государственного управления развитием городской среды с точки зрения совершенствования федеральных образовательных стандартов и формирования нового профессионального стандарта в данной области. Формирование отдельных образовательных программ в системе высшей школы в нашей стране основывается на использовании обязательных федеральных стандартов, которые определяют основные требования к реализации подготовки

специалистов на уровне бакалавриата, магистратуры и специалитета в зависимости от той или иной отрасли науки. Вместе с тем необходимо подчеркнуть тот факт, что в системе высшего образования в России отсутствуют единые методические и нормативно-правовые подходы к определению профессиональной принадлежности и комплекса навыков и трудовых функций специалиста в области управления городской средой.

Автором проведен сравнительный анализ существующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) на уровне подготовки бакалавра, сфера применения которых затрагивает подготовку кадров для формирования и развития современной городской среды комфортной и удобной для всех категорий потребителей (таблица 2.11).

Как видно из представленных данных в таблице, в системе подготовки кадров высшей квалификации в области управления городской средой отсутствует комплексный подход и необходимые компетенции, для реализации соответствующих программ, представлены в совершенно полярных по своей направленности и сущности используемых образовательных технологий стандартах.

**Анализ ФГОС ВО (уровень бакалавриата), обеспечивающих подготовку профессиональных кадров в сфере
управления развитием городской среды.**

Наименование ФГОС ВО	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности
070000 Архитектура		
07.03.04 Градостроительство	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики)	проектно-технологический (градостроительное проектирование)
		аналитический (предпроектный анализ)
		социально-коммуникативный (популяризация, согласование)
07.03.03 Дизайн архитектурной среды	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики)	аналитический
		художественно-графический
		проектно-технологический
		организационно-коммуникативный
080000 Техника и технологии строительства		
08.03.01 Строительство	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики) 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 17. Транспорт 20. Электроэнергетика	изыскательский
		проектный
		технологический
		организационно-управленческий
		сервисно-эксплуатационный
		экспертно-аналитический

380000 Экономика и управление		
38.03.02 Менеджмент	Организации различной организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие) и органы государственного и муниципального управления, в которых выпускники работают в качестве исполнителей и координаторов по проведению организационно-технических мероприятий и администрированию реализации оперативных управленческих решений, а также структуры, в которых выпускники являются предпринимателями, создающими и развивающими собственное дело	организационно-управленческий
		информационно-аналитический
		предпринимательский
38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	Управление жилищным фондом, мониторинг технического состояния, эксплуатация и обслуживание общественных и гражданских объектов, Эксплуатация, ремонт и обслуживание централизованных сетей ресурсоснабжающих организаций, Эксплуатация, ремонт, благоустройство городских дорог и территорий общего пользования, Предпринимательская деятельность и управление производственной деятельностью в ЖКХ	организационно-управленческий
		производственно-технологический
		научно-исследовательский
		педагогический
430000 Сервис и туризм		
43.03.01 Сервис		организационно-управленческий

	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 33. Сервис, оказание услуг \ населению	проектный
		технологический
		сервисный
		исследовательский
43.03.02 Туризм	33. Сервис, оказание услуг населению	организационно-управленческий
		проектный
		технологический
		сервисный
исследовательский		
510000 Культуроведение и социокультурные проекты		
51.03.03 Социально-культурная деятельность	04. Культура, искусство (в сфере технических процессов художественной деятельности)	технологический
		педагогический
		организационно-управленческий
		проектный
		художественно-творческий

Таблица составлена на основании данных [16] - [23]

К числу наиболее важных навыков и умений для специалиста в области управления городской средой, по мнению автора, можно отнести следующие общепрофессиональные компетенции, формируемые на основе ФГОС ВО:

- Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения (070000 Архитектура) [16], [17],
- Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах (070000 Архитектура) [16], [17],
- Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (080000 Техника и технологии строительства) [18],
- Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (080000 Техника и технологии строительства) [18],
- Владеет методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (380000 Экономика и управление) [19],
- Способен осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации (380000 Экономика и управление) [19],
- Способен оценивать эффективность выбранных материалов, технологий, методов организации и управления для жилищного и коммунального хозяйства (380000 Экономика и управление) [20],
- Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и

соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности (430000 Сервис и туризм) [21], [22],

- Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере \ в сфере сервиса (430000 Сервис и туризм) [21], [22],

- Способен применять полученные знания в области социокультурного проектирования в профессиональной деятельности и социальной практике (510000 Культуроведение и социокультурные проекты) [23].

Объединение представленных выше компетенций в едином образовательном стандарте позволит обеспечить эффективную подготовку профессиональных кадров по управлению городской средой.

Профессиональные стандарты, относительно недавно появившиеся в отечественной практике, можно рассматривать в качестве эффективного и успешного инструмента регламентации обобщенных трудовых функций. При этом формируемые трудовые функции должны четко соответствовать как квалификационному уровню работника, так и отраслевым особенностям конкретного бизнес-субъекта, что следует учитывать при дальнейшем формировании человеческого капитала организации в рамках существующего российского трудового законодательства и собственного нормативно-методического обеспечения определенной профессиональной деятельности [14].

По мнению автора, достаточно большое количество существующих профессиональных стандартов напрямую или косвенно связано с вопросами оптимизации городского пространства и создания комфортной среды функционирования и проживания как для населения, так и для предпринимательских структур, локализованных на той или иной территории. Развитие городской среды на основе системного и комплексного подхода является приоритетным направлением не только для таких крупнейших индустриальных метрополий нашей страны как Москва и Петербург, но и для

многих других регионов, население которых преимущественно проживает в городских агломерациях, в том числе и для Ленинградской области [121].

Городская среда, ее формирование и последующее развитие с точки зрения социально-экономической стратегии региона или территории требует наличия грамотного кадрового обеспечения, которое было бы способно наиболее эффективно использовать современные технологии и инновационные продукты с целью создания комфортных и достойных условий жизни для различных категорий населения.

Все вышеперечисленное свидетельствует в пользу необходимости разработки специализированного профессионального стандарта, который бы регламентировал деятельность, а также требуемые навыки и умения профессионала в области управления городской средой. Описание трудовых функций к предлагаемому автором профессиональному стандарту «Управление городской средой» подробно представлены в таблице 2.12.

На основании представленной выше таблицы-проекта трудовых функций профессионального стандарта в области управления городской средой можно сделать следующие выводы:

- Формируемые профессиональные компетенции специалиста в области управления городской средой обладают мультидисциплинарным характером и предполагают получение набора знаний, навыков и умений в различных областях науки и техники – строительстве, архитектуре, юриспруденции, экономике, менеджменте и многих других, что затрудняет процесс выработки как обобщенных, так и частных трудовых функций,

Описание трудовых функций к проектируемому профессиональному стандарту «Управление городской средой».

Наименование обобщенной трудовой функции	Уровень квалификации	Связь с областями профессиональной деятельности	Предполагаемые трудовые функции (примеры)
Организация работы по исследованию основных тенденций и проблем развития городской среды	6	07. Административно-управленческая и офисная деятельность 08. Финансы и экономика	<ul style="list-style-type: none"> • комплексный анализ и структурирование проблем развития городской среды по уровням и секторам, • оценка социально-экономической эффективности управления городской средой, • оценка передовых отечественных и зарубежных практик по управлению городской средой
Организация работы по управлению развитием инфраструктурного обеспечения городской среды	6	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 17. Транспорт 20. Электроэнергетика 33. Сервис, оказание услуг населению	<ul style="list-style-type: none"> • ведение учета объектов инфраструктуры городской среды на основе использования цифровых технологий, • анализ и оценка состояния объектов инфраструктуры городской среды, • принятие управленческих решений по оперативному

			управлению эксплуатацией и ремонтом объектов инфраструктуры городской среды
Организация работы по оценке потребительских предпочтений в условиях городской среды	6	07. Административно-управленческая и офисная деятельность 08. Финансы и экономика 33. Сервис, оказание услуг населению	<ul style="list-style-type: none"> •организация маркетинговых исследований относительно уровня удовлетворённости развитием городской среды среди местного населения и туристов, •формирование программ развития потребительских предпочтений местного населения и туристов.
Организация деятельности по межкоммуникационному взаимодействию с внешним окружением городской среды	6	07. Административно-управленческая и офисная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> •оптимизация совместного использования инженерной инфраструктуры городской среды с соседними территориальными образованиями, •продвижение возможностей и преимуществ городской среды на отечественных и международных рынках
Организация работы по формированию прогнозных оценок развития городской среды	6	08. Финансы и экономика	<ul style="list-style-type: none"> •формирование социально-экономических прогнозов развития городской среды, •коррекция и обновление социально-экономических

			прогнозов развития городской среды.
Организация работы по проектированию городской среды на основе внедрения инновационных технологий	7	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики) 07. Административно-управленческая и офисная деятельность 08. Финансы и экономика 09. Юриспруденция	<ul style="list-style-type: none"> • обоснование и оценка возможности использования инновационных материалов при строительстве социальных объектов, • проектирование и внедрение новых форм туристской навигации в условиях городской среды, • проектирование городской транспортной сети на основе использования беспилотного общественного транспорта
Организация работы по совершенствованию городской среды на основе внедрения инновационных технологий	7	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики) 08. Финансы и экономика 33. Сервис, оказание услуг населению 07. Административно-управленческая и офисная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • организация эффективного управления благоустройством городских территорий с использованием инновационных материалов и технологий, • развитие программ городского промышленного туризма, • внедрение цифровых технологий в процесс управления персоналом, связанных с развитием городской среды

Управление стратегическим развитием городской среды	8	08. Финансы и экономика 09. Юриспруденция 07. Административно-управленческая и офисная деятельность 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере градостроительного проектирования и урбанистики) 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 17. Транспорт 20. Электроэнергетика	<ul style="list-style-type: none"> • разработка стратегического плана по развитию туристской инфраструктуры городской среды, • разработка стратегии развития телекоммуникационной сети городской среды, • разработка стратегии экологической безопасности городской среды
---	---	---	--

Таблица составлена на основании данных [125], [126] и собственных разработок автора

- Вместе с тем, по мнению автора, наиболее близкой профессиональной областью специалиста по управлению городской средой следует признать стандарты группы «07 Административно-управленческая и офисная деятельность» в связи с общностью теоретико-методологических и практических аспектов ведения данного рода деятельности,
- Для реализации трудовых функций в области управления городской средой необходимо наличие 6 и 7 уровня профессиональной квалификации, что предполагает освоение определенных программ высшего образования как на уровне бакалавриата, так и магистратуры. Кроме того, важное значение в данном контексте необходимо уделить вопросам дополнительной профессиональной подготовки, а также наличию практического опыта [14],
- Стратегическое управление развитием городской среды требует дополнительных профессиональных навыков и компетенций, что отражается в необходимости 8 уровня квалификации (образовательный уровень не ниже магистерской подготовки) [14],
- Связь с областями профессиональной деятельности представлена в общем контексте и может быть детализирована и дополнена исходя из конечных формулировок обобщенных трудовых функций,
- Частные трудовые функции могут быть расширены исходя из конкретной профессиональной области и требований современной инновационной экономики.

