

Санкт-Петербургский государственный университет

АЛЬШЕВСКАЯ Ольга Игоревна

Выпускная квалификационная работа

**Пространственные различия комфортности городской среды Приморского района
Санкт-Петербурга.**

Уровень образования: магистратура

Направление 05.04.02 «География»

Основная образовательная программа ВМ.5840 «Экономическая география и
цифровая пространственная аналитика»

Научный руководитель: кандидат географических наук

Доцент кафедры экономической и социальной географии

Житин Дмитрий Викторович

Рецензент: Управляющий партнер ООО ИТП «Урбаника»

Арефьева Евгения Ивановна

Санкт-Петербург

2022

Аннотация

На данный момент вопрос комфортности городской среды в российской практике определен как приоритетный. В данной работе объектом исследования выступает городская среда муниципальных округов Приморского района, а предметом – характеристики городской среды с точки зрения их комфортности для населения. Целью обозначено выявление территориальной неоднородности качества городской среды Приморского района Санкт-Петербурга по уровню её комфортности для населения. Для этого был построен простой интегральный индекс, и на его базе составлен рейтинг округов по комфортности городской среды и их типологизация. Работа состоит из 78 страниц, и включает в себя 1 картосхему и 1 рисунок, 9 таблиц в 3 главах и 6 приложениях. Среди использованных источников как библиографические материалы, так и официальные порталы муниципальных округов, сайты проектов, созданных активистами и общественными организациями.

Abstract

Nowadays in Russian cities, the concept of livable urban environment is defined as a priority. The paper focuses on urban environment of the municipal districts of the Primorsky district, and its characteristics in terms of comfort for the population. The purpose is to identify the territorial heterogeneity of the quality of the urban environment of the Primorsky district of St. Petersburg in terms of its comfort level for the population. For this, a simple integral index was built, for compilation of an urban quality rating of districts and their typology. The work consists of 78 pages, and includes 1 map and 1 figure, 9 tables in 3 chapters and 6 appendices. Bibliographic materials were used together with official portals of municipal districts, sites of projects created by activists and public organizations.

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения комфортности городской среды	7
1.1 Определение понятий качества жизни и комфортности городской среды	7
1.2 Подходы к измерению комфортности городской среды: российские и зарубежные практики.....	11
1.3 Методика исследования пространственных различий комфортности городской среды	14
Глава 2. Территориальная организация общегородского пространства Приморского района.....	21
2.1 Географическое положение и социально-географическая характеристика Приморского района.....	21
2.2 Анализ пространственного распределения объектов инфраструктуры и их качественные характеристики.....	22
2.2.1 Окружающая среда	22
2.2.2. Объекты социально-досуговой инфраструктуры	31
2.2.3. Улично-дорожная сеть.....	35
Глава 3. Пространственные особенности комфортности городской среды муниципальных округов Приморского района	44
3.1 Рейтингование территорий по уровню комфортности и типологизация округов Приморского района.....	44
3.2 Перспективы и решения по улучшению комфортности городской среды Приморского района города Санкт- Петербург.....	54
Заключение.....	58
Список использованной литературы и источников.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	78

Список принятых сокращений

КГС – комфортная городская среда

ФКГС – Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды».

Введение

Высокие темпы роста урбанизации последних десятилетий определяют доминирующее место городов в современном мире. Городское пространство больше не сосредоточено на выполнении лишь одной функции – быть экономическим, промышленным, культурным центром. В современном мире, города становятся единым сложным механизмом, фокусирующимся на социальном благополучии его жителей. В таких условиях, городская среда становится объектом для комплексных исследований и измерений, цель которых – поиск решений для повышения комфортности пространства и уровня жизни населения.

Городское пространство не является однородным по своей структуре, кроме того, современные тенденции развития общества диктуют новые стандарты для среды. Например, сокращение производственных мощностей определяет необходимость трансформации освобождающихся помещений, активное строительство новых жилых кварталов приводит к разрастанию городов и необходимости принятия новых решений для обеспечения нужд населения.

Российские города сильно различаются по пространственной организации, уровню социально-экономического развития, климатическим условиям. Одним из приоритетных проектов России на данный момент является проект по формированию комфортной городской среды, который нацелен на обеспечение благоприятных условий для жизни населения в городах. Таким образом, актуальность работы связана с ростом значимости для российских городов концепции комфортности городской среды.

На сегодняшний день, акцент делается на сравнении крупных городов между собой, однако, их оценка складывается на основе особенностей развития более мелких территориальных образований. Научная новизна исследования заключается в измерении городской среды именно в масштабе муниципальных округов, что дает возможность изучить территориальную организацию пространства более детально.

Объектом исследования выступает городская среда в административных единицах Приморского района, а предметом – характеристики городской среды с точки зрения их комфортности для населения.

Цель данной работы – выявление территориальной неоднородности качества городской среды Приморского района Санкт-Петербурга по уровню её комфортности для населения. Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач:

1. Определить различия в понимании термина комфортности городской среды в российской и зарубежной практике, изучив основные работы по данной теме.

2. Выявить основные подходы к измерению комфортности городского пространства, рассмотреть конкретные методики.

3. Предложить собственную методику проведения исследования пространственных различий в контексте комфортности среды.

4. Выявить особенности территориальной организации городского пространства Приморского района, посредством исследования пространственного размещения объектов инфраструктуры, улично-дорожной сети, окружающей среды.

5. Выделить основные направления обращений граждан посредством анализа специализированной онлайн-платформы.

6. Произвести рейтингование территорий Приморского района с целью выделения типов комфортности городской среды в муниципальных округах. Выявить наиболее активные округа в сети Интернет.

7. Охарактеризовать пространственную структуру выделенных типов.

8. Сопоставить полученные результаты работы с направлениями развития района, заявленными в стратегическом документе территории, представить варианты улучшения.

Используемые методы в работе: расчет простого интегрального индекса, рейтингование и типологизация территорий, контент-анализ, формализованный анализ.

ВКР состоит из введения, 3 глав, заключения и 6 приложений. Всего – 78 страниц.

Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения комфортности городской среды

1.1 Определение понятий качества жизни и комфортности городской среды

На данный момент создание вектора развития городской среды и его качественного воплощения особенно важно для российских городов. Само понятие городского пространства с каждым годом усложняется. Усовершенствование технологий, появление новых социальных тенденций, рост сознательности населения ведут к необходимости изменения облика городов в совершенно разных направлениях. Функциональная наполненность, сохранение исторического наследия, эстетическая привлекательность, безопасная среда, вариативность публичных локаций, высокая степень мобильности, инклюзивность, экономическая концентрация, жизнестойкость и устойчивость – больше не характеристики городов далекого будущего, а маршрутная карта для планирования городской среды сейчас.

Наследие Советского Союза обуславливает сложность следования данным веяниям в российских реалиях. Например, как пишут Кочеткова Т.В. и Алейникова Н.В., наличие такого количества личных автомобилей не было предсказано, и микрорайонная застройка так широко распространенная ранее, не отвечает современным критериям комфортной городской среды (Кочеткова Т.В., 2019). Кроме того, идеологическая модель не воспринимала граждан как людей с разносторонними потребностями и возможностями, соответственно акцента на развитии комфортных городов не было (Ильина И.Н., 2015).

Кандидат экономических наук Мусинова Н.Н. в статье о проблемах урбанизации в рамках формирования комфортного городского пространства акцентирует внимание на необходимости обдуманно пересматривать стандарты среды для городов. Большое значение автор уделяет проблемам доступа солнечного света в интенсивно заселенных городах, а также временным затратам при передвижении и общим нарушениями норм планировки. Таким образом, комфортность городской среды здесь рассматривается как перечень определенных нормативов и регламентов (Мусинова.Н.Н, 2019).

Сергеева О.Е. и Лазарева Е.Н. в своей статье утверждают, современные тенденции развития городов ведут к упадку комфортности среды, следовательно, уровня жизни населения. Проведя анализ экономической литературы, авторы резюмируют: единое понимание термина комфортности на данный момент отсутствует как в России, так и за рубежом (Сергеева О.Е, 2018).

Ближайшее понятие комфортности городской среды в мировой науке – urban livability (городская благоустроенность). Авторы исследуют мировые экономические центры на предмет комфортности (Alberg T., 2021), разрабатывают планы повышения устойчивости городов (Cilk M., 2020, Hendrigan C., 2020) и механизмы сохранения высоких темпов их экономического развития (Inman R., 2009, Gillem M., 2012). Большое внимание уделяется разработке плана по снижению вклада городов в изменение климата (Bach V., 2016). Комфортность в зарубежной науке существует наравне с понятием жизнеспособности городов, обязательного условия для устойчивого развития общества (Rakow D., 2020). Главным различием в понимании концепции комфортности городской среды является ориентация зарубежных ученых на исследования ментального здоровья населения, самоощущения человека внутри городского пространства, вклада городов в ухудшение мировой экологической ситуации (Maheshwari B., 2016, Ferreira C., 2021). В то время как российская наука находится на начальном этапе разбора основных критериев комфортности городской среды, а в практической реализации концепция представляет собой вопросы планирования и благоустройства территорий.

В связи с появлением Национального проекта «Жилье и городская среда»¹, утвержденным президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 года, данное понятие постепенно обретает более четкое определение. В Методических рекомендациях от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ², по подготовке правил благоустройства территорий поселений указывается перечень основных понятий. Так, качество городской среды “это комплексная характеристика территории, определяющая уровень комфорта повседневной жизни для различных слоев населения”. Городская среда же здесь описывается как “совокупность природных, архитектурных, планировочных, экологических, социально-культурных и других факторов”.