Формирование и дальнейшая апробация предлагаемого автором к рассмотрению профессионального стандарта «Управление городской средой» позволит повысить кадровый потенциал в данной области и гарантировать принятие и последующую реализацию соответствующих управленческих решений по оптимизации городских территорий в нашей стране [61].

3. Совершенствование управления развитием городской среды на основе использования инновационных технологий

3.1. Реализация концепции «Умный город» в РФ в контексте ее влияния на инновационное развитие городской среды

Одним из вариантов повышения эффективности управления городской средой за счет возможностей нового технологического уклада следует признать разработку и внедрение проектов в рамках концепции «Умный город», активное развитие и продвижение которой как в нашей стране, так и за рубежом связано с ростом потенциала практического использования искусственного интеллекта в вопросах оптимизации городского пространства и повышения качества, комфортности и доступности городской среды. Как в зарубежной, так и отечественной научной литературе достаточно большое внимание уделяется вопросам развития и применения данной концепции. Однако, в большей степени, исследования носят либо исключительно теоретический характер [36], [70], [86], [90], [93], [94], [104], [105], либо демонстрируют опыт отдельных проектов в конкретных городах [40], [59], [85], [101], [102], [115].

Однако, как показывает отечественный и зарубежный опыт, достаточно сложно обеспечить системность в реализации не отдельных проектов, а всей концепции «Умный город» синхронно и одновременно применительно к различным элементам городской среды. К наиболее известным успешным примерам комплексной реализации концепции следует отнести следующий опыт:

- Программа Smart Nation города Сингапур

Программа реализуется в стране начиная с 2014 г. и предусматривает установку по всему городу камер и датчиков, которые позволят правительству следить за чистотой общественных зон, количеством людей на улицах и точным передвижением всех зарегистрированных в городе автомобилей. Уже

сейчас власти разрабатывают и используют системы, способные обнаружить курение в запрещенных местах или выброс мусора из окна высотного здания. Однако данные, которые будут собираться в следующей фазе проекта, куда масштабнее. Большая часть информации будет загружаться в систему «Виртуальный Сингапур» (Virtual Singapore) [149].

При поддержке государственных структур стартап nuTonomy планирует запустить в Сингапуре службу электротакси без водителей. Коммерческий старт проекта был запланирован на 2018 год. По словам Эмилио Фразоли, одного из основателей nuTonomy, алгоритмы позволят машинам взаимодействовать между собой для эффективного распределения по городу. Ожидается, что технология вычисления оптимальных маршрутов снизит загруженность дорог, экономия на водителях удешевит стоимость проезда, а отсутствие выхлопов улучшит экологию [150].

Таким образом, программа Smart Nation обеспечит инновационное развитие городской среды за счет новых информационно-технологических возможностей и оптимизации процесса управления городским пространством.

- Концепция устойчивого города Фудзисава (Япония).

В 2016 году была проведена официальная церемония открытия «умного города» Фудзисава, центром которого стал Fujisawa SST Square – архитектурный комплекс, который расположен на центральной площади и одновременно являющийся центром управления всеми объектами инфраструктуры города. Фудзисаву следует признать малым городом, так как на первоначальном этапе в нем предполагается постоянное проживание 3000 человек.

Планируется, что Фудзисава будет потреблять на 30% меньше электроэнергии, а выбросы углекислого газа сократит на 70%. Потребление воды также должно уменьшиться на 30% за счёт активного использования дождевой воды для хозяйственных нужд и водосберегающих технологий.

Общая стоимость проекта составляет \$500 миллионов, хотя, несмотря на значительный бюджет, это инновационный, экологический город только

начинает свою активную фазу жизни. Целью компаний – авторов проекта является массовое распространение модели Фудзисава, что означает автономное и надежное развитие города в течение 100-летнего периода [134].

Вместе с тем, как показал комплексный анализ, проведенный автором, в связи с новым инновационным характером технологического обеспечения концепции «Умный город» и сложностью его адаптации к социально-экономическим условиям российских городов, особенно на уровне дотационных регионов с неудовлетворительными показателями обеспечения уровня качества, доступности и комфортности, а также развития городской среды можно выделить целый ряд актуальных для решения системных проблем в данной сфере, напрямую или косвенно касающихся в том числе и вопросов развития городской среды. К числу таковых можно отнести:

1. Отсутствие единой национальной стратегии и унифицированных подходов к организационно-экономическому сопровождению внедрения элементов инновационной концепции «Умный город».

На федеральном уровне государственная поддержка реализации концепции «Умный город» в РФ, осуществляется в рамках национального проекта «Жилье и городская среда», который хоть и предусматривает постепенный переход к новым технологиям в сфере городской среды, но не дает описание конкретных управленческих подходов и экономических механизмов для внедрения инноваций, в том числе по отдельным секторам экономики.

В качестве положительного момента следует отметить разработку и принятие первого системного документа, регламентирующего переход к принципам построения «умного города» в городской среде – «Базовые и дополнительные требования к умным городам (стандарт «Умный город»), утвержденный Минстроем РФ 04.03.2019 г. [31] Документ представляет собой описательную таблицу, разделенную на ряд разделов, большая часть из которых ориентирована на экономику сферы услуг (умное ЖКХ, умный

городской транспорт, инфраструктура сетей связи, туризм и сервис и т.д.) включающую в себя следующие основные элементы:

- наименование мероприятия (например, внедрение электронных карт жителя и гостя города, обеспечение контроля за передвижением и работой специализированной техники в онлайн-режиме, организация деятельности оператора по обработке и передаче данных с автоматизированных систем учета потребления коммунальных ресурсов и т.д.). При этом мероприятия систематизированы в зависимости от уровня значимости. Например, п. 4 «Внедрение систем интеллектуального учета коммунальных ресурсов» структурировано на 6 подгрупп и включает такие элементы как «оснащение МКД автоматизированными системами учета потребления тепловой энергии и горячей воды» (п.4.1.), «установка автоматизированных систем учета потребления холодной и горячей воды, тепловой энергии в строящихся многоквартирных домах на коллективных (общедомовых) приборах учета коммунальных ресурсов» (п. 4.6.) и т.п.,

- вид требований к предлагаемым проектам. В стандарте обозначены два вида требований – базовое (соответствует начальным пунктам каждого из подразделов внутри укрупненного раздела и обязательно к исполнению) и дополнительное (соответствует остальным пунктам каждого из подразделов внутри укрупненного раздела и желательно к исполнению). Также в двух случаях (п.4.1. и п. 4.2.) существуют дополнительные разъяснения с точки зрения введения требований и упоминания области применения (базовое для многоквартирных домов, имеющих техническую возможность установки коллективных (общедомовых) приборов учета коммунальных ресурсов,

- ожидаемые эффекты, которые, по преимуществу, носят качественную характеристику и не обладают четким механизмом расчета их количественной оценки. Кроме того, в ряде случаев идет описательная характеристика преимуществ той или иной инновации, а не оценка конкретного эффекта от ее внедрения в городской среде,

- предельный срок внедрения. В подавляющем большинстве разделов и подразделов в качестве отчетного периода предлагается считать 2024 г. Однако, например, внедрение электронной модели территориальной схемы обращения с отходами было запланировано на 2019 г.

Проведенный анализ нормативного акта «Базовые и дополнительные требования к умным городам (стандарт «Умный город»)), указывает на необходимость усиления и пересмотра не только самой структуры документа, но и содержательного наполнения, прежде всего, в контексте определения качественных и количественных показателей оценки эффектов и эффективности.

2. Относительно невысокий уровень внедрения и сервисной поддержки инновационной концепции «Умный город».

Основываясь на данных информационного интернет - портала «Умный город», который поддерживается Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в рамках национальных проектов «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика», автор приводит сводную аналитическую таблицу, отражающую уровень соотношения отдельных направлений развития городской среды в рамках проекта «Умный город» (таблица 3.1.).

Используя исходные данные таблицы 3.1, автор считает необходимым ввести показатель, который бы отражал уровень распространения (охвата) инновационными проектами концепции «Умный город» российских городов, посредством нахождения соотношения между количеством внедрений самого успешного из предлагаемых проектов в городах РФ и общим количеством внедренных инновационных проектов по каждому из направлений развития городской среды.

Выбор в качестве одного из расчетных показателей самого успешного из предлагаемых проектов в городах РФ обусловлен значительным уровнем дифференциации результатов между исследуемыми проектами по каждому направлению. Под успешностью конкретного проекта в данном случае следует

понимать количество внедрений проекта в условиях российских городов. Соответственно наиболее успешным следует признать проект с максимальным количеством внедрений по каждому из направлений.

Индекс внедрения проектов «Умный город» можно отобразить в виде следующей математической формулы:

$$I = \frac{Si}{\sum Ni} \quad (9)$$

где I - индекс внедрения проектов «Умный город»,

Si – количество внедрений самого успешного из предлагаемых проектов в городах РФ, ед.

$\sum Ni$ - общее количество внедренных инновационных проектов по каждому из направлений развития городской среды.

С точки зрения полученных расчетных данных значений индекса можно сформировать следующую шкалу оценки:

- значение индекса более 1,2 - высокий уровень внедрения инновационных проектов концепции «Умный город»,
- значение индекса в пределах 0,8 - 1,2 – средний уровень внедрения инновационных проектов концепции «Умный город»,
- значение индекса менее 0,8 - низкий уровень внедрения инновационных проектов концепции «Умный город».

В таблице 3.2 автор приводит характеристику отдельных проектов в рамках концепции «Умный город» применительно к секторам городской среды в России по состоянию на 01.02.2020 г., которая отражает основные направления инновационного развития городской среды за счет технологической и концептуальной модернизации процесса оказания услуг соответствующими организациями сервисной экономики.

Таблица 3.1.

Уровень соотношения отдельных направлений развития городской среды в рамках проекта «Умный город» по состоянию на 01.02.2020 г. (составлено на основании [137] и авторских расчетов)

Направление	Количество реализованных проектов, ед.	Удельный вес проектов направления в общем количестве реализованных проектов, %	Количество внедрений самого успешного из предлагаемых проектов в городах, ед.	Индекс внедрения проектов «Умный город», %	Характеристика уровня внедрения проектов «Умный город» и номер рейтинга
Энергоэффективность	41	11,3	140	3,41	высокий (1)
Информационный город и системы	180	49,5	87	0,48	низкий (9)
Транспорт	40	11,0	20	0,5	низкий (8)
Отходы	5	1,4	10	2,0	высокий (2)
Теплоснабжение	11	3,0	7	0,64	низкий (7)
Строительство	6	1,6	2	0,33	низкий (10)
Водоснабжение	14	3,9	25	1,79	высокий (3)
Экология	10	2,7	12	1,2	средний (5)
Безопасность	47	12,9	43	0,91	средний (6)
Энергоснабжение	10	2,7	15	1,5	высокий (4)
Итого	364	100	361		

Таблица 3.2.

Уровень внедрения и сервисной поддержки инновационной концепции «Умный город» в отдельных секторах городской среды по состоянию на 01.02.2020 г. [137]

№	Направления	Характеристика выбранного проекта			
		Пример проекта	Количество городов, где реализуется проект, ед.	Стоимость реализации, тыс. р.	Время реализации
1	Энергоэффективность	Беспроводной учет электрической энергии WAVEIoT отвечает за сбор и передачу данных со счетчиков в управляющую компанию или в личный кабинет пользователя, что обеспечивает «прозрачность» системы и возможность регулировать тарифы.	88	150 - 30 000	10-365 дней
2	Информационный город и системы	U24 является универсальным агрегатором услуг на одной цифровой платформе. Сервис позволяет реализовывать одновременно десятки тысяч различных услуг для физических лиц. В настоящий момент сервис предлагает своим клиентам более 1450 услуг и удовлетворяет потребности клиентов. U24 реализует проект сотрудничества с ведущими	16	от 2500	6-9 месяцев

		Управляющими Компаниями Санкт-Петербурга и Ленинградской области.			
3	Транспорт	<p>Комплексная IT-система для общественного транспорта. Повышает безопасность на дорогах, делает транспорт более доступным и удобным для пассажиров.</p> <p>На транспортное средство устанавливается комплексная IT-система, которая объединяет медицентр, систему видеонаблюдения, систему ГЛОНАСС и различные датчики.</p>	5	150 - 1200	1-4 месяца
4	Отходы	<p>Электронная модель территориальной схемы обращения с отходами - инструмент работы с данными в сфере обращения с отходами в регионе и наглядного представления ситуации. Система состоит из закрытой части прикладного характера, предназначенной для систематической работы сотрудников ответственного ведомства, и открытой части, доступной населению региона.</p>	4	от 3000	от 60 дней
5	Теплоснабжение	<p>Разработанная система Теплосеть Контроллинг предназначена для оперативной организации и контроля работы организаций, занимающихся монтажом и эксплуатацией тепловых сетей.</p>	1	6000 - 12000	от 2 до 3 лет

6	Строительство	CleanRoad – первая полностью окупаемая система снеготаяния в мире с КПД 97%, разработанная как полная альтернатива традиционной снегоочистке.	2	от 1500 р/ кв. м.	2 месяца
7	Водоснабжение	Технология SPR – это технология, позволяющая восстанавливать старые, изношенные трубопроводы без их отключения и без разрытия траншей непосредственно под землей. Особенно эффективна для густонаселенных городских районов, участков с плотным дорожным движением или площадок, где проведено дорогостоящее благоустройство (например площади, скверы, парки, детские площадки и т.п.) и где нежелательно проведение земляных работ.	5	6500	от 2 недель
8	Экология	Платформа экомониторинга. Автоматизация и централизация получения регулярных сведений о состоянии компонентов окружающей среды и ее изменениях в зоне влияния субъектов хозяйственной деятельности с целью обеспечения экологической безопасности территории и оперативного принятия эффективных управленческих решений.	1	от 5000	от 6 месяцев
9	Безопасность	ТРАФИК-СКАНЕР-K2 – аппаратно-программный комплекс детекции нарушений ПДД на перекрестках и железнодорожных переездах с	12	от 2500 до 8000	от 3 до 7 дней

		<p>одновременным распознаванием номеров автомобилей нарушителей. Также обеспечивает обзорное видеонаблюдение за дорожной обстановкой. Комплекс обеспечивает исключительно высокое качество видеоизображения при любых погодных условиях в дневное и ночное время и максимально высокий уровень корректной детекции нарушений ПДД на контролируемом участке.</p>			
10	Энергоснабжение	<p>Система специализированного мониторинга, прогнозирования и поддержки для принятия оперативных управленческих решений при возникновении опасных погодных воздействий, позволяет охватить все факторы работы аварийно-диспетчерской службы при возникновении погодных условий, угрожающих бесперебойной передаче электроэнергии.</p> <p>В основе решения – геоинформационные технологии и разработанный алгоритм климатического анализа.</p>	1	от 1000	от 60 дней

3. *Отсутствие четкой сопряженности показателей эффективности проекта «Умный город» с принципами и перспективными направлениями развития городской среды с точки зрения обеспечения эффективности управления.*

В России в настоящий период отсутствует законодательно утвержденная четкая система оценки эффективности проекта «Умный город» на уровне государственного управления. Возможные показатели эффективности представлены лишь в методических рекомендациях по подготовке регионального проекта «Умный город» программ цифрового развития экономики субъекта Российской Федерации. Автор, проанализировав данную методику, считает необходимым выделить наиболее актуальные показатели эффективности проекта «Умный город» с точки зрения развития системы управления в условиях городской среды (таблица 3.3.)

Таблица 3.3.

Актуальные показатели эффективности проекта «Умный город» с точки зрения развития системы управления в условиях городской среды [30]

Критерии оценки «Умного города»	Показатели
<i>Эффективное управление городом и вовлеченность населения в процессы принятия общегородских решений</i>	Доля городского имущества, вовлеченного в хозяйственную деятельность (оборот) с помощью систем «Умный город»
<i>Безопасные транспортные системы и мобильность населения в городе</i>	Средняя скорость движения транспортных потоков в городе. Наличие возможности автоматизированной оценки средней скорости движения транспортных потоков в городе на ежедневной основе, процент увеличения средней скорости движения транспортных потоков за период наблюдений Среднее время пути горожанина от места проживания до места работы на общественном транспорте и на личном транспорте

<i>Надежность систем энергоснабжения города и качество жилищно-коммунальных услуг</i>	% времени бесперебойной работы электро-, тепло- и водоснабжения потребителей
	Доля зданий, оборудованных индивидуальными тепловыми пунктами
	Доля автоматизированных платежей за жилищно-коммунальные услуги, осуществляемых дистанционно, с использованием электронных сервисов
	Доля новых потребителей, использующих приборы дистанционного учета
<i>Привлекательность города для жизни и пребывания людей - качество и комфортность городской среды</i>	Индекс качества городской среды
	Процент прироста прибывших туристов в год
	Удовлетворенность населения обустройством и качеством общественных пространств
<i>Экологическая безопасность и чистота окружающей среды города</i>	Доля нарушений природоохранного законодательства, своевременно выявленных и устраненных с помощью систем «Умный город» в общем числе нарушений за год
	Число незаконных свалок мусора, выявленных с помощью систем «Умный город»
	Удовлетворённость населения качеством окружающей среды в городе

4. Отсутствие скоординированной и многофункциональной системы подготовки кадров, обеспечивающей формирование и развитие человеческого капитала в целях внедрения и реализации проектов концепции «Умный город».

Данная проблема существует, как показало проведенное диссертационное исследование, не только с точки зрения кадрового обеспечения реализации концепции «Умный город», но и с точки зрения формирования человеческого капитала в целях управления развитием городской среды.

5. Необходимость учета и поиска лучших практик организации внедрения проектов концепции «Умный город» с точки зрения передового отечественного и зарубежного опыта.

В таблице 3.4. автором приведен рейтинг городов мира согласно IESSE Cities in Motion Index (CIMI) 2019, сформированный с точки зрения уровня разработки, внедрения и реализации инноваций в рамках концепции «Умный город».

Таблица 3.4.

Рейтинг городов мира с точки зрения внедрения и реализации проектов концепции «Умный город» [102]

№ в рейтинге	Город (страна)	Рейтинг
1	Лондон (Великобритания)	100,00
2	Нью-Йорк (США)	94,63
3	Амстердам (Нидерланды)	86,70
4	Париж (Франция)	86,23
5	Рейкьявик (Исландия)	85,35
6	Токио (Япония)	84,11
7	Сингапур (Сингапур)	82,73
8	Копенгаген (Дания)	81,80
9	Берлин (Германия)	80,88
10	Вена (Австрия)	78,85

Как видно из представленных данных, ни один российский город не вошел в топ-10 с точки зрения разработки, внедрения и реализации проектов в рамках концепции «Умный город».

6. Низкий уровень спроса на предлагаемую инновационную продукцию в рамках технологий «умный город» со стороны всех потребителей услуг городской среды.

К данному выводу можно прийти также на основании данных, представленных автором в таблице 3.1. – в российских условиях инновационные технологии по обеспечению развития городской среды, по

преимуществу, внедряются в крупных мегаполисах таких как Москва и Санкт-Петербург, а также городах – миллионниках. В условиях средних и малых городов можно говорить, как о низком спросе на данные услуги со стороны различных групп потребителей, так и о наличии неэффективных методов и инструментов государственного управления развитием городской среды и отсутствием оптимизации в контексте распределения бюджетных средств и организации системы государственного заказа.

7. Отсутствие методических подходов к организации статистического учета реализации концепции «Умный город» в РФ.

Проблема статистического учета, в целом, характерна для российской системы государственного управления. Касается это и системы «Умный город» в связи с тем, что реализация проектов по переходу к системе относительно недавно стала осуществляться в условия городской среды российских регионов. Кроме того, сбор статистической отчетности должен происходить в соответствии с определенной методикой, которая учитывала бы особенности развития городской среды.