Стоит отметить, что создание Национального проекта стимулирует развитие среды не только в материальном пространстве, но и в теоретическом поле. Федеральный проект, входящий в состав Национального проекта «Жилье и городская среда» -

¹ <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/natsionalnye-proekty/natsionalnyy-proekt-zhilye-i-gorodskaya-sreda/> Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации – официальный сайт. Национальный проект «Жилье и городская среда».

² Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по подготовке правил благоустройства территорий поселений. – Москва, 2017. – С. 4.

«Формирование комфортной городской среды»³ и Индекс качества городской среды⁴, созданный в рамках программы, послужили одной из причин активного дискурса в отечественной научной среде. Ученые из разных сфер вносят свой вклад в развитие данной темы, обозревая существующие подходы и предлагая собственные, что демонстрирует междисциплинарный характер концепта. Исследуется вопрос экологической безопасности городской среды (Дьячкова О.Н., 2020, Леванчук А.В., 2021), роль информационно-коммуникационных технологий в улучшения городского пространства (Юрасов Р.А., 2016), принципы формирования зеленого каркаса и его важность для высокого уровня комфортности (Дьячкова О.Н., 2021, Морозова Г.Ю., 2022), потребительские предпочтения и менеджмент территории в рамках качества среды (Сарченко В.И., 2016, Штейн В.М., 2015).

В дополнение к академическому изучению вопроса, все больше коммерческих организаций вносят свой вклад в развитие теоретической части понятия комфортности городского пространства, используя внутренние данные компании; создают собственные исследования особенностей среды, измерения ее уровня развития^{5,6,7,8}. Кроме того, общественные организации^{9, 10, 11} и активные граждане своей деятельностью определяют недостающие элементы в существующей системе города, и временно заполняют их, передав затем в ответственность государства или бизнеса.

Таким образом, главная особенность изучения понятия комфортности городской среды заключается в привязке к материальному воплощению проектов в пространстве, через которые определяется глубина концепта и конкретные дефиниции. Существует пять акторов, участвующих в формулировании данного термина (рис. 1).

³ <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/50262/> Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации – официальный сайт. Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды».

⁴ <https://xn----dtbccdtsypabxk.xn--p1ai/#/> Индекс качества городской среды – официальный сайт.

⁵ <https://yandex.ru/company/researches/2017/spb/districts> Яндекс Исследования. Санкт-Петербург для жизни развлечений.

⁶ <http://data.miscp.ru/> Московский институт социально-культурных программ. Исследование городской среды «Механика Москвы».

⁷ <https://velofuture.strelka-kb.com/> Delivery Club и КБ Стрелка. Транспорт будущего в российских городах-миллионниках.

⁸ <https://www.centeragency.org/ru/projects/123> Агентство стратегического развития «Центр». Исследование эффективности общественных пространств, созданных в рамках программы «Мой район».

⁹ <http://www.kartadostupnosti.ru/> Проект «Карта доступности».

¹⁰

<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1jTOeZ2P7HEOQupBVUGIXF3RHMjTivIIX&ll=59.93081779331711%2C30.293774985877924&z=14> Красная карта развалин Петербурга.

¹¹ <https://urbantrees.ru/> «Деревья Петербурга». Карта городских деревьев.



Рисунок 1. Схема акторов, участвующих в формировании понятия комфортной городской среды. Составлено автором.

Государство создает вектор развития и нормативную базу, способствующие улучшению городской среды и уровня жизни населения; коммерческие организации помогают в реализации заявленных государством проектов, научное сообщество создает теоретически значимые работы, необходимые для качественной реализации государственной программы; общественные организации формируют общественное мнение и помогают в разработке особо значимых для социума проектов; население является основным потребителем пространства и посредством выражения своего мнения, влияют на определение приоритетных проектов для формирования качественной городской среды.

Обсуждения о разнице комфортности городской среды в российских городах и за рубежом можно найти в совершенно разных источниках – научные публикации, СМИ, статьи в социальных сетях, книги по урбанистике и территориальному планированию, независимые лекции, официальные доклады государств, публикации международных организаций. В определенной степени перечисленные источники смогут определить границы данного термина, однако, есть риск склониться в сторону идеализма. Глобальные тренды развития современной комфортной городской среды не всегда выдерживают столкновения с факторами первой природы, доступным бюджетом, местным менталитетом.

Для выявления более четких границ понятия стоит обратиться к методикам оценки комфортности городского пространства, которые напрямую работают с пространственными параметрами и характеристиками среды.

1.2 Подходы к измерению комфортности городской среды: российские и зарубежные практики

Концепция комфортности городского пространства состоит из многих критериев и подкритериев. Она определяется географией пространства, историческим прошлым, культурными характеристиками, социальной повесткой.

В контексте измерения городской среды фигурируют два глобальных подхода – объективный и субъективный. Для качественной оценки нужны полные и вариативные данные и основная разница между подходами строится как раз на характере используемых параметров. Для первого собираются в основном количественные показатели, предоставляемые, например, статистическими службами. В то время как субъективный подход подразумевает под собой использование мнений – граждан, заинтересованных лиц, экспертов.

Оба подхода имеют свои преимущества и ограничения. Статистические данные зачастую содержат пробелы, и при анализе особенно больших массивов это будет сильно влиять на результат. Кроме того, какая-то часть этих данных недоступна в силу законодательной базы, например, защиты персональных данных или грифа секретности из-за важности сведений для государства. При этом для субъективного подхода важна точность формулировок, качественная методика обработки результатов, качественная выборка респондентов. Поскольку на мнения можно влиять искусственно извне, и психологические паттерны не могут быть исключены, объективные параметры более репрезентативны и менее подвержены влиянию различного рода факторов. При этом, отказ учитывать мнения горожан и экспертов приведет к тому, что при использовании самых рациональных градостроительных решений потребность комфортной городской среды не будет удовлетворена. Ведь основные «потребители» городского пространства – это люди. Необходимо участие населения в развитии среды, и учёт социологических опросов один из инструментов повышения эффективности принимаемых решений. Таким образом, совместное использование данных подходов необходимо для качественной системы измерения, которая позволит выявить реальную ситуацию и необходимые механизмы изменения.

Сергеева О.Е и Лазарева Е.Н. в своей статье как раз описывают три подхода, определяющие факторы комфортности пространства. Первый - создание единого интегрального индекса, второй - система субъективных обобщенных показателей, включающих в себя определенные параметры. Третий подход подразумевает использование количественных данных, их детальную оценку. Для формирования

индексов используются безразмерные величины, которые в результате математических преобразований, складываются в окончательное значение. Затем, в рамках методики работы проводится оценка городов (Сергеева О.Е., 2018).

В 2018 году в российской практике появился Индекс качества городской среды. Он был запущен в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды», входящего в состав Национального проекта «Жилье и городская среда 2018-2024». Миссия данного проекта заключается в преобразовании российских городов, через повышение их комфортности и создание новых импульсов для последующего развития. Важно отметить, что Индекс является отправной точкой для всей последующей реализации проекта. В целях проекта четко обозначено – увеличение доли городов с благоприятной городской средой с 25% до 60% (в 2021 году была произведена оценка 1117 городов), а также повышение среднего Индекса качества городской среды с 169 до 206 баллов к 2024 году¹².

В упомянутых в первом параграфе Методических рекомендациях, критерии качества среды определяются как количественные параметры, а оценка качества городской среды как “процедура получения объективных свидетельств”.¹³ При этом сам проект включает в себя вовлечение горожан посредством голосования в конкурсах лучших проектов. Изначально для этого была создана единая платформа, однако, на данном этапе голосование осуществляется через Портал государственных услуг Российской Федерации¹⁴.

Что представляет собой вышеупомянутый Индекс и как он формирует границы понятия качественной городской среды? Индекс качества городской среды формируется на основе 36 индикаторов, которые вычисляются для 6 типов городского пространства: жилье и прилегающие пространства, улично-дорожная сеть, озелененные пространства, социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства, общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства, общегородское пространство. Индикаторы распределены по 6 критериям: безопасность, комфортность, экологичность и здоровье, идентичность и разнообразие, современность и актуальность среды, эффективность управления. Максимальное значение Индекса города 360 баллов, за

¹² <https://gorodsreda.ru/> Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» - официальный сайт.

¹³ Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по подготовке правил благоустройства территорий поселений. – Москва, 2017. – С. 4.

¹⁴ <https://www.gosuslugi.ru/> Портал государственных услуг Российской Федерации – официальный сайт.

каждый индикатор по 10 баллов соответственно. Городами с благоприятной средой считаются те, что набирают 181 балл и выше, неблагоприятной – ниже¹⁵.

Одинцова А. в своей статье, посвященной федеральным проектам, пишет “...пространственное развитие (на основании Индекса) сводится преимущественно к архитектурно-планировочной организации городского пространства” (Одинцова А., 2019). Однако в действительности качество городской среды определяется скорее уровнем благоустройства, особенно в разрезе административных единиц городов.

Авторы статьи «Оценка комфортности городской среды» Сидоров В.П. и Ситников П.Ю. предлагают свой оригинальный агрегированный показатель – индекс комфортности городской среды (ИКГС), складывающийся из 35 частных показателей, объединенных в 7 разделов: географическое положение, уровень развития общественного транспорта, состояние окружающей среды, уровень развития социальной инфраструктуры (объединенных в 3 раздела), обустроенность придомового пространства. Чем больше абсолютное значение ИКГС, тем в более комфортных условиях располагается микрорайон, жилой комплекс или дом (Сидоров В.П., 2020).

В зарубежной практике используются несколько другие параметры. В тематическом австралийском исследовании качество городской среды оценивалось по 11 областям: природная среда, преступность и безопасность, образование, занятость и доход, здравоохранение и социальные услуги, жилье, отдых и культура, социальная сплоченность, уровень местной демократии, транспорт, местная еда и товары (Badland Н, 2014). В китайской работе, посвященной пригодности городов для жизни были использованы показатели социальной культуры, экономического развития, здоровье окружающей среды, условия жизни, общественная безопасность (Liu J., 2017).

Кроме того, многие организации также занимались ранжированием качества среды городов с использованием различных критериев оценки. Например, глобальный рейтинг пригодности городов для жизни Economist Intelligence Unit¹⁶ включал 30 качественных и количественных показателей из пяти индексов стабильности, здравоохранения, культуры и окружающей среды, образования и инфраструктуры, тогда как Mercer's Quality of Living¹⁷ оценивал политическую и социальную среду, экономическую, социокультурную, медицинские и санитарные условия, школы и

¹⁵ <https://xn----dtbcccmtsypabxk.xn--p1ai/#/> Индекс качества городской среды – официальный сайт.

¹⁶ <https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2021/> The Global Livability Index 2021. Summary report.

¹⁷ <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings> Quality of living city ranking 2019.

образование, коммунальные услуги и транспорт, рекреацию, потребительские товары, жилье и природную среду.

The Boston Consulting Group в рейтинге качества городской среды¹⁸ используют следующие параметры: доступность, качество, восприятие, поведение в рамках категорий – жилье, пешеходная инфраструктура, уровень безопасности, внешняя привлекательность, благоустройство общественных пространств, досуг и развлечения. А канадское агентство Resonance Consultancy в своем рейтинге¹⁹ сосредотачивает свое внимание на таких категориях, как: место (погода, безопасность, достопримечательности, парки), продукт (аэропорт, достопримечательности, музеи, университет топ, центры), люди (образование, рожденные за рубежом), процветание (топ бизнесы, доходы), программы (культурные мероприятия, ночная жизнь, рестораны).

Параметры, используемые в зарубежной практике, демонстрируют обширный диапазон понятия комфортности городской среды. В него могут включаться как социально-экономические характеристики, так и инфраструктурные вопросы. Более того, внимание может быть обращено на культурные особенности и степень их развитости в городском пространстве, климатические условия, политическую волю, уровень социальной сплоченности. В то время как в российской практике, больше внимания на данном этапе отдается уровню благоустройства городской среды. Таким образом, комфортная городская среда для России определяется в большей степени инфраструктурным развитием пространства, включающим в себя безопасные, доступные, экологичные, функционально-разнообразные общественные зоны.

1.3 Методика исследования пространственных различий комфортности городской среды

Для выявления территориальной неоднородности качества городской среды по уровню ее комфортности в работе применяется несколько методов. Основным является построение простого интегрального индекса для 8 муниципальных округов по показателям, приведенным в таблице 1 ниже.

¹⁸ The Boston Consulting Group. Исследование развития комфортной городской среды в Москве и ведущих городах мира. Публичный отчет. – Москва, 2018. – С. 23.

¹⁹ <https://www.bestcities.org/reports/2021-worlds-best-cities/> The Resonance Consultancy. World's best cities 2019.

Таблица 1. Показатели, используемые для построения интегрального индекса уровня комфортности МО. Составлено автором.

Окружающая среда	<ol style="list-style-type: none"> 1) пункты приема вторсырья на 100 человек 2) обеспеченность ЗНОП на человека 3) доступность зон с нулевым показателем шумового загрязнения 4) территории, благоустраиваемые в рамках ФКГС 5) наличие жилых кварталов повышенного шумового загрязнения без растительности и с высокой разреженной застройкой
Социально-досуговая инфраструктура	<ol style="list-style-type: none"> 1) внутриворонные спортивные площадки 2) торговые центры 3) объекты культурно-просветительского назначения 4) обеспеченность продуктовыми магазинами на 100 человек 5) круглосуточные аптеки 6) амбулаторно-поликлинические отделения 7) обеспеченность банками на 100 человек
Улично-дорожная сеть	<ol style="list-style-type: none"> 1) наличие оборудованных велодорожек 2) количество маршрутов, проходящих через МО 3) обеспеченность остановками на 100 человек 4) неликвидированные обращения по дорожному покрытию 5) доля доступных парковок 6) станция метро

Метод применяется в несколько итераций. Первым этапом является отбор индикаторов по определенным исследователем категориям. Затем, каждый показатель приводится к безразмерному виду, для этого была использована 100-балльная шкала. Наивысшему значению показателя в параметре присваивается максимальный балл. Затем, относительно 100-балльного показателя рассчитываются баллы всех остальных территорий. Если показатель имеет отрицательное влияние, балльная оценка ставится со знаком минус. На основе индекса составляется рейтинг округов по уровню комфортности среды. Места присваиваются в соответствии количеством баллов, чем их больше, тем выше будет находиться округ в рейтинге. Стоит заметить, что все показатели определяются как равные, им не присваивается уровень значимости.

Данный индекс позволяет получить картину состояния городской среды для каждого из муниципальных округов по трем направлениям, а также оценить полноту доступных открытых данных для определенной административной единицы.

Помимо рейтингового и индексного подходов использован контент-анализ обращений на платформах, которые направлены на решение вопросов по благоустройству, созданных активистами. Кроме того, был использован онлайн-сервис «Popsters»²⁰, который предоставляет аналитику по конкретным сообществам в

²⁰ <https://popsters.ru/> Сервис аналитики постов и страниц в социальных сетях.

социальных сетях. Использование данного метода позволит выявить наиболее активный муниципальный округ, основываясь на общем количестве обращений и подписчиков сообществ. Интересным представляется соотнести результаты рейтинга комфортности и уровня вовлеченности граждан, полученного через контент-анализ интернет сервисов.

Типологизация на основе лидерства параметров позволит определить какой из признаков вносит наибольший вклад в индексное значение, и выявить схожие муниципальные округа между собой.

Помимо вышеописанных методик, применен формализованный анализ официальных документов района. Концепция создания комфортной городской среды в России завязана, как уже упоминалось, на реализации Национальных проектов, что обуславливает необходимость анализа такого рода отчетов. Практические результаты данной работы останутся актуальными на краткосрочный период, пока не будут воплощены новые муниципальные практики и городские проекты. Тем не менее, они покажут целесообразность курса развития, описанного в Плане развития Приморского района, выявят ее недоработки.

В работе использовано 18 показателей, сгруппированных на основании принадлежности к 3 категориям: окружающая среда, социально-досуговая инфраструктура и улично-дорожная сеть. Показатель рассчитывается для каждого из 8 муниципальных образований Приморского района города Санкт-Петербург: Лахта-Ольгино, МО №65, Ланское, Озеро Долгое, Юнтолово, Коломяги, поселок Лисий Нос и Комендантский аэродром.

По структуре, показатели представляют собой: наличие точки/зоны внутри территориальной единицы (присутствие дает 1 балл, отсутствие 0 баллов), количество точек/ площадь зоны, рассчитанные на 100 человек, долю от общего числа в разрезе Приморского района.

Стоит заметить, что для такой административной единицы, как муниципальное образование, количество открытых данных сильно ограничено. И следующий набор показателей иллюстрирует, как на сегодняшний день можно измерить комфортность в рамках данного масштаба без дополнительных измерений.

В категорию «Окружающая среда» входят показатели, описывающие территориальные единицы с точки зрения уровня озеленения и благоустройства, всего их 5. Источником для определения количества точек раздельного сбора мусора является интерактивная карта пунктов приема вторсырья «Recycle map»²¹, разработанная

²¹ <https://recyclemap.ru/spb> Интерактивная карта пунктов приема вторсырья в Санкт-Петербурге.

российским отделением Гринпис и компанией «Urbica» (Урбика). На сегодняшний день она является основным источником информации о доступности точек раздельного сбора и обновляется на ежемесячной основе.

Показатель площади садов, скверов, бульваров (ЗНОП) на человека отражает уровень озелененности внутриквартальных территорий. Зеленые насаждения общего пользования, защищаются от застройки соответствующим законом. Присвоение данного статуса также гарантирует финансирование территории на ее содержание. Таким образом, данный показатель отражает косвенно и качество зеленой зоны, поскольку присутствует регламентация. Источником послужил перечень ЗНОП Приморского района из Распоряжения Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 23.04.2020 года²².

Доступность зон с нулевым показателем шумового загрязнения от транспорта, а также наличие жилых кварталов повышенного шума без растительности и с высокой разреженной застройкой (иначе, индекс «гулябельности») были выявлены на основе интерактивной «Карты гулябельности Санкт-Петербурга»²³, созданной компанией «Геосемантика». Идея разработчиков заключалась в создании сервиса, который позволит выбрать комфортные места для прогулок. Особенность их подхода заключается в автоматизации расчётов, наравне с моделированием именно непрерывного пространства, кроме того, расчёты проведены в крупном масштабе, а использованы были только открытые данные²⁴. Для слоя, демонстрирующего распространение шума в городе, авторы взяли за основу методику Лукаса Мартинелли и развили ее, изменив подход к расчёту распространения шума через зависимость от плотности застройки, и создали технологию, позволяющую внедрить новые данные с датчиков в существующую модель. Таким образом, при наличии зоны с нулевым показателем шумового загрязнения присваивается единица, при отсутствии – ноль. Для параметра наличия жилых кварталов повышенного шумового загрязнения присваивалось три значения: 0 – при отсутствии максимального значения внутри округа, 0,5 – если это единичный квартал, и 1 – при наличии группы двух и более кварталов, соседствующих друг с другом и обладающих максимальным значением.

Источником показателя территорий, благоустраиваемых в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды» является официальный сайт

²² Правительство Санкт-Петербурга. Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга. Распоряжение «О внесении изменения в распоряжение Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 29.08.2019 №191-р».

²³ <https://walkability.ru/> Карта «гулябельности» Санкт-Петербурга.

²⁴ <https://habr.com/ru/post/583810/> Карта «гулябельности» Санкт-Петербурга. Описание методики.