Решение перечисленных выше проблем внедрения и реализации концепции «Умный город» возможно только при одновременном выполнении целого ряда условий, наиболее значимыми из которых, на взгляд автора, являются:

1. Синхронизация действий по выработке и принятию управленческих решений в сфере реализации концепции «Умный город» как на межведомственном уровне, так и в условиях межрегионального сотрудничества субъектов РФ,

2. Повышение уровня инновационной активности всех субъектов рыночных отношений, участвующих в разработке, внедрении и реализации концепции «Умный город» посредством выработки соответствующих инструментов стимулирования и мотивации,

3. Адаптация концептуальных положений проекта «Умный город» как к потребностям и условиям определенной городской среды, так и к потенциалу конкретных секторов городского хозяйства,

4. Разработка и принятие унифицированной системы показателей эффективности и результативности проектов в рамках концепции «Умный город» с наличием четких единиц измерения и методик оценки не только экономической составляющей от внедрения инновационных технологий, но и других аспектов (экологической, социальной, технологической и т.д.) эффективности и результативности. Отдельное внимание необходимо уделить методическим вопросам проведения оценки и мониторинга эффективности системы государственного управления процессом внедрения проектов концепции «Умный город».

5. Определение и обоснование временных этапов постепенного системного внедрения проектов в рамках концепции «Умный город» применительно к условиям конкретной городской среды. При этом необходимо учитывать приоритетность тех или иных элементов городской среды с точки зрения обеспечения ее устойчивого развития.

6. Формирование системы подготовки кадров для внедрения и развития проектов в рамках концепции «Умный город» на инновационно-технологической основе, в том числе с применением дистанционных технологий и возможностей онлайн-обучения. Важную роль в данной системе должно играть повышение квалификации и переподготовка кадров для управления городской средой и развития городских территорий применительно к социально-экономическим условиям российских регионов.

7. Разработка и апробация процедур осуществления контроля и мониторинга процесса реализации проектов концепции «Умный город» на национальном, региональном и муниципальном уровнях с точки зрения взаимосвязи с показателями развития городской среды и особенностями системы управления на городских территориях.

3.2. Развитие промышленного туризма как инновационное направление модернизации городской среды.

Как свидетельствует мировой и отечественный опыт, неотъемлемой частью городской среды следует признать промышленные объекты, которые играют значительную роль в успешном функционировании и организации городского пространства. Индустриальные объекты и связанная с ними инфраструктура обеспечивают возможность поступательного развития городской среды - промышленные предприятия, зачастую, являются основой для формирования региональных и муниципальных бюджетов, создают рабочие места и поддерживают отдельные элементы социальной инфраструктуры города. Это, в свою очередь, позволяет развиваться всему городскому пространству, что приобретает еще большую актуальность в условиях моногородов, существование которых напрямую зависит от того, насколько эффективно функционирует основное градообразующее промышленное предприятие [76].

Вместе с тем, одним из наиболее острых вопросов в условиях современного этапа развития городской среды в условиях сервисно-ориентированной модели следует признать вопрос локализации промышленных объектов. Как показывает практика исторического развития и формирования городских агломераций, промышленные объекты возводились, в том числе в стихийном порядке без получения соответствующих разрешений от органов городской власти, в центре, в непосредственной близости от остальных элементов городской среды: жилой застройки, организаций, осуществляющих культурно - досуговую деятельность, образовательных учреждений различного профиля и уровня подготовки и т.д. Описанный выше подход к планированию городского пространства характерен как для российских городов, так и для агломераций большинства зарубежных стран. В современных условиях в связи с повышением требований к уровню

соответствия городской среды комфортности и доступности как для населения города, так и для тех, кто периодически или регулярно посещает городское пространство, а также из-за изменений норм и правил экологической безопасности, вопрос размещения промышленных объектов является одним из наиболее актуальных при формировании стратегии развития городской среды в условиях сервисной экономики и использования цифровых технологий [49].

Например, промышленные территории занимают в Петербурге 19 тыс. га, что составляет 13,6% общей площади города. Только на территории исторического центра расположены 200 предприятий. Причем заводы и фабрики, корпуса которых изношены на 60-70%, занимают 2,2 тыс. га - почти половину центральной части мегаполиса. Для сравнения, в европейских столицах, которые уже прошли через процедуру редевелопмента, промышленная зона занимает лишь 10-15% от площади исторического центра [147].

Анализируя отечественный и зарубежный опыт по выше обозначенной проблематике, автор предлагает выделять ряд возможных подходов к размещению промышленных объектов в городской среде:

1. Консервативный подход – основан на сохранении выбора места локализации промышленного объекта на соответствующей территории городского пространства, что, чаще всего, обусловлено нежеланием собственника по ряду причин к переносу производства в другую точку, а также определенным бездействием городской власти. Таким образом первый подход не решает основные проблемы, связанные с размещением индустриальных предприятий не просто в черте города, но и непосредственно в историческом центре.

2. Оптимизационный подход – предусматривает перемещение основных производственных площадок из исторического центра непосредственно за черту города или на городскую окраину с учетом возможности поддержки со стороны органов городского управления в виде реализации имущества и земельных участков, предоставления налоговых льгот и компенсаций,

сохранения за собой административных помещений в историческом центре, формирования сопутствующей инженерной инфраструктуры на новой территории с учетом возможностей использования механизма государственно-частного партнерства и концессионных соглашений и т.п. Реализация подобной модели возможна только в условиях скоординированного взаимодействия предпринимательских структур и органов городского управления с учетом необходимости достижения экономического и социального эффекта от планируемых мероприятий по изменению локализации того или иного промышленного объекта.

3. Новаторский подход – репрофилирование существующих промышленных объектов с сохранением места локализации, что, с одной стороны, требует меньших инвестиционных вложений по сравнению со вторым подходом и решает ключевые проблемы обеспечения комфортной и доступной городской средой, а с другой стороны, обладает значительно более высокими показателями риска и уровня неопределенности для самих предпринимательских структур. При этом репрофилирование может осуществляться как исходя из общих изменений отраслевого состава структуры экономики города, так и в зависимости от принимаемых управленческих решений на самом предприятии.

Как показывает опыт применения третьего подхода, большая часть из промышленных объектов полностью или частично утрачивает свой первоначальный вид и уступает место жилой и коммерческой недвижимости, что обусловлено возможностью получения высокого уровня дохода при относительно небольшом уровне первичных капиталовложений.

В Санкт-Петербурге, по оценке экспертов, около 30 жилых комплексов из почти 250 реализуемых в настоящее время на первичном рынке города (то есть 12%) - это площадки редевелопмента. Среди крупнейших проектов - преобразование площадки вдоль Октябрьской набережной, например, территории завода «Пигмент» (400 тысяч кв. метров жилья). Также эксперты отмечают потенциал территории завода «Самсон» в Московском районе,

концепция застройки которого подразумевает возведение на ней свыше 540 тысяч кв. метров жилья. Самым масштабным проектом редевелопмента, находящимся в настоящее время в реализации, является ЖК «Цивилизация» от Группы ЛСР в Невском районе на 800 тысяч кв. метров жилья [146].

Вместе с тем, одной из наиболее популярных форм существования такого рода индустриальных объектов в исторической части городской среды является развитие промышленного туризма, который предполагает возможность частичного или полного превращения промышленного предприятия в туристскую достопримечательность и объект экскурсионного показа [48].

Именно туризм, в данном случае, может стать тем ключевым фактором, который будет способствовать развитию городской среды посредством и на основе внедрения и продвижения современных инновационных технологий и подходов, направленных на модернизацию сферы услуг. В подтверждение вышесказанному, можно привести официальную статистику туристских посещений городов мира за 2018-2019 гг., представленную в свободном доступе в рамках аналитического обзора «Euromonitor International Top 100 City Destinations 2019 report» [97]. Автор считает необходимым дополнить официальные данные дополнительными показателями и сведениями, к числу которых, по его мнению, необходимо отнести численность населения городов, представленных в ежегодном мониторинге, а также, в качестве дополнительного аргумента для подтверждения значимости данного сектора сферы услуг для развития городской среды, следует обозначить приоритетные виды туризма, формирующие совокупный уровень спроса как на национальном, так и международном рынке в контексте динамики туристских потоков внутреннего и въездного туризма.

По итогам вышесказанного, автором была сформирована сводная таблица (таблица 3.5.)

Таблица 3.5.

Статистика туристских посещений в городах мира за 2018-2019 гг.

№ рейтинга	Наименование города и страны	Количество прибытий, чел. 2018 г.	Количество прибытий, чел. 2019 г.	Количество жителей городов, чел. 2019 г.	Приоритетные виды туризма
1	Гонконг (Китай)	29,262,700	26,716,800	7 500 700	развлекательный, образовательный, культурно-познавательный, медицинский
2	Бангкок (Таиланд)	24,177,500	25,847,800	8 280 925	культурно-познавательный, развлекательный, лечебно-оздоровительный
3	Лондон (Великобритания)	19,233,000	19,559,900	8 173 900	культурно-познавательный, исторический, развлекательный
4	Макао (Китай)	18,931,400	20,637,100	541 200	развлекательный
5	Сингапур	18,551,200	19,760,800	5 638 676	развлекательный, образовательный, культурно-познавательный, медицинский
6	Париж (Франция)	17,560,200	19,087,900	2 240 621	культурно-познавательный, исторический, развлекательный
7	Дубай (ОАЭ)	15,920,700	16,328,300	3 286 620	развлекательный, шоппинг-туризм
8	Нью-Йорк (США)	13,600,000	14,010,000	8 244 910	культурно-познавательный, исторический, развлекательный
9	Куала-Лумпур (Малайзия)	13,434,300	14,072,400	1 809 699	культурно-познавательный, развлекательный, лечебно-оздоровительный
10	Стамбул (Турция)	13,433,000	14,715,900	10 895 257	культурно-познавательный, исторический, развлекательный

11	Дели (Индия)	12,645,300	15,196,500	9 879 172	культурно-познавательный, исторический
12	Анталья (Турция)	12,438,800	13,332,100	945 049	развлекательный, пляжный
13	Шеньчжень (Китай)	12,202,100	12,324,100	10 357 938	развлекательный, шоппинг-туризм
14	Мумбаи (Индия)	10,590,100	12,442,400	11 978 450	культурно-познавательный, исторический, медицинский
15	Пхукет (Таиланд)	10,550,700	10,965,200	410 211	развлекательный, пляжный, экологический
16	Рим (Италия)	10,065,400	10,317,000	2 870 493	культурно-познавательный, исторический, развлекательный
17	Токио (Япония)	9,985,100	10,443,100	8 967 665	культурно-познавательный, развлекательный, образовательный
18	Паттайя (Таиланд)	9,606,400	9,951,900	104 318	развлекательный, пляжный
19	Тайбэй (Тайвань)	9,597,800	9,981,700	2 612 605	образовательный, медицинский, рекреационный
20	Мекка (Саудовская Аравия)	9,565,200	9,833,000	1 675 368	религиозный туризм