Администрации Санкт-Петербурга²⁵. В разделе, посвященному благоустройству представлены итоги реализации проекта с 2017 года, за исключением 2019. Структура в предоставляемых данных отсутствует, ясных результатов в первом году не было дано, соответственно в показателе суммированы осуществленные и текущие проекты за 2018²⁶, 2020²⁷ и 2021²⁸ гг.

Категория «Социально-досуговая инфраструктура» охватывает набор показателей, которые демонстрируют уровень концентрации объектов в рамках каждого муниципального округа. Всего 7 показателей, входит в данную группу.

Источником показателя количества дворовых спортивных площадок послужил официальный сайт СПб ГБУ «Центр спорта Приморского района»²⁹, где предоставлен их перечень с фотографией, адресом, площадью и видом площадки.

Для расчёта таких показателей как количество продуктовых магазинов, банков на 100 человек и количества круглосуточных аптек и торговых центров был использован сервис 2ГИС³⁰. Для анализа были взяты именно круглосуточные аптеки поскольку лекарства являются средством первой необходимости и возможность их приобретения в любое время напрямую влияет на комфортность жизни в районе.

Объекты культурно-просветительского назначения включают в себя: библиотеки, музеи, дома (дворцы, центры) культуры, досуга, искусств, социально-культурные, культурно-досуговые комплексы. Источником показателя послужил Генеральный план Санкт-Петербурга³¹. Помимо культурных объектов, на его основе были подсчитаны амбулаторно-поликлинические учреждения для каждого муниципального образования. В данный показатель входят диспансеры, амбулатории, поликлиники, женские консультации, консультационно-диагностические центры, отделения общей врачебной практики и стоматологические поликлиники.

²⁵ https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/ Приморский район. Приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды».

²⁶ https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/itogi-realizacii-proekta-v-2018-godu/ Администрация Санкт-Петербурга. Итоги реализации проекта «Формирование комфортной городской среды» в 2018 году.

²⁷ https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/informaciya-po-voprosam-realizacii-programmy-formirovanie-komfortnoj-g/ Администрация Санкт-Петербурга. Информация по вопросам реализации программы «Формирование комфортной городской среды» в 2020 году.

²⁸ https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/proekt-rodnoj-rajon/ Администрация Санкт-Петербурга. Приморский район. Проект «Родной район» Приморский. Программа развития на 2021 год.

²⁹ <http://gutcfkszpr.rprim.gov.spb.ru/sportivnye-ploschadki/> Официальный сайт СПб ГБУ «Центр спорта Приморского района». Спортивные площадки.

³⁰ <https://2gis.ru/spb> 2ГИС. Подробная карта Санкт-Петербурга.

³¹ <https://portal.kgainfo.spb.ru/Genplan/> Цифровой генеральный план Санкт-Петербурга.

Категория «Улично-дорожная сеть» охватывает показатели, отражающие удобство инфраструктуры в первую очередь в разрезе общественного транспорта. Всего 6 показателей.

При наличии в муниципальном округе оборудованных велодорожек присваивается 1, при отсутствии – 0. Источником послужила карта от 2022 года с разделением на дорожки вне проезжей части и находящиеся по краю проезжей части³². Очевидно, что полного покрытия города оборудованными, а значит безопасными зонами для движения велосипедистов пока нет, но наличие единичной дорожки в будущем повышает шансы на ее удлинение и соответственно развитие велосипедной инфраструктуры.

Количество маршрутов общественного транспорта, проходящих через муниципальный округ охватывает автобусы, троллейбусы и трамваи. Источником послужил сайт общественного городского транспорта Петербурга, предоставляющий также информацию о Транспортной реформе 2022³³.

Количество остановок общественного транспорта рассчитывалось на 100 человек, проживающих в муниципальном образовании. Важно отметить, что данные были собраны до первого этапа Транспортной реформы Санкт-Петербурга³⁴. Новые остановки постепенно входят в работу и финальный вариант находится в процессе реализации.

Проект «Карта убитых дорог»³⁵, созданный движением автомобилистов и позволяющий отмечать проблемные участки горожанами открыто и бесплатно, послужил источником для показателя – количество неликвидированных обращений через упомянутый сервис. Обращения ограничиваются следующими темами: ямочный ремонт, очаг аварийности, локальный дефект.

Источником двух заключительных показателей являются данные с сервиса OSM³⁶ (Open street map) - доля парковок в муниципальном образовании от общего числа в районе и количество станций метро. Доступность парковок в округе обеспечивает меньший процент случаев с несанкционированной парковкой на газонах (способствующей снижению их качества), пешеходных зонах. В показателе доступности метро, Коломягам была присвоена единица, поскольку станция метро Удельная в рамках

³² <https://citymap.spb.ru/bike.html> Карта велодорожек Санкт-Петербурга.

³³ <https://transportspb.com/> Проект «TransportSPB». Общественный городской пассажирский транспорт Санкт-Петербурга.

³⁴ https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/novaya-model-transportnogo-obsluzhivaniya-2022/ Администрация Санкт-Петербурга. Комитет по транспорту. Новая модель транспортного обслуживания 2022.

³⁵ <https://dorogi-onf.ru/city/4940/> Проект «Карта убитых дорог» Санкт-Петербурга.

³⁶ <https://www.openstreetmap.org/> Веб-картографический проект Open Street Map.

административных границ хоть и принадлежит Светлановскому округу Выборгского района, однако граница проходит в менее чем 100 метрах.

Глава 2. Территориальная организация общегородского пространства Приморского района.

2.1 Географическое положение и социально-географическая характеристика Приморского района

Приморский район является четвертым по площади в Санкт-Петербурге и занимает порядка 110 кв. км. На его территории расположено 8 муниципальных образований: Лахта-Ольгино, №65, Ланское (ранее Черная речка), Комендантский аэродром, Юнтолово, Озеро Долгое, Коломяги, посёлок Лисий Нос.

Район располагается в северно-западной части города, с южной стороны омывается Невской губой Финского залива. Граничит с Выборгским районом на северо-востоке, Курортным на западе. Территория объединяет центральную часть Санкт-Петербурга и курортную зону.

Благодаря такому расположению муниципальные округа сильно вариативны по своему наполнению. Лисий нос является курортным поселком с малоэтажной застройкой, отсутствуют объекты промышленного назначения и даже метро. В то же время расположенный восточнее округ Лахта-Ольгино уже включает в себя как частный сектор, так и многоэтажные жилые комплексы. Кроме того, в 2018 году там появился общественно-деловой комплекс «Лахта Центр», с 462 метровым небоскребом, привлекающий все больше внимания. МО №65 является лидером по численности населения, и в его границах соседствуют почти все возможные виды застройки, пересекающиеся с достопримечательностями. Ланское и Комендантский аэродром – являются самыми старыми городскими районами Приморского района, для первого характерны хрущевки и сталинки, для второго – многоэтажная застройка. Юнтолово и Коломяги отличаются разнообразием функциональных зон, присутствуют как промышленные, деловые районы, так и крупная жилая зона, строятся новые кварталы. Озеро Долгое является округом современной кирпичной и панельной застройки, он окружен промышленными территориями.

По данным Петростата³⁷ на 01.01.2021 год население района составляет 580 100 человек, из которого 56,5% являются трудоспособными гражданами. Дети и подростки составляют 17%, а пенсионеры 27,6%. Численность населения с каждым годом растёт. Наиболее густонаселенной частью остается МО №65, затем идёт Юнтолово. Население округов Лахта-Ольгино и Лисий Нос на данный момент примерно в 30 раз меньше лидера.

³⁷ <https://petrostat.gks.ru/> Федеральная служба статистики «Петростат».

Таблица 2. Численность населения муниципальных округов Приморского района.

МО	Численность населения 2021 (чел)
№65	150364
Юнтолово	117031
Озеро Долгое	101876
Комендантский аэродром	91736
Ланское	60510
Коломяги	49105
Лахта-Ольгино	4825
Лисий Нос	4653

Источник: Петростат.

В Приморском районе оперируют свыше 45000 хозяйствующих субъектов, из них порядка 23000 являются индивидуальными предпринимателями, 757 организаций относятся к числу крупных, средних и некоммерческих³⁸. В районе МО Коломяги также находится площадка «Новоорловская» Особой Экономической Зоны «Санкт Петербург». С приходом в район компании «Газпром» показатели деятельности крупных и средних организаций за последний год показывают сверхвысокую динамику.

По данным «Основных итогов социально-экономического развития Приморского района» за 2021 год, рынок труда и малый бизнес вернулись к допандемийному уровню, и постепенно наращивают обороты.

Тот же документ предоставляет отчёт о проведении ежегодного опроса жителей по вопросам развития района. Так, наиболее низкую оценку получили следующие показатели: работа жилищно-коммунальных служб, уровень качества школьного образования, информационная открытость администрации и работа органов местного самоуправления.

2.2 Анализ пространственного распределения объектов инфраструктуры и их качественные характеристики

2.2.1 Окружающая среда

Комфортная городская среда - это система, при правильной работе каждого компонента которой, обеспечивается высокий уровень жизни населения. В рамках

³⁸ «Основные итоги социально-экономического развития Приморского района Санкт-Петербурга за 2021 год и задачи на 2022 год».

окружающей среды, муниципальные округа будут рассмотрены по 5 параметрам. Полная таблица представлена в Приложении 1. Первый представляет собой обеспеченность пунктами приема вторсырья на 100 человек населения. Контроль и управление отходами является одним из основополагающих принципов управления пространством, ориентированного на будущее. Санкт-Петербург активно разрастается, осваивается все больше новых земель, посредством их застройки жилыми кварталами. Приморский район не является исключением. Данные условия будут сохранять высокие темпы прироста населения, и проблема отходов станет острее. На данном этапе отдельный сбор не является официально регламентированной и обязательной практикой для населения. Однако доступ к пунктам сбора вторсырья важен для устойчивого развития территорий поскольку является экономическим стимулом для появления новых инициатив, вносит вклад в формирование ответственного потребления, влияющего на экологическое благополучие района.