Составлено автором на основании [97], [148] и собственных разработок

Основываясь на представленных выше сведениях, можно говорить о развитии сразу нескольких траекторий формирования стратегии промышленного туризма в индустриальных объектах, исходя из тех видов туризма, которые можно считать приоритетными применительно к условиям той или иной городской среды. Среди наиболее распространенных можно выделить:

- образовательный туризм – индустриальный объект становится площадкой для проведения разнообразных научно-познавательных экскурсий и выполнения заданий в процессе обучения, в том числе связанных с техникой и технологией промышленного производства, а также с внедрением инновационных технологий с точки зрения их изучения обучающимися,

Классическим примером представленного выше описания служит Экспозиционно-выставочный комплекс «Вселенная Воды», который работает в составе филиала «Информационно-образовательный центр» ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Экспозиции размещены в Водонапорной башне и помещении бывшего резервуара Главной водопроводной станции. Комплекс включает в себя три экспозиции:

- «Мир воды Санкт-Петербурга» (историческая экспозиция в здании Водонапорной башни). Здесь представлена история водопроводов у разных народов и история водоснабжения в Санкт-Петербурге,

- «Подземный мир Петербурга» (мультимедийная экспозиция в левой пристройке Водонапорной башни),

- «Вселенная Воды» (мультимедийная экспозиция в помещении бывшего подземного резервуара чистой воды Главной водопроводной станции).

Специалисты экспозиционно-выставочного комплекса разработали более десятка образовательных интерактивных программ, рассчитанных на детей разного возраста – от дошкольников до подростков. Регулярно в Комплексе проводятся семейные тематические интерактивные программы, а также программы, посвященные различным праздникам и событиям. В правой пристройке Водонапорной башни проводятся выставки [138].

- организация музейного пространства как взаимосвязанного с существовавшим промышленным производством, так и ориентированного на совершенно иные цели и профиль музейной деятельности. В данном случае в качестве основного приоритета следует рассматривать непосредственное место локализации промышленного объекта с точки зрения его доступности и сопряженности с основными туристскими маршрутами в рамках той или иной дестинации,

Одним из наиболее известных и успешных примеров организации музейного пространства в условиях действующего промышленного объекта в городской среде следует признать музей бронетанковой техники, являющийся составной частью Выставочного комплекса Уралвагонзавода. Выставочный комплекс УВЗ объединяет музей истории предприятия, выставку вагонной продукции и музей бронетанковой техники.

Среди экспонатов музея - 13 образцов бронетанковой техники. В экспозиции музея восемь историко-хронологических и тематических разделов, охватывающих историю создания бронетанковой техники с конца 1920-х гг. прошлого века по настоящее время. В них представлено более 1000 экспонатов: образцы танковой брони, снаряды, узлы машин, приборы наблюдения и системы управления огнем, редкие книги, фильмы, картины и многое другое [140].

- развитие событийного туризма посредством превращения бывших промышленных объектов в креативные арт-пространства с созданием соответствующей инфраструктуры и использованием необходимого набора инструментов для продвижения.

В качестве успешного примера в данной концепции можно привести Музей стрит арта Санкт-Петербурга, который располагается на территории действующего завода слоистых пластиков. Завод был основан в 1945 году в Ленинграде и в первые послевоенные годы располагался на территории Петроградской стороны. В 1950 году завод переехал в район Большой Охты и теперь располагается по адресу Шоссе Революции д. 84. Одним из главных

направлений в специализации предприятия стало производство декоративных бумажно-слоистых пластиков (ДБСП). Территория Музея стрит-арта делится на две части: публичную площадку, на которой проходят временные выставки, и постоянную экспозицию, расположенную на закрытой территории Завода слоистых пластиков, на пространстве которой проходят экскурсии каждые выходные. Ежегодно на территории Музея проходят городские события, среди которых — фестиваль электронной музыки Present Perfect, фестиваль видеоблогеров «Видфест», музыкальные рэп-фестивали «Маятник фуко» и Rhymes Show, Urban Culture Fest, Большой фестиваль комиксов, первый в мире фестиваль блокчейн-индустрии ICO-Hypethon. Крупнейшие из них собирают на площадке до 10 000 человек [139].

Отдельно необходимо упомянуть о комбинированной схеме постиндустриального взаимодействия, которая предполагает сосуществование части действующего промышленного производства (например, административного корпуса и наименее вредного производства) с элементами туристского пространства [55].

Однако, развитие промышленного туризма требует решения целого ряда организационно-экономических проблем:

- усиление и выбор инновационных форм и методов активного продвижения услуг промышленного туризма на внутреннем и международном рынках,
- обеспечение транспортной доступности объекта промышленного туризма,
- развитие сопутствующей инфраструктуры, в том числе инженерно-коммунальной для сохранения такого рода объекта и поддержания его функционирования,
- разграничение прав на пользование земельными участками, на которых находится данный объект и т. д.

Все эти выше обозначенные вопросы требуют решения с учетом стратегических перспектив развития и управления городской средой в

контексте того, что промышленный туризм обладает значительным потенциалом для обеспечения устойчивого роста экономики города за счет возможностей использования туристских услуг и формирования привлекательного инновационного климата и имиджа дестинации.

Заключение

В ходе проведения научного исследования автор исходит о главенстве социально-экономического подхода в методологических и методических вопросах формирования системы управления развитием городской среды на основе использования организационно-экономического инструментария данной фундаментальной области знаний. Опираясь на формулировки понятия городской среды с социально-экономической точки зрения, можно говорить о выделении определенных моделей развития городской среды, на основании выбора которых необходимо выстраивать соответствующую систему управления исследуемым объектом.

Под моделью развития городской среды следует понимать унифицированное системное отображение реальной городской среды с учетом возможности проектирования последствий результатов влияния факторов внутреннего и внешнего окружения на социально-экономическое развитие городского пространства во временной ретроспективе.

С точки зрения автора необходимо обозначить два основных направления формирования моделей развития городской среды в социально-экономическом контексте:

- модели эволюционного развития городской среды, основанные на постепенном изменении ключевого элемента (ядра) территориально-отраслевого комплекса городской агломерации в зависимости от вектора развития научно-технической революции, поступательной смены технологических укладов и изменений, происходящих на национальном и международном рынках,

- специфические модели развития городской среды, наличие которых обусловлено особенностями ключевого элемента (ядра) городской агломерации. В данном случае развитие городской среды будет напрямую зависеть от состояния и перспектив развития конкретного системообразующего фактора - ключевого элемента (ядра) городской агломерации.

Социально-экономический подход к определению характеристик городской среды позволяет выделить следующие системные элементы данной категории:

- структура городской среды – система, объединяющая ряд элементов городской среды, без успешного взаимодействия и взаимосвязи которых невозможно обеспечения эффективного развития городского пространства как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив,

- система ограничений городской среды – взаимосвязанный комплекс естественных и искусственных ограничений и барьеров, влияющих на уровень и состояние городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив,

- система управления развитием городской среды – система, регламентирующая воздействие субъекта управления (органов государственного управления федерального, регионального и муниципального уровня) на объект управления (структуру городской среды и систему ограничений городской среды) с целью достижения показателей роста и обеспечения устойчивого развития городской среды как в текущий период времени, так и с точки зрения среднесрочных и долгосрочных перспектив.

Обеспечение развития городской среды в условиях сервисно-ориентированной модели будет напрямую зависеть от уровня эффективности проектирования и последующего функционирования элементов структуры городской среды, системы ограничений городской среды, системы управления развитием городской среды.

Как показали результаты проведенного исследования, система ограничений развития городской среды должна быть адаптирована применительно к выбранной модели городской среды (как с точки зрения моделирования специфических моделей, так и с позиций моделей эволюционного развития городской среды), а также коррелироваться с возможностями и потенциалом отдельных элементов структуры городской

среды в рамках выбранной модели. Начальным этапом проектирования и поиска форм и траекторий повышения эффективности системы ограничений с точки зрения обеспечения устойчивого роста городской среды следует признать поиск оптимальных критериев классификации с целью систематизации ограничений, оказывающих прямое и опосредованное влияние на городскую среду.

При формировании принципов управления развитием городской среды должны учитываться классические принципы менеджмента, экономической теории, нормативно-правового обеспечения и проектного подхода, что позволит сформировать целостную картину для разработки и последующей реализации стратегии устойчивого развития городского пространства в контексте взаимосвязи с потребностями региональной и национальной экономики. Ключевым принципом, который должен быть положен в основу управленческих подходов к реализации успешного функционирования городской среды следует признать наличие системного подхода. Именно системный подход позволяет развивать городскую среду в соответствии с нормативно-правовым обеспечением стратегического развития социально-экономического потенциала городского пространства, учитывать демографические и социокультурные особенности городской среды.

Качество городской среды – один из ключевых интегральных показателей, характеризующих городскую среду в контексте социально-экономического подхода. В России относительно недавно впервые была принята методика формирования индекса качества городской среды, ориентированная на выполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" и национального проекта "Жилье и городская среда».

Термин «доступность среды», в отечественном нормативном законодательстве, рассматривается как окружающая обстановка, приспособленная под нужды инвалида с учетом принципа «разумного

приспособления» - с точки зрения соизмерения необходимости (потребностей инвалидов) и возможности (имеющихся организационных, технических и финансовых ресурсов) и оценивается в соответствии с федеральной государственной программой «Доступная среда», реализация которой предусмотрена в период с 2011 по 2025 гг.

Вместе с тем, по мнению автора, доступность городской среды следует трактовать более широко, не ограничиваясь исключительно категорией лиц с ограниченными возможностями и маломобильными гражданами. Например, представляет определенный научный интерес вопрос соотнесения понятия «доступная городская среда» с точки зрения социально-экономического положения отдельных групп населения, т.е. характеристика с позиций экономической теории соотношения «уровень доступности – уровень дохода».