Следующим параметром выступает обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования (ЗНОП) на одного жителя. Поскольку в силу географического положения район может иметь преимущества в виде наличия водоемов и зеленых массивов, он заранее будет считаться более комфортным для проживания. Однако анализ именно ЗНОП (в работе – сады, бульвары, скверы) позволяет выявить эффективность работы администрации в контексте благоустройства. Комфортное городское пространство диктует необходимость обеспечения каждого жилого комплекса зеленой зоной, однако на практике это не реализуется. И следующий параметр – низкий индекс «гулябельности» является подтверждением. Даже если половину площади округа занимает лесной массив, новые жилые кварталы при этом могут представлять собой застройку без благоустройства и общественных зон, что не будет являться качественной средой. Таким образом, измерение зеленых насаждений общего пользования, подконтрольных районной администрации, позволяет увидеть реальную картину качества благоустройства. А наличие или отсутствие групп кварталов с низким уровнем «гулябельности» позволит определить слабо развитые зоны, нуждающиеся в модернизации. Стоит дополнить, что в категорию также входит параметр наличия зон с нулевым показателем шумового загрязнения от транспорта. Он показывает не только доступность тихих зон в городском пространстве, но и косвенно демонстрирует насколько округ перегружен транспортной сетью. Комфортная городская среда в теории удовлетворяет нужды всех групп населения, и автомобилистов в том числе, однако повышенный уровень шумового загрязнения оказывает влияние на всех без исключения.

На данном этапе, при планировании городов не учитывается вопрос шумового загрязнения, однако наличие его в поле дискурса может повысить шансы на внесение данного концепта в разряд приоритетов.

Заключительный параметр определяет количество территорий, которые благоустраиваются в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды». Он показывает на сколько эффективно реализуется программа в разрезе более мелких административных единиц. Индекс качества городской среды, являющийся частью данного проекта, сравнивает между собой города, разделенные на климатические категории и по численности населения. Тем не менее, город по количественному значению общественных пространств может являться лидером, но их пространственное расположение будет не рациональным и консолидироваться только в центре. Для качественной жизни района необходима ориентация на создание собственных благоустроенных открытых пространств, данный параметр показывает, как муниципальные округа Приморского района справляются с улучшением среды и в каких направлениях ведется деятельность под эгидой повышения комфортности.

Помимо анализа указанных параметров, был использован сервис под названием «Наш Санкт-Петербург»³⁹ куда горожане могут обратиться по вопросам благоустройства. Таким образом, объективная оценка, построенная на количественных данных, соотносится с субъективными мнениями активных граждан, выявляются качественные пробелы в количественных параметрах. А рассмотрение пространственного распределения объектов благоустройства внутри округа позволит определить инфраструктурно слабые области, нуждающиеся в изменении.

Обратимся к категории «Окружающая среда» в базе данных показателей. **Лахта-Ольгино** лидирует в показателе обеспеченности пунктами приема вторсырья, это обусловлено широким покрытием точками раздельного сбора наряду с низким уровнем численности населения. Округ показывает высокий результат в площади ЗНОП на человека. Стоит повторить, что данный показатель включал в себя площадь садов, скверов и бульваров, демонстрируя тем самым соблюдение баланса между застройкой и зелеными зонами. Помимо зеленых насаждений общего пользования в округе Лахта-Ольгино находятся крупные зеленые массивы такие как, природные заказники Юнтоловский и часть Северного побережья Невской губы, охранный зона памятника природы «Петровский пруд», озеро Лахтинский разлив и само побережье Невской губы. Благодаря такому богатству природных объектов, в округе остались зоны с нулевым

³⁹ <https://gorod.gov.spb.ru/> Портал «Наш Санкт-Петербург».

шумовым загрязнением от транспорта. Есть и небольшое количество единичных кварталов с низким уровнем «гулябельности» в районе Лахта-Центра.

В пространственном отношении природные объекты диктуют расположение функциональных зон, муниципальный округ прорезается по диагонали сначала индивидуальной, а затем массовой многоэтажной застройкой, на данном этапе соответствуя направлению Приморского шоссе, переходящего в Коннолахтинский проспект и далее до границы округа. Зеленые зоны общего пользования соответствуют данной траектории, как и пункты приема вторсырья вместе с реализуемыми проектами, расположены в указанной области.

В отношении реализации федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» Лахта-Ольгино не является лидером, всего 5 проектов благоустройства было обозначено муниципальным округом за время существования проекта. В основном они касаются декоративного характера изменения среды – мощение дорожек, установка вазонов с цветами и скамеек. На благоустройство и озеленение территории в 2021 году планируется потратить 14,2% муниципального бюджета⁴⁰.

Касаемо окружающей среды на портале «Наш Санкт-Петербург», обращения по вопросам качества зеленых массивов отсутствуют, однако есть жалобы на мусор в воде или берегу водного объекта. В рамках объекта «Улицы» подавляющее число обращений связано с мусором на газонах вдоль проезжей части. Кроме этого, в зимний период запросы касаются некачественной уборки снега, а в летний – нарушению дорожного покрытия, неудовлетворительному содержанию газонов. На портале «Красивый Петербург»⁴¹ за последний год отсутствуют обращения со стороны данного муниципального округа, однако, ранее большая часть публикаций так же относилась к проблемам мусора.

Следующий округ - **№65**. За счёт лидерства в параметре численности населения, покрытие пунктами раздельного сбора является довольно равномерным по району (исключение составляют кварталы на Стародеревенской улице), однако, показатель по муниципальным округам - средний.

Обеспеченность ЗНОП одна из самых высоких, что особенно важно для большой концентрации населения. Помимо зеленых зон внутри дворовых территорий, в округе №65 находится один из самых популярных парков города – парк имени 300-летия Санкт-

⁴⁰ <https://lahta-olgin.ru/mestnyj-byudzhet/2021-2/byudzhet-dlya-grazhdan/> Официальный сайт МО Лахта-Ольгино. Бюджет для граждан.

⁴¹ <http://xn----7sbechkauk4dgibfwu9k.xn--plai/about> Проект «Красивый Петербург».

Петербурга. Также, западная и южная границы района проходят по водным объектам – озеру Лахтинский разлив, реке Глухарка и Невской губе соответственно. Крупные зеленые массивы внутри округа отсутствуют (за исключением упомянутого парка), однако, близость Юнтоловского лесопарка, Елагина острова и Приморского парка победы обуславливают выгодное географическое положение данного округа. ЗНОП распределены неравномерно, таким образом территория между Богатырским проспектом, Западным скоростным диаметром, Мебельной улицей и Туристской отличается особой степенью шумового загрязнения с высокой застройкой и отсутствием компенсации со стороны зеленых насаждений. Ситуация улучшается в части округа, отрезанной Приморским шоссе, однако застройка вдоль улицы Савушкина так же не отвечает комфортности по признаку шумового загрязнения. Кроме того, в силу отсутствия крупных зеленых массивов и отдаленных участков от дороги, в показателе наличия зон с нулевым показателем шума присвоен 0.

Стоит отметить, что МО №65 является лидером по показателю благоустройства территорий в рамках федерального проекта. Подавляющее большинство работ связано с реконструкцией и обустройством детских площадок, всего два проекта были направлены на озеленение и создание зоны отдыха. В бюджете на 2021 год заявлено потратить 49,38% на благоустройство.⁴²

Обращения на портале «Наш Петербург» связаны с ненадлежащим качеством уличной мебели в зеленых зонах и скопления в них мусора. В разделе, посвященном улице, жалобы посвящены отсутствию травяного покрова газонов, повреждению покрытия тротуаров и проезжей части. Причем проблема асфальтового покрытия стоит особенно остро, почти все последние обращения связаны с глубокими ямами. Интересно, что есть предложения по занижению бордюрного камня, что означает необходимость доступности городской среды для маломобильных групп населения. На сайте «Красивый Петербург» жители МО №65 оставили наибольшее количество обращений – порядка 20. Концентрируются они в квартале между Камышовой улицей и Богатырским проспектом, и как посвящены некачественной уборке снега, так и парковкам на газоне, которые иллюстрируют необходимость установки ограждений или полусфер.

Округ Ланское простирается вдоль Большой Невки и визуально напоминает перевернутую вазу с узким горлышком. Такая длина определяет доступность ближайших островов (Крестовский, Елагин) с богатой зеленой инфраструктурой, а с

⁴² «Бюджет для граждан» к местному бюджету муниципального образования муниципальный округ №65 на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 гг.

севера почти доходит до границы с Удельным парком. При этом, на территории округа показатель ЗНОП средний, рекреационные зоны разбросаны довольно равномерно по территории, хоть их площадь не велика. Зоны с нулевым показателем шума отсутствуют, что обусловлено и наличием нескольких крупных транспортных магистралей, в том числе железной дорогой, являющейся границей округа. В восточной части Ланского находится Чёрная речка, правый берег которой дублируется проезжей частью. Стоит заметить, что благодаря преимущественно не высотной застройке, показатель кварталов без растительности, но высокой застройкой равен 0, что делает историческую часть Ланского одним из наиболее привлекательных мест для прогулок. Однако территория в границах Сердобольской и Студенческой улиц на данном этапе является своеобразным неблагоприятным пятном с новостройками высокой этажности и полным отсутствием озеленения.

Округ является вторым по численности реализуемых проектов в рамках «Формирования комфортной городской среды». Также, как и в МО №65 приоритет отдается детским площадкам. Лишь один сквер им. Савушкина заявлен как объект для комплексного благоустройства – создания зоны отдыха.

Анализ сообщений на портале Наш Петербург показал, что проблема некачественного газона и ненадлежащего состояния уличной мебели присутствует и в данном округе. Кроме того, некоторые деревья и кустарники имеют не просто ненадлежащий вид, а уже утратили жизнеспособность и повышают риск угрозы падения. Наравне с запросами по повреждениям дорожного покрытия, проблема мусора на газонах всплывает с регулярной периодичностью. Кроме этого, часть спортивных и детских площадок остается не доделанной – отсутствует покрытие, быстрее растёт износ объектов при их использовании, отсутствуют лавочки, урны и так далее.

Следующий МО – **Озеро Долгое**, граничащий сразу с 5 округами восточной части Приморского района. Оно является аутсайдером по показателю обеспеченности ЗНОП на человека. Большую часть Озера Долгого на юге составляет Серафимовское кладбище, которое хоть и представляет собой зеленую зону, в силу сложившихся традиций не обладает рекреационной функцией. Кладбище окружено кварталом общественно-деловой зоны. На севере округа находится единственное общественное пространство – парк Озеро Долгое, выстроенное вокруг одноименного озера. Граница с округом Юнтолово проходит через несколько протяженных бульваров. В целом, по характеру расположения, зеленые зоны общего пользования концентрируются в северной части на границе с Юнтолово. Закономерно отсутствуют зоны с нулевым шумовым загрязнением,

при этом даже находясь на третьем месте по населенности, отсутствуют целые кварталы повышенного шума, все ограничивается несколькими улицами, высокие значения показывают – улица Ильюшина, Гаккелевская и отрезок с домами № 14 и 22 по Коменданскому проспекту. К слову, обеспеченность пунктами приема вторсырья один из самых низких показателей, хотя покрытие равномерное.

В рамках формирования комфортной городской среды реализуются проекты, связанные с обустройством детских площадок, внутридворовых территорий с их комплексным благоустройством. Причем на благоустройство определяется 53,27% бюджета.⁴³

Портал «Наш Санкт-Петербург» предлагает следующую картину по обращениям граждан. В разрезе зеленых общественных зон доминирует проблема ненадлежащего состояния уличной мебели, также стоит вопрос неудовлетворительного содержания газонов и повсеместного повреждения тротуаров. Большинство жалоб относятся к объекту «Двор», и сосредоточены на вопросе необорудованности детских площадок, много предложений в сторону создания искусственных неровностей для ограничения скорости автомобилей.

Округ Юнтолово второй по численности населения в Приморском районе, и несмотря на большую площадь зеленого массива, имеет низкий показатель обеспеченности ЗНОП населения. Количество садов, скверов и бульваров не перекрывает густонаселенность. Тем не менее, в пространственном отношении округ пересекается Западным скоростным диаметром, с запада от которого располагается Юнтоловский лесопарк – большой зеленый массив с водными объектами. Кварталы, примыкающие с востока к ЗСД более зеленые – особенно вблизи границ округа присутствуют скверы и бульвары. По мере продвижения в сторону Орловского карьера Выборгского района, количество ЗНОП уменьшается. Отличительная черта Юнтолово – наличие промышленной зоны, которая заканчивается границей с Коломягами, область характеризуется полным отсутствием благоустройства. Округ обладает самым низким значением по покрытию пунктами вторсырья, зато благодаря высокому уровню озеленения, он обладает зонами с нулевым шумовым загрязнением. Ввиду наличия упомянутой функциональной зоны на востоке Юнтолово, именно эти территории характеризуются повышенным уровнем шума и низкой пешеходной привлекательностью.

⁴³ <https://ozero-dolgoe.net/mestnaya-administracziya/byudzhzet-dlya-grazhdan/> Официальный сайт МО Озеро Долгое. Бюджет для граждан на 2021 год.

Количество проектов, реализуемых под эгидой формирования комфортной городской среды одинаково с округом Озеро Долгое. Однако в случае Юнтолово используется более комплексный подход, внутридворовые пространства улучшаются посредством озеленения, обустройства пешеходных дорожек и оборудования детских/спортивных площадок. На благоустройство так же приходится 53% от бюджета. Из которых, как указано в документе «Бюджет для граждан», большая часть придется на обеспечение ремонта покрытий внутриквартальных территорий, а также размещению и содержанию детских и спортивных площадок. Наименьшее финансирование оказывается для содержания зеленых насаждений и газонов.

Анализ обращений показал, что в округе присутствует проблема мусора на внутридворовых территориях, кроме того площадки находятся в неудовлетворительном состоянии. Остается проблема некачественного асфальтового покрытия. Как и в округе Лахта-Ольгино, водные объекты становятся местом притяжения мусора. Для общественных зон внутри зеленых массивов характерно неудовлетворительное состояние уличной мебели.

Муниципальный **округ Коломяги** обрамляет Приморский район с северо-востока. По показателю обеспеченности пунктами приема вторсырья округ занимает третье место. Однако их доступность для зоны с индивидуальной жилой застройкой ограничена, поскольку пункты консолидированы в областях многоэтажной типовой застройки.

По уровню обеспеченности садами, скверами, бульварами – муниципальный округ Коломяги демонстрирует низкие результаты. В пространственном разрезе округ характеризуется постепенным сокращением зеленых зон с юго-востока на северо-запад. Так, участок в пределах Шуваловского проспекта и реки Чёрной, отрезанный Парашютной улицей за небольшой промежуток времени оказался застроен высокоэтажным жилым массивом. В его планировке отсутствуют места для открытых общественных пространств, создания внутридворовых благоустроенных зон. Новый район является группой кварталов повышенного шумового загрязнения, без растительности и высокой разреженной застройкой, и является неблагоприятной областью, влияющей на восприятие всего округа. При этом, показатель количества территорий, благоустраиваемых в рамках проекта ФКГС относит регион к аутсайдерам. Таких практик всего две, и они относятся к ремонту скульптурных изображений животных. Несмотря на низкий показатель обеспеченности населения ЗНОП, в Коломягах еще присутствует зона с нулевым показателем шумового загрязнения, в

рекреационной зоне на севере. В центральной части округа находится Новоорловский заказник, Шуваловский и Орловский карьеры, благоустройство которых планируется в будущем. Кроме того, муниципальный округ находится в непосредственной близости к Удельному парку, а внутри частного сектора между Вербной и Парашютной улицами располагается парк Усадьбы Орловых-Денисовых, построенный вокруг Графского пруда – общественное пространство нового формата с дорожками, скамейками и вымощенными берегами. Парашютная улица условно делит район на две части: восточная более озелененная и освоенная, западная – в процессе формирования среды.

Как и в случае муниципальных округов Юнтолово и Лахта-Ольгино, водоемы Коломяг являются точками появления несанкционированного мусора. На портале «Наш Санкт-Петербург» также присутствуют обращения, связанные с загрязнением зеленых зон. В разрезе улиц ситуация мало отличается от других округов – состояние дорожного покрытия низкое. Вариативность жалоб по вопросам дворовых территорий очень вариативна, указываются следующие проблемы: наличие угрозы падения деревьев, которые утратили жизнеспособность, территория детских площадок не обустроена должным образом. Характерной особенностью является большое количество предложений – по созданию газонов, снижению уровня бордюра, огораживанию зеленых участков.

Поселок Лисий Нос является наименее заселенным муниципальным округом. Жилой массив здесь представлен индивидуальными жилыми домами, которые окружены рекреационной зоной с одной стороны и заказником Северное побережье Невской губы – с другой. Округ располагается на берегу Финского залива. Поскольку частная застройка предполагает собственный зеленый участок, параметр обеспеченности ЗНОП один из самых низких. Все пункты приема вторсырья демонтированы в марте 2022 года, и на данный момент установлено несколько специальных временных контейнеров для раздельного сбора. Благодаря крупному зеленому массиву, в округе остались места с нулевым показателем шумового загрязнения. В рамках развития городской среды, предусмотренной федеральным проектом, в Лисьем носу создается общественное пространство вокруг пруда, с мостиком, амфитеатром и сквером. Это единственный проект в Приморском районе входящий в подпрограмму «Общественное пространство».

Несмотря на особенную территориальную организацию, обращения все так же касаются ненадлежащего качества дорожного покрытия, мусора, погибших деревьев. В зимний период особенно остро проявляется проблема уборки снега.

Заключительный муниципальный округ – **Комендантский аэродром**, отличается наивысшим результатом обеспеченности ЗНОП на человека. В кварталах расположенных, в южной части округа, присутствует большое количество скверов и бульваров. Комендантский аэродром пронизан автомобильными дорогами, а станция метро, входящая в его состав, обуславливает отсутствие доступных зон с нулевым шумовым загрязнением. Большую часть занимает Удельный парк, делая район еще более зеленым. Строительство высокоэтажного жилого комплекса на Богатырском проспекте, недалеко от парка, утяжеляет нагрузку на социальную инфраструктуру и дорожную сеть, и является зоной повышенного шумового загрязнения, без растительности. Как и в случае с застройкой севера Коломяг, жилые здания на столько огромны, что отсутствие выделенного места для открытого общественного пространства сохранит низкое значение индекса «гулябельности». В вопросе обеспеченности пунктами приема вторсырья округ занимает позицию аутсайдера вместе с Юнтолово. В южной части муниципального округа, несмотря на интенсивную жилую застройку, пункты почти отсутствуют.

В целом, по показателю численности проектов благоустройства, округ занимает среднюю позицию. В Коменданском аэродроме проводится по большей части комплексное благоустройство, так же с реконструкцией площадок.

Относительно обращений с портала «Наш Санкт-Петербург» остаются необустроенные детские площадки, периодически возникают завалы мусора, а асфальтовое покрытие требует ремонта по всему округу.