Важным методологическим вопросом с точки зрения повышения эффективности управления структурой городской среды и ее отдельными элементами следует признать распределение приоритетов в обеспечении государственной поддержки и экономического стимулирования процессов инновационного развития, модернизации и технического переоснащения соответствующих элементов городской среды. По мнению автора, при решении данной проблемы следует руководствоваться следующей системой условий:

- распределение альтернативных вариантов государственной поддержки и стимулирования должно осуществляться на принципах общественного участия, когда максимальное количество потребителей услуг городской среды (как из числа постоянных жителей, так и из числа посетителей городских территорий) участвуют в процессе обсуждения и принятия итоговых управленческих решений относительно стратегических перспектив и тактических действий в контексте обеспечения устойчивого развития городской среды и ее структуры,

- приоритетность между элементами структуры городской среды должна коррелироваться со спецификой выбранной модели развития городской

среды, находится в сопряжении с целями и задачами ядра модели – ключевого сектора территориально-отраслевого комплекса городского поселения,

- осуществление процедуры выбора приоритетов отдельных элементов городской среды и уровень их значимости для инновационного развития городской среды должно быть основано на определенной методике и корректироваться в соответствии с изменениями внешней среды.

С целью определения приоритета в обеспечении государственной поддержки и стимулирования развития городской среды автором было проведено научно-прикладное исследование, основанное на формировании методики опроса и проведении экспертной оценки представителей субъектов предпринимательской деятельности и органов территориального управления регионального и муниципального уровня в условиях городской среды Санкт-Петербурга.

Наряду с инфраструктурным обеспечением и развитием нормативно-правового обеспечения, современные подходы к управлению городской средой предполагают качественное совершенствование подготовки профессиональных кадров, которые обладали бы различным спектром фундаментальных знаний как в области регулирования процессов в городском хозяйстве и коммунальной сфере, так и с точки зрения управления потребительским спросом и выбором клиентских предпочтений в условиях перехода к принципам экономики впечатлений.

Автором проведен сравнительный анализ существующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО), сфера применения которых затрагивает подготовку кадров для формирования и развития современной городской среды комфортной и удобной для всех категорий потребителей. Объединение представленных в диссертационном исследовании компетенций в едином образовательном стандарте позволит обеспечить эффективную подготовку профессиональных кадров в сфере управления городской средой.

Формируемые профессиональные компетенции специалиста в области

управления городской средой должны обладать мультидисциплинарным характером и предполагать получение набора знаний, навыков и умений в различных областях науки и техники – строительстве, архитектуре, юриспруденции, экономике, менеджменте и многих других, что затрудняет процесс выработки как обобщенных, так и частных трудовых функций.

Для реализации трудовых функций в области управления городской средой необходимо наличие 6 и 7 уровня профессиональной квалификации, что предполагает освоение определенных программ высшего образования как на уровне бакалавриата, так и магистратуры. Кроме того, важное значение в данном контексте необходимо уделить вопросам дополнительной профессиональной подготовки, а также наличию практического опыта.

Формирование и дальнейшая апробация предлагаемого автором к рассмотрению профессионального стандарта «Управление городской средой» позволит повысить кадровый потенциал в данной области и гарантировать принятие и последующую реализацию соответствующих управленческих решений по оптимизации городских территорий в нашей стране.

Одним из наиболее острых вопросов в условиях современного этапа развития городской среды в условиях сервисно-ориентированной модели следует признать вопрос локализации промышленных объектов. Как показывает практика исторического развития и формирования городских агломераций, промышленные объекты возводились, в том числе в стихийном порядке без получения соответствующих разрешений от органов городской власти, в центре, в непосредственной близости от остальных элементов городской среды : жилой застройки, организаций, осуществляющих культурно - досуговую деятельность и т.д. Описанный выше подход к планированию городского пространства характерен как для российских городов, так и для агломераций большинства зарубежных стран.

Анализируя отечественный и зарубежный опыт по выше обозначенной проблематике, автор предлагает выделять ряд возможных подходов к размещению промышленных объектов в городской среде.

Консервативный подход основан на сохранении выбора места локализации промышленного объекта на соответствующей территории городского пространства, что, чаще всего, обусловлено нежеланием собственника по ряду причин к переносу производства в другую точку, а также определенным бездействием городской власти.

Оптимизационный подход предусматривает перемещение основных производственных площадок из исторического центра непосредственно за черту города или на городскую окраину с учетом возможности поддержки со стороны органов городского управления в виде реализации имущества и земельных участков, предоставления налоговых льгот и компенсаций, сохранения за собой административных помещений в историческом центре, формирования сопутствующей инженерной инфраструктуры на новой территории с учетом возможностей использования механизма государственно-частного партнерства и концессионных соглашений и т.п.

Новаторский подход – репрофилирование существующих промышленных объектов с сохранением места локализации, что, с одной стороны, требует меньших инвестиционных вложений по сравнению со вторым подходом и решает ключевые проблемы обеспечения комфортной и доступной городской средой, а с другой стороны, обладает значительно более высокими показателями риска и уровня неопределенности для самих предпринимательских структур.

Основываясь на представленных выше сведениях, можно говорить о развитии сразу нескольких траекторий формирования стратегии промышленного туризма в индустриальных объектах, исходя из тех видов туризма, которые можно считать приоритетными применительно к условиям той или иной городской среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) (статьи 1 - 453) (с изменениями на 3 августа 2018 года) - [Электронный ресурс]. – <http://docs.cntd.ru/document/9027690> (дата обращения 11.02.2020)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 02.08.2019) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70366852/> (дата обращения 17.02.2020)
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 27.12.2019) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения 14.02.2020)
4. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения 18.02.2020)
5. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 224-ФЗ "О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в ред. от 29.07.2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc (дата обращения – 27.01.2020 г.)
6. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2019) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/6d3b1321c4f9966d07ca33533fc7ca347581c3a8/ (дата обращения – 25.01.2020 г.)
7. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р (ред. от 12.05.2018) «О Транспортной стратегии Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc (дата обращения 13.02.2020)

8. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р в ред. от 18.10.2018 «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant/cons_doc_LAW_123444/(дата обращения 12.01.2020)
9. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 N 2129-р "Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года"- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756/98764e60a31ef3aca49041afdb01a4de626e8389/#dst100012 (дата обращения – 28.01.2020 г.)
10. Распоряжение Правительства РФ от 14.08.2019 N 1797-р «Об утверждении Стратегии развития экспорта услуг до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW/(дата обращения 21.01.2020)
11. Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 N 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files> (дата обращения 27.02.2020)
12. Распоряжение Правительства РФ от 26.01.2016 N 80-р (ред. от 18.10.2018) «Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192971/ (дата обращения 01.03.2020)
13. Распоряжение Правительства РФ от 23 марта 2019 г. № 510-р «Методика формирования индекса качества городской среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files.pdf> (дата обращения 02.03.2020)
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов

- профессиональных стандартов"- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70366852/> (дата обращения 22.01.2020)
15. Приказ Министра России от 4 февраля 2019 г. № 80/пр «Об организации исполнения ведомственного проекта Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по цифровизации городского хозяйства «Умный город» и о порядке организации в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации отбора муниципальных образований в целях реализации пилотных проектов в рамках ведомственного проекта Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по цифровизации городского хозяйства «Умный город» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minstroyrf.ru/docs/17961/> (дата обращения 25.02.2020)
16. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 07.03.04 Градостроительство (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/070304_B_3_29062017.pdf (дата обращения 17.01.2020)
17. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/070303_B_3_03072017.pdf (дата обращения 17.01.2020)
18. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/Bak/080301pdf> (дата обращения 17.01.2020)
19. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата) - [Электронный

- ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380302_ (дата обращения 17.01.2020)
20. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/380310.pdf> (дата обращения 17.01.2020)
21. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 43.03.01 Сервис (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%430301_B03072017.pdf _ (дата обращения 17.01.2020)
22. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 43.03.02 Туризм (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru//Bak/430302_B_3_30062017.pdf (дата обращения 17.01.2020)
23. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 51.03.03 Социально –культурная деятельность (уровень бакалавриата) - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/510303_B_3_12012018.pdf (дата обращения 17.01.2020)
24. ГОСТ ISO 9001-2011. Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.12.2011 № 1575-ст).
25. Методические рекомендации по подготовке государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ формирования современной городской среды в рамках реализации приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» на 2018-2022 гг., утвержденные приказом Минстроя России от 06.04.2017 г. № 691/пр. [Электронный документ]. – Режим доступа: minstroyrf.ru (дата обращения: 25.02.2020).

26. Стратегия развития города Томск до 2020 года (с прогнозом до 2030 г.) [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://www.admin.tomsk.ru/> (дата обращения: 25.02.2020).
27. Методические рекомендации "ТСН ПЗП-99 МО (ТСН 30-303-2000 МО). Планировка и застройка городских и сельских поселений" (приняты и введены в действие Распоряжением Минмосoblстроя от 17.12.1999 N 339) [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=STR&n=9508&dst=100759#016302331760341127> (дата обращения: 24.02.2020).
28. СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с Изменением N 1) [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200101266> (дата обращения: 28.02.2020).
29. Методические рекомендации по организации доступной среды для инвалидов и иных маломобильных групп населения на предприятиях, организациях и учреждениях, правовое регулирование которых осуществляется Минпромторгом России [Электронный документ]. – Режим доступа: https://mprom.rk.gov.ru/file/metod_rekomend_dostupnaya_sreda.pdf (дата обращения: 24.02.2020).
30. Методические рекомендации по подготовке регионального проекта «Умные города» программ цифрового развития экономики субъекта Российской Федерации [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/620/Metodicheskie-rekomendatsii.docx> (дата обращения: 28.02.2020).
31. Стандарт «Умный город» (базовые и дополнительные требования к умным городам) [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/74f/Standart.pdf> (дата обращения: 28.02.2020).

32. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0> (дата обращения: 05.03.2020).
33. Национальный проект Российской Федерации «Жилье и городская среда» [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/735/35560> (дата обращения: 27.02.2020).
34. Бакаева Н.В., Чайковская Л.В., Кормина А.А. Градоустройство как комплексная деятельность по созданию социально-ориентированной городской среды / Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2019. № 1 (25). С. 94-106.
35. Бердибекова Г.С. Роль современного менеджмента в принятии управленческих решений/ Уральский научный вестник. 2017. Т. 3. № 1. С. 68-77.
36. Бордюже В.В. Применение технологий искусственного интеллекта в управлении современным городом / Современный город: власть, управление, экономика. 2019. Т. 1. С. 62-68.
37. Валеева Е.О., Васина Е.В., Волошинова М.В., Иванов Н.Н., Карпова Г.А., Ковалев С.Н., Коротеева О.С., Максанова Л.Б.Ж., Песоцкая Е.В., Сущинская М.Д., Хорева Л.В., Шокола Я.В. Сфера услуг в современной экономике – монография - Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2016 – 114 с.
38. Гапоненко А.Л., Савельева М.В. Бенчмаркинг как фактор повышения конкурентоспособности российских городов / Менеджмент в России и за рубежом. 2015. № 6. С. 35-42.
39. Гареева Н.Б., Шильдт Л.А., Сеницына И.А. Современные пути развития транспортной системы городов- монография: / Н.Б. Гареева, Л.А. Шильдт, И.А. Сеницына - Новосибирск, 2018 – 128 с.
40. Гарифуллин А.А. Перспективы внедрения системы «Умный город» в городской среде// В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития современной науки: теория, методология, практика Сборник статей

- по материалам международной научно-практической конференции. 2019. С. 94-98.
41. Горбашко Е.А., Бонюшко Н.А., Семченко А.А. Развитие системы менеджмента качества организации в условиях кластерной экономики: монография / Е.А. Горбашко, Н.А. Бонюшко., А.А. Семченко. - СПб.: Издательство: СПбГЭУ, 2017. - 159 с.
42. Глазова М.В. Систематизация и классификация управленческих решений// В сборнике: В мире науки и инноваций - сборник статей международной научно-практической конференции: в 5 частях. 2017. С. 84-88.
43. Грант Р. Современный стратегический анализ / СПб: Издательство «Питер», 2018. – 672 с.
44. Григорьева А.С., Горлова Е.А. Использование комплексного подхода в управлении единой транспортной системой города// В книге: Достижения современной науки и образования сборник статей и тезисов докладов IV международной междисциплинарной конференции. 2018. С. 127-130.
45. Гришин, С.Ю. Преимущества создания и развития туристских кластеров как базисного элемента национальной экономики/ С.Ю. Гришин // Проблемы современной экономики (Санкт-Петербург). - 2016. - №1. – С. 166-170.
46. Дмитриева Н.Н., Ипатова Т.М. Формирование комфортной городской среды - как стратегическое направление развития проекта "ЖКХ и городская среда"/ Социально-экономическое управление: теория и практика. 2018. № 1 (32). С. 95-98.
47. Дубровский А.В., Малыгина О.И. Исследование возможностей краудсорсинга как инструмента рационального управления городскими территориями// В сборнике: Актуальные проблемы геодезии, кадастра, рационального земле- и природопользования материалы Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор А. М. Олейник. 2018. С. 131-134.

48. Жижилева К.А. Промышленный туризм: тенденции развития в России/ Дизайн. Искусство. Промышленность. 2017. № 4. С. 69-73.
49. Загриева А.А. Актуальность развития промышленного туризма/ Торговля, предпринимательство и право. 2016. № 3. С. 103-105.
50. Ильина И.Н. Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований/ Имущественные отношения в Российской Федерации. 2015. № 5 (164). С. 69-82.
51. Ильичев В.А., Колчунов В.И., Бакаева Н.В., Чайковская Л.В. Принципы создания социально-ориентированной городской среды// В сборнике: Миграционные процессы и градостроительное проектирование: опыт ЕС Сборник материалов Международной научно-практической конференции "Устойчивое и инновационное строительство и градостроительное проектирование для интеграции мигрантов в городской среде", круглых столов и научного семинара. 2018. С. 91-97.
52. Карлик А.Е., Кукор Б.Л., Яковлева Е.А., Соколов А.А. Управление структурными преобразованиями в социально-экономической системе в информационно-сетевой экономике/ В сборнике: Системный анализ в проектировании и управлении Сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции. 2018. С. 175-187.
53. Карпова, Г.А., Песоцкая, Е.В., Гришин, С.Ю. Ткачев, В.А. Управление туристскими дестинациями на принципах кластеризации: монография/ Г.А. Карпова., Е.В. Песоцкая, С.Ю. Гришин., В.А. Ткачев – СПб.: Издательство: СПбГЭУ, 2017. - 153 с.
54. Крашенинников А.В. Социальная интеграция в моделях городской среды / Architecture and Modern Information Technologies. 2018. № 4 (45). С. 329-338.
55. Кривых А.И. Промышленный туризм как инструмент экономического развития города// В сборнике: Стратегия развития индустрии

- гостеприимства и туризма - материалы V Международной интернет-конференции. 2014. С. 178-179.
56. Крупкин А.В., Городнова Н.В. Факторный анализ системы управления проектами концепции Smart City/ Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 3 (360). С. 396-410.
57. Лаврова Т.А., Уваров С.А. Анализ и тенденции развития туризма в Ленинградской области – монография / Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2018. - 159 с.
58. Любарская М.А., Чекалин В.С., Ермакова М.Ю. Управление повышением энергетической эффективности инженерной инфраструктуры города / Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2019. № 6. С. 61-67.
59. Любарская М.А., Цуркан М.В., Чекалин В.С. Формирование политики энергоэффективности энергосервисных услуг в городском хозяйстве/ Вестник Тверского государственного университета. Серия: История. 2017. № 1. С. 137.
60. Малинин А.М., Андреева Д.А. Развитие рынка туристско-медицинских услуг как фактор повышения безопасности сервисно-ориентированной экономики региона/ Проблемы современной экономики. 2019. № 1 (69). С. 174-177.
61. Медведев, В.М. Нормативно-методические аспекты подготовки кадров в сфере управления городской средой / В.М. Медведев // Известия Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета – 2020. – № 1 (121). – С. 152–155.
62. Медведев, В.М. Формирование ключевых принципов организации и развития городской среды / В.М. Медведев // Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies. – 2019. – № 4.

63. Медведев, В.М. Реализация принципов организации и развития городской среды (на примере г. Санкт-Петербург) // Актуальные проблемы развития сферы услуг: сборник научных трудов / В.М. Медведев, под ред. Ю.В. Долматеня, В.А. Ткачева. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
64. Медведев, В.М. Особенности нормативно-правового обеспечения подготовки профессиональных кадров в сфере управления городской средой в системе российского высшего образования / В.М. Медведев // Актуальные проблемы труда и развития человеческого потенциала: вузовско-академический сборник научных трудов. Выпуск №2 (18) / Под редакцией В.И. Сигова и С.В. Кузнецова. - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019.
65. Меркулов В.В., Шемякина Т.Ю. Управление инновационным развитием городских территорий/ Управление. 2018. Т. 6. № 2. С. 10-13.
66. Мукаш К.Б. Разработка организационно-экономического механизма управления конкурентоспособностью предприятия сферы услуг// Наука и инновационные технологии. 2018. № 9 (9). С. 145-148.
67. Отчет НИР «Механизмы повышения комфортности проживания населения крупных городов в условиях глобализации (на примере г. Москвы)» - [Электронный ресурс]. –Режим доступа: https://www.msu.ru/projects/amv/doc/h1_1_1_5_nim_3.pdf (Дата обращения: - 09.02.2020).
68. Петрина О.А., Стадолин М.Е. Комфортная городская среда: тенденции и проблемы организации/ Вестник университета. 2018. № 6. С. 34-38.
69. Петрина, О. А., Стадолин М.Е. К вопросу о государственном финансировании реконструкции и модернизации объектов коммунальной сферы / Вестник университета. – 2017. – № 6. – С. 15-19.

70. Пахомов Е.В. Базовая модель умного города/ Инженерный вестник Дона. 2018. № 4 (51). С. 96.
71. Песоцкая Е.В., Русецкая О.В., Трофимов В.В., Трофимова Л.А. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 - Учебник / Москва, 2017. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., испр. и доп) – 349 С.
72. Петров А.Н., Чекалин В.С. Проблемы управления жилищно-коммунальными услугами в современных условиях / Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 3. С. 204-210.
73. Попов Е.В., Веретенникова А.Ю. Институциональное обеспечение долевой экономики в развитии городской среды/ Journal of Institutional Studies. 2019. Т. 11. № 2. С. 44-59.
74. Разумовский В.М., Бездудная А.Г., Фраймович Д.Ю. Диагностика пространственных аспектов и факторов инновационного развития регионов// Санкт-Петербург, 2018. - 217 с.
75. Рущицкая О.А., Куликова Е.С., Кружкова Т.И., Рущицкая О.Е. Особенности стратегических реалий развития территории / Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 5-3. С. 123-127.
76. Рыцев А.И. Промышленный туризм в контексте социально-ориентированного управления: передовой опыт/Экономика и социум. 2014. № 4-6 (13). С. 913-915.
77. Сергиевская Е.В. Процесс принятия управленческих решений (проблемы диверсификации) / Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-2 (79). С. 1039-1043.
78. Сигов В.И. Современный контекст корпоративного управления// Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 2 (110). С. 175-178.
79. Табурчак П.П., Зелезинский А.Л. Современные тенденции и принципы управления организациями/ Экономический вектор. 2016. № 4 (7). С. 62-64.

80. Уляева А.Г. Формирование системы управления городской агломерацией на основе принципов корпоративного и административного управления/ Молодой ученый. 2016. № 5-4 (109). С. 38-41.
81. Фасхиев, Х. Механизм принятия управленческих решений / Проблемы теории и практики управления. — 2018. — № 7. — С. 91-100
82. Фатеев В.А. Условия эффективности принятия управленческих решений// В сборнике: Современный менеджмент: проблемы и перспективы - сборник научных трудов по материалам ежегодной региональной научно-практической конференции. 2017. С. 148-152.
83. Хайкин М.М. Сфера услуг в цифровой экономике: вопросы теории и методологии/ В книге: Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы Труды научно-практической конференции с международным участием. Под редакцией А.В. Бабкина. 2018. С. 87-94.
84. Хайкин М.М., Дятлов С.А. Формирование новой институциональной структуры цифровой экономики/ В книге: Инновационные кластеры цифровой экономики: теория и практика Под редакцией А.В. Бабкина. Санкт-Петербург, 2018. С. 315-329.
85. Харчикова Н.В., Ищенко М.Д., Саенкова О.В., Ясенкова Н.А. Механизмы реализации концепции "умный город" в Калужской области/ Вектор экономики. 2019. № 6 (36). С. 83.
86. Хорева Л.В., Волошинова М.В., Петров А.Н. Бережливые инновации в сфере услуг / Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2019. № 3 (49). С. 8.
87. Хорева Л.В. Использование профессиональных стандартов в сфере высшего образования: инновация или ограничение? // В сборнике: Социально-экономическое партнерство: новые модели взаимодействия в условиях изменяющегося мира Сборник лучших докладов по