Помимо содержания окружающей среды в городском пространстве, для формирования качественного уровня проживания необходима социально-досуговая инфраструктура, которая должна отвечать критерию вариативности и высокого уровня представления внутри района.

2.2.2. Объекты социально-досуговой инфраструктуры

Концепция комфортной городской среды в контексте социальной инфраструктуры включает в себя понятие социальной справедливости, иначе, равного доступа всех групп населения к жизненно необходимым сервисам. В пространственном отношении это означает равномерное распределение всех видов объектов по административным единицам.

В категории социально-досуговой инфраструктуры первым параметром оценки муниципальных округов является количество внутридворовых спортивных площадок

открытого типа. В предыдущем параграфе были выявлены обращения граждан Приморского района по вопросу неудовлетворительного оборудования площадок, однако, несмотря на периодически возникающие проблемы качества, данный объект инфраструктуры влияет на популяризацию здорового образа жизни, дает стимул для активного времяпрепровождения на улице, и помогает обратить внимание на качество среды родного квартала. Следующий объект досуга – торговые центры. Несмотря на спорное отношение к архитектурным стилям, применяемым в их строительстве, наличие большой по площади парковки вокруг, данные центры необходимы в округе, поскольку совмещают в себе совершенно разнообразные сервисы. Экономия времени как еще один важный аспект комфортного проживания в городе осуществляется как раз за счет наличия торговых площадей с пунктами выдачи товаров, продуктовыми магазинами, брендами одежды, косметики, товаров для дома. В категории и отдельно присутствует параметр обеспеченности продуктовыми магазинами населения округов, поскольку они являются местом реализации товаров первой необходимости, как и аптеки. В категорию социально-досуговой инфраструктуры входит показатель количества круглосуточных аптек, поскольку не при каждом случае необходимо обращение в медицинские организации по вопросу здоровья, и в знакомой ситуации необходимы лишь медикаменты в срочном порядке, а наличие аптек, работающих 24 часа решит данный вопрос. Помимо упомянутых объектов так же был рассчитан показатель обеспеченности банками. Несмотря на перенос в цифровое пространство решений финансовых вопросов, большая категория населения все еще обращается в банковские отделения и наличие их поблизости значительно повышает комфортность среды для граждан. В категорию так же входят объекты культурно-просветительского назначения, необходимые районам для повышения диапазона возможностей для времяпрепровождения. Заключительный параметр – амбулаторно-поликлинические отделения, которые в разрезе Приморского района особенно актуальны в виду процента пожилого населения и детей.

Кроме того, выводы на основе выбранных параметров будут сравнены с тепловой картой, которую разработала компания «Яндекс», в рамках проекта, связанного с недвижимостью. Интерактивная карта предоставляет оценку развитости инфраструктуры для жизни и развлечений на основе данных Яндекс Карт.

Так, муниципальный округ **Лахта-Ольгино** лидирует в параметре обеспеченности банками, которые расположены по большей части в области между Лахтинским и Приморским проспектом, что обуславливается низкой численностью населения. Торговые центры и аптека сосредоточены в той же области. Продуктовые

магазины, в свою очередь, равномерно распределены в границах жилой застройки, и их количество на 100 человек является самым большим значением среди округов. Среди объектов культурно-просветительского назначения – дом культуры, культурный центр, библиотека и музей. Они, как и поликлинические отделения расположены по обоим концам округа – севере и юге. Таким образом, наибольшая концентрация объектов в округе приходится на зону между жилой застройкой и побережьем. Аналитика Яндекса представляет округ как минимально оснащенный, территория с качественной инфраструктурой находится в районе Приморского шоссе, вокруг банков, ТЦ.

Округ 65 лидирует по количеству амбулаторно-поликлинических отделений, большинство которых расположено в восточных и центральных кварталах. Однако на портале «Наш Санкт-Петербург» можно найти обращения по поводу неудовлетворенности санитарными условиями.

По количеству торговых центров округ также занимает лидирующие позиции, они располагаются более равномерно по территории. Количество спортивных площадок, аптек, культурных объектов высокое. На район приходится две библиотеки и несколько культурных центров, они расположены между Яхтенной и Туристской улицами. Обеспеченность банками средняя, а вот продуктовыми магазинами ниже. В пространственном отношении объекты расположены так же, как и ЗНОП, упомянутые в предыдущем параграфе. Производственная зона на Планерной не задействована. Яндекс так же выделяет северо-восточные кварталы, и окрестности станции метро Беговая как наиболее инфраструктурно развитые зоны.

Соседний муниципальный округ – **Ланское**, демонстрирует схожие результаты. Здесь расположено много спортивных объектов, самое высокое значение по объектам культуры, аптекам, а второе место по медицинским отделениям. При этом обеспеченность продуктовыми магазинами относит округ к аутсайдерам, а торговых центров, как и банков среднее количество.

Объекты просветительского назначения расположены равномерно вдоль Ланского, и включают в себя несколько музеев. Поликлинические отделения в свою очередь расположены по верхним границам округа. Покрытие магазинами равномерное. Стоит заметить, что ритейл хорошо приспособился к городским масштабам, и большие сетевые магазины чаще используют пространственное моделирование для открытия новых точек, рассчитывая наиболее эффективное расположение. Аптеки доступны во всех частях округа, как и банковские отделения. Несмотря на хорошее покрытие

кварталов инфраструктурой, Яндекс выделяет только зону вдоль Торжковской улицы (в пределах Шишмарвского переулка и улицы Ланской), как отлично обустроенную.

Округ **Озеро Долгое**, показавший несколько низкие результаты в категории «Окружающая среда», занимает лидирующую позицию по количеству торговых центров, являясь своего рода Меккой для покупок. В округе довольно много спортивных площадок, аптек, он неплохо обеспечен продуктами магазинами и банками. Отсутствуют библиотека или культурный центр, единственный объект культурного назначения – музей «Реставрационно-хранительский центр», расположенный недалеко от метро. Из особенностей расположения объектов – они концентрируются вдоль Коменданского проспекта, и все близлежащие кварталы оцениваются Яндексом как инфраструктурно качественные.

Муниципальный округ **Юнтолово** по всем показателям показывает средние результаты. Спортивные площадки, торговые центры, аптеки, поликлинические отделения – расположены в северо-восточной части округа. Данные Яндекса так же отмечают данную область высоким показателем развитости инфраструктуры. Объектом культуры выступает районная библиотека. По показателю обеспеченности продуктами магазинами округ демонстрирует результат выше среднего, а по банковских отделениям – наоборот, самое низкое значение.

Коломязи занимают высокие позиции по обеспеченности продуктами магазинами, которые расположены вдоль всей жилой зоны. Спортивных площадок, как и торговых центров не так много, и расположены они по обоим концам округа, так же у границ располагаются и поликлинические отделения, которых наблюдается среднее количество среди остальных округов. В округе находятся два объекта культуры – музей и библиотека (на юге). Яндекс выделяет лишь южную часть муниципального округа, в границах улицы Репищева и Афонской, Вербной и Афанасьевской.

В муниципальном округе **Лисий Нос** отсутствует круглосуточная аптека, а поликлинические отделения сосредоточены в центральной части жилой застройки. В поселке среднее количество банков, один торговый центр и спортивная площадка. Есть библиотека и культурный центр. Поскольку жилой массив представляет собой индивидуальную застройку, концентрация объектов приходится на центральную часть округа. По аналитике Яндекса Лисий нос не является округом с развитой инфраструктурой, это очевидно, поскольку используемые данные больше применимы к урбанизированным районам.

В округе **Комендантский аэродром** наибольшее количество спортивных внутридворовых спортивных площадок, средняя обеспеченность продуктовыми магазинами и низкая – банками. Объекты культурно-просветительского назначения расположены на юге округа: музей-киностудия и 2 библиотеки. Из-за характера пространства – восточную часть округа занимает Удельный парк, объекты располагаются вокруг станции метро Пионерская и расходятся дальше по кварталам. Яндекс выделяет Коломяжский проспект как наиболее инфраструктурно развитую зону, вместе с кварталами между Испытателей и проспектом Сизова. В целом, тепловая карта Яндекса не обладает особенной исследовательской ценностью, поскольку наличие станции метро автоматически повышает значение качества инфраструктуры этой области до максимального. Таким образом, наиболее привлекательные зоны рассредоточены в пределах сетки метро.

Помимо наличия точки социально-досуговой инфраструктуры в границах территориального образования, комфортная городская среда должна отвечать требованиям транспортной доступности до нее.

2.2.3. Улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть в концепции комфортной городской среды – это прежде всего высокая мобильность населения и его безопасность. Наличие велосипедной инфраструктуры в городах не только помогают снизить трафик, повлиять на качество воздуха, развить экономику как аффилированных бизнесов, так и уличных, расположенных вдоль велодорожек (например, кофейни), но и уменьшить затраты на здравоохранение и в целом повышает уровень жизни населения. Поэтому первым параметром в категории является наличие оборудованных велодорожек. Помимо преимуществ велосипедов, общественный транспорт так же занимает важное значение в комфортной городской среде будущего. Использование автобусов, троллейбусов, трамваев и метро вносит вклад в бюджет округа и уровень занятости, снижает уровень потребления ресурсов, освобождает трафик, улучшает связность кварталов и управляет их развитием. Таким образом, внимание в категории улично-дорожной сети было сосредоточено не на автомобилистах и удобстве их передвижения внутри города, а общественному транспорту в параметрах – количество маршрутов, проходящих через муниципальный округ, обеспеченность остановками, наличие станции метро. Следующим показателем выступает количество неликвидированных обращений по дорожному покрытию. Очаги аварийности и дефекты проезжей части, влияет на комфорт

передвижения как на общественном транспорте, так и других транспортных средствах в теплый сезон. Помимо прочего ямы на дорогах являются участками повышенной опасности, и может вызвать дорожно-транспортные происшествия. Они влияют на возможность предсказать ситуацию на дороге в тяжелых условиях гололедицы, темное время суток и так далее. Заключительным параметром выступает доля доступных парковок от общего числа в районе, показывающая на сколько приспособлен тот или иной округ к наличию автомобилей у населения, а при будущей перепланировки пространства, какое количество зон может быть освобождено для общественных пространств.