- материалам VIII Международной межвузовской научно-практической конференции Института магистратуры. 2019. С. 337-344.
88. Хорева Л.В., Шраер А.В. Глобализация международных рынков услуг - учебное пособие / СПбГЭУ: Санкт-Петербург, 2016 – 78 с.
89. Шаменкова А.П. Некоторые проблемы формирования комфортной городской среды в городе Челябинске// В сборнике: Государственное регулирование социально-экономических процессов региона и муниципалитета - вызовы и ответы современности Сборник научных трудов магистрантов и преподавателей. 2019. С. 483-491.
90. Шлафман А.И. Необходимость интеграции предприятий сферы услуг для реализации инновационной активности//Глобальный научный потенциал. 2016. № 10 (67). С. 64-66.
91. Шматко А.Д., Чубаев А.В. Автомобильная промышленность России: становление и проблемы развития // Экономика и управление народным хозяйством (Санкт-Петербург). 2016. № 1 (1). С. 36-42.
92. Шубаева В.Г., Сердобольская И.О. Маркетинг в туристской индустрии -Учебник и практикум / Москва, 2019. Сер. 11 Университеты России (2-е изд., испр. и доп) – 120 с.
93. Albino, V., Berardi, U., Dangelico, R.M. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, 2015, 22(1).
94. Berry B. J. L., *Cities as Systems within Systems of Cities*, „Papers and Proceedings of the Regional Science Association” 13, 1964, s. 147-163.
95. Bibri S.E., Krogstie J.: *Smart Sustainable Cities of the Future: An Extensive Interdisciplinary Literature Review*. “Sustainable Cities and Society” 2017, vol. 31, s. 184.
96. De Sherbinin A., Schiller A., Pulsipher A. The vulnerability of global cities to climate hazards // *Environment and Urbanization* 19(1), 2007. – Pp. 39-64.

97. Euromonitor International Top 100 City Destinations 2019 report»- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edition.cnn.com/travel/article/most-visited-cities-euromonitor-2019/index.html>(Дата обращения: 28.02.2020)
98. Friedmann J. The world city hypothesis //Development and Change. – 1986. – №4.
99. Funck R. H., Blum U. H., Urban Change: A Changing Process, w: L. van den Berg, L. S. Burns, L. H. Klassen, Spatial Cycles, Gower, Aldershot 1987.
100. Jepson, E. J. and Haines, A. L. Zoning for Sustainability: a Review and Analysis of Zoning Ordinances of 32 Cities in the United States. Journal of American Planning Association, 2014, № 80(3), 239–252.
101. Hollands, R.G. Will the Real Smart City Please Stand Up? City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action, 2008, 12(3).
102. IESE Cities in Motion Strategies - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2019/05/10/iese-cities-in-motion-index-2019/> (Дата обращения: 27.02.2020)
103. Komninos, N. Intelligent Cities: Variable Geometries of Spatial Intelligence. Intelligent Buildings International, 2011, 3(3).
104. Lazaroïu, G.C., Roscia, M. Definition Methodology for the Smart Cities Model. Energy, 2012, 47(1).
105. Lombardi P., Giordano S., Farouh H., Yousef W.: Modelling the Smart City Performance. “Innovation: The European Journal of Social Science Research” 2012, vol. 25(2), s. 137-149.
106. Næss P. Urban planning and sustainable development, European Planning Studies, 2001, 9 (4), 504–524.
107. Petrișor A.I., Petrișor L.E., The shifting relationship between urban and spatial planning and the protection of the environment: Romania as a case study, Present Environment and Sustainable Development, 2013, 7 (1), 268–276.

108. Raven, R., Sengers, F., Spaeth, P., Xie, L., Cheshmehzangi, A. and Jong, M. Urban Experimentation and Institutional Arrangements. *European Planning Studies*, 2019, № 27(2), 258– 281p.
109. Romero, D., Molina A. Green Virtual Enterprise Breeding Environments: A Sustainable Industrial Development Model for a Circular Economy. [w:] Camarinha-Matos L.M., Xu L., Afsarmanesh H. (red): Collaborative Networks in the Internet of Services. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 2012, 380.
110. Semmens J., Freeman C. The Value of Cittaslow as an Approach to Local Sustainable Development: A New Zealand Perspective, “*International Planning Studies*”, 2012, Vol. 17(4)
111. Smart Cities Readiness Guide. Smart Cities Council. 2015, 364 p.
112. Smart cities – Vocabulary (PAS 180:2014). – [Электронный ресурс]. – <http://shop.bsigroup.com/upload/PASs/FreeDownload/PAS180.pdf> (дата обращения 16.01.2020)
113. Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn? / Ed. by S. Marvin, A. Luque-Ayala and C. McFarlane. – L.: Routledge, 2016.
114. Sneddon C., Howarth R.B., Norgaard R.B. Sustainable development in a post-Brundtland world, *Ecological Economics*, 2006, 57 (2), 253–268
115. Tsurkan M.V., Liubarskaia M.A., Chekalin V.S., Mironova S.M., Artemiev A.A. Information systems for project management in the public sector , *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2020, Т. 87, С. 449-459.
116. Zamaraeva Yu.S., Kistova A.V., Kolesnik M.A., Koptseva N.P., Reznikova K.V., Serechkina N.N., Sitnikova A.A. Krasnoyarsk urban environment: main characteristics/ *Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2019. Т. 12. № 6. С.1106-1123
117. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec> (дата обращения 17.01.2020)

118. Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/> (дата обращения 15.01.2020)
119. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. –Режим доступа: [http:// www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) (Дата обращения: - 09.01.2020).
120. Официальный сайт Федерального агентства по туризму РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russiatourism.ru/>(Дата обращения: 27.12.2019)
121. Официальная страница Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gkh.lenobl.ru/> (дата обращения 27.01.2020)
122. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asi.ru/> (дата обращения 18.02.2020)
123. Официальный сайт Администрации города Санкт-Петербург [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/>(дата обращения 14.02.2020)
124. Генеральный план Санкт-Петербурга 2015-2025. Карта границ функциональных зон - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zemvopros.ru/genplan.php> (дата обращения 27.01.2020)
125. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Раздел профессиональные стандарты - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2> (дата обращения 24.01.2020)
126. Перечень профессиональных стандартов в сфере ЖКХ- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--80almfnfiqx.xn--plai/profstandart100.html> (дата обращения 25.01.2020)
127. Практика государственно-частного партнерства для создания инфраструктуры «умных городов» - [Электронный ресурс]. – Режим

- доступа: <http://pppcenter.ru/assets/files/10122018.pdf> (дата обращения – 26.02.20).
128. Электронная платформа поддержки инфраструктурных проектов [Электронный ресурс]. - [Электронный ресурс]. – <http://www.pppi.ru/projects?level=All®ion=9&sphere=All&title=727> (дата обращения: 12.03.2020)
129. Информация о ходе проектирования и строительства станции «Театральная» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cityguide-spb.ru/kak-zaplanirovat/transport/metro/stancii-metro-gornyy-institut-i-te/> (дата обращения – 28.02.2020).
130. Интернет-портал Газпром –Арена - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fc-zenit.ru/club/gazpromarena> (дата обращения – 28.02.2020).
131. Интернет-портал проекта Новая Голландия - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.newhollandsp.ru/information/about-the-project/> (дата обращения – 28.02.2020).
132. Интернет-портал проекта Фестиваль «Чудо Света» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lfspb.ru/ru/o-festivale/festival-sveta-2019-dvortsovaaya> (дата обращения – 28.02.2020).
133. Интернет-портал проекта «Твой бюджет» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tvoybudget.spb.ru/initiatives> (дата обращения – 28.02.2020).
134. Информационный материал «Планете нужны «умные города» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gosrf.ru/news/38246/>(дата обращения 28.02.2020).
135. Интернет-портал «ИНТЭГРОСС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://integross.net/chto-takoe-gorod-terminologiya-i-klassifikacii/> (дата обращения 22.02.2020)

136. Интернет-портал моногородов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monogoroda.info/about> (дата обращения 25.02.2020)
137. Интернет-портал проектов «Умный город» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://russiasmartcity.ru/about> (дата обращения 14.02.2020)
138. Интернет-портал Экспозиционно-выставочного комплекса «Вселенная Воды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vodokanalmuseum.ru/muzejnyj_kompleks/kratkaya_informaciya/ (дата обращения 18.01.2020)
139. Интернет-портал Стрит –Арт музея Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://streetartmuseum.ru> (дата обращения 18.01.2020)
140. Интернет-портал Выставочного комплекса АО «НПК «Уралвагонзавод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://turizmnt.ru/vystavochnyy-kompleks-uralvagonzavod/> (дата обращения 19.01.2020)
141. Информационный материал «Нормативное регулирование городского хозяйства в РСФСР в период НЭПа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://isfic.info/hoznep/yash01.htm> (дата обращения 24.02.2020)
142. Информационный материал «Самые высокогорные столицы мира» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fb.ru/article/samyie-vyisokogornyye-stolitsyi-miravyisokogornyye-stranyi-i-goroda> (дата обращения 27.02.2020)
143. Информационный материал «Среда для жизни почти 77% городов России признана неблагоприятной» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/01/11/2019/5dbc369b9a7947df3790d55a> » (дата обращения 06.03.2020).

144. Информационный материал «Академгородок Новосибирска» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novosibirsk.ru/about/akademgorodok/> (дата обращения 26.02.2020).
145. Информационный материал «Закрытые города России для иностранцев» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruvisa.online/ru/info/zakrytye-goroda-rossii-dlya-inostrantsev> (дата обращения 26.02.2020).
146. Информационный материал «Новый Генплан рассорил Смольный» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ok-inform.ru/stroitelstvo/87458-novyj-genplan-rassoril-smolnyj.html> (дата обращения 26.02.2020).
147. Информационный материал о переводе промышленных объектов из центра Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.dp.ru/a/2012/03/21/Programma_perevoda_predpr (дата обращения 26.02.2020).
148. Интернет-ресурс «Численность населения городов мира» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://all-populations.com/ru> (дата обращения 28.02.2020).
149. Информационный материал «Сингапур выводит на новый уровень понятие «умный город» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rb.ru/story/smart-nation/> (дата обращения 03.03.2020).
150. Информационный материал «Почему Сингапур – самый умный город планеты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://econet.ru/articles/121882-pochemu-singapur-samyu-umnyy-gorod-planety> (дата обращения 28.02.2020).