В Общих положениях ПДД РФ⁴⁴ указано, что водители управляют транспортным средством повышенной опасности, следовательно, вся ответственность за аварии лежит на них. Однако не стоит исключать городскую среду, пространственная структура которой, может способствовать или предотвращать возможные случаи аварий. Прямые транспортные магистрали заведомо предоставляют возможность движения с повышенной скоростью. Таким образом, помимо вышеперечисленных параметров, были использованы данные проекта «Карта ДТП»⁴⁵, который представляет собой некоммерческую платформу сбора данных о дорожно-транспортных происшествиях в России, предлагающий открытую качественную аналитику. Цель проекта – способствовать повышению безопасности дорожного движения и снижению смертности. Использование платформы в масштабах муниципальных округов продемонстрировало его эффективность и возможность использования в городском масштабе и масштабе страны.

Перейдем к анализу показателей категории. **Лахта-Ольгино** является одним из трех муниципальных округов, в котором отсутствует метро, ближайшие станции находятся в округе 65. В силу численности населения, обращений по дорожному покрытию немного, не ликвидированы из них пока только 2, кроме того искажается обеспеченность остановками – округ получает наивысший результат. Всего через МО проходит порядка 10 маршрутов общественного транспорта, оборудованные велодорожки при этом отсутствуют, несмотря на большой потенциал округа в силу зеленых массивов и побережья. Из-за индивидуальной застройки необходимость парковок возникает лишь в местах скопления объектов инфраструктуры или досуговых пространств, показатель является одним из самых низких. Кроме того, за 2021 год на том

⁴⁴ <http://www.pdd24.com/> Правила дорожного движения Российской Федерации от 01.01.2022 года.

⁴⁵ <https://dtp-stat.ru/> «Карта ДТП». Платформа сбора данных о ДТП в России.

же участке произошло три случая тяжелых ДТП, два из них связаны с небезопасной городской средой (отсутствие ограждений и нерегулируемый пешеходный переход рядом с крупным торговым объектом).

Округ 65 демонстрирует одно из самых высоких значений по количеству маршрутов общественного транспорта. Зона является неким буфером между округами, приближенными к центру города и Лахтой-Ольгино, поселком Лисий Нос, которые менее урбанизированы по типу районов Ленинградской области. Как уже упоминалось ранее, в округе остро стоит вопрос с дорожным покрытием, высокое значение показателя неликвидированных обращений это подтверждает. При этом, по расчётам данных о парковках из OSM муниципальный округ №65 лидирует. В нем также присутствуют оборудованные велодорожки, одна проходит вдоль Приморского шоссе, вторая – по Яхтенной улице от пересечения с улицей Савушкина до Газпром Арены. Стоит заметить, что данный округ наиболее благоприятный для велосипедистов из-за наличия Парка имени 300-летия Санкт-Петербурга, и близости Приморского парка победы, который весь пронизан дорожками. Кроме того, в непосредственной близости находится набережная реки Большая Невка, так же оборудованная для велопрогулок. С севера округа можно добраться до Юнтоловского лесопарка. Обеспеченность остановками общественного транспорта ниже среднего из-за высокой численности населения, однако, жалоб со стороны жителей 65 округа в открытом доступе найдено не было. В любом случае, возможные трудности с наземным транспортом здесь скомпенсированы наличием двух станций метро, расположенных на юге – Беговая, которая относится к зелёной ветке, и Старая деревня – к фиолетовой. Кроме того, на севере почти на границе округа находится станция метро Комендантский проспект. Муниципальный округ №65 Приморского района является одним из немногих, обладающих столь высокой доступностью метрополитена.

Касаемо участков небезопасных дорог, проект «Карта ДТП» за 2021 год предоставляет данные о 12 случаях тяжелых происшествий, 2 из которых со смертельным. В одной погиб пешеход, условия были следующие: отсутствие дорожных знаков в необходимых местах, нерегулируемый пешеходный переход, темное время суток, то есть не отвечали требованиям безопасности в рамках среды. Большая часть аварий приходится на южную часть города – Приморский проспект, Приморское шоссе, улица Савушкина. Некоторые тяжелые ДТП (без летальных исходов) так же происходили в условиях нарушения стандартов дорожной сети – плохая различимость

горизонтальной разметки на улице Савушкина, наезд на велосипедиста на улице Оптиков в области нерегулируемого пешеходного перехода.

По пространственной структуре улично-дорожной сети муниципальный округ **Ланское** имеет общие черты с округом №65. Здесь находится одна станция метро синей ветки – Черная речка, при этом западная граница района упирается в станцию Старая деревня (фиолетовая ветка), а с востока рядом расположена станция метро Лесная (красная ветка). Таким образом, в силу своей протяженности округ охватывает сразу несколько направлений движения метро. Еще одна схожесть – наличие оборудованной велодорожки, расположенной вдоль набережной, которая простирается далеко за пределы Ланского. Если в 65 округе оборудованные велодорожки больше имеют досуговую функцию из-за своего расположения, то сеть данного округа позволяет добраться как до центра города, так и рекреационной зоны Елагин остров. В отношении количества маршрутов общественного транспорта, проходящих через округ, Ланское занимает третье место. Обеспеченность остановками при этом средняя, как и доля доступных парковок. Обращений с нарушениями не найдено.

Касаемо картины ДТП за 2021 год, тяжелых случаев чуть менее 10, с одним летальным исходом в следствие нарушения правил проезда нерегулируемого пешеходного перехода, причем в светлое время суток. Данное происшествие произошло на Школьной улице, остальные аварии сосредоточены на более крупных магистралях. Так, Приморский проспект и улица Савушкина и в данном округе – дороги повышенной опасности. Стоит заметить, что на одних и тех же участках, аварии повторяются. Например, на Савушкина 56 – в следствие плохой различимости разметки и недостатков зимнего содержания дорог. Так и на перекрестках других перекрестках, однако там аварии связаны с поведением водителя.

Следующий округ – **Озеро Долгое** с наибольшим количеством маршрутов общественного транспорта. Это обусловлено расположением округа в районе – как уже упоминалось ранее, он граничит со всеми пятью восточными округами. А наличие станции метро Комендантский проспект означает включенность Озера Долгое в сеть общественного транспорта района. В округе отсутствуют оборудованные велодорожки. В целом, северная часть характеризуется массовой многоэтажной жилой застройкой, и место для велопрогулок как таковое отсутствует. Показатель доли доступных парковок – выше среднего. По состоянию дорог, на портале «Карта убитых дорог» довольно мало неликвидированных обращений. Обеспеченность остановками – ниже среднего значения по округам.

Относительно наличия опасных участков дорог, на основании Карты ДТП, за 2021 год, перекрестки на улицах Долгоозерная и Планерная лидируют. Опять же произошло нарушения правил проезда нерегулируемого пешеходного перехода. На Богатырском проспекте та же ситуация. Причем, если просмотреть на количество происшествий до и после 2019 года, ситуация сильно улучшилась, и в прошлом году авария произошла всего одна. На данной территории в течение долгого времени происходил ремонт дороги и отсутствие высокой степени аварийности по завершении означает успешную реализацию проекта в контексте безопасного движения.

Округ **Юнтолово** примыкает к Озеру Долгое по Долгоозерной улице. И наличие опасных участков там повыше. В основном это касается прямых длинных магистралей, прорезающих округ – Комендантский проспект, Планерная улица, Парашютная. Однако причиной послужило скорее поведение участников дорожного движения, большая часть ДТП случилась из-за перехода пешеходов проезжей части вне пешеходного перехода. Это означает отсутствие удобных переходов в округе, низкую степень безопасности, для водителей в том числе.

Если обратиться к показателям улично-дорожной сети в муниципальной округе Юнтолово, здесь отсутствуют оборудованные велодорожки, хотя входящий в состав Юнтоловский лесопарк является привлекательной точкой для велосипедистов. Ближайшая станция метро находится в соседнем МО Озеро Долгое, в целом округ несколько отрезан от станций и близи его границ оно отсутствует, как, например, в случае с 65 и округом Ланское. Обеспеченность остановками низкая, доля парковок – средняя. Превалирует показатели неликвидированных обращений по дорожному покрытию.

В муниципальном округе **Коломяги** показатель данных обращений самый высокий, как и доля парковок. Как и в Юнтолово, в границах округа станция метро отсутствует, однако, восточная граница прямо пересекает станцию метро Удельная. Поскольку Коломяги обладают весьма крупной территорией, растянутой на северо-запад, доступность метро относится лишь к южной их части. В районе строящихся жилых комплексов, упоминаемых ранее, планируется строительство станции, которая свяжет и Юнтолово к 2025 году. Обеспеченность остановками выше среднего в округе, а количество маршрутов, проходящих через МО, самое низкое среди восточной части Приморского района. В округе присутствует протяженная оборудованная велодорожка, ведущая к зеленым массивам недалеко от КАД. Также небольшой участок расположен на Коменданском проспекте.

Относительно опасных участков дороги, по сравнению с ближайшими округами, и особенно Выборгским районом, в Коломягах за 2021 года произошло несколько ДТП в районе улицы Репищева, лишь одно из которых связано с неисправностью светофора и местом являлся опять же нерегулируемый пешеходный переход.

В округе **Комендантский аэродром** так же небольшие цифры по ДТП, все тяжелые случаи имели место на пешеходных регулируемых перекрестках – Коломяжского проспекта и Парашютной улицы. В округе находится одна станция метро синей ветки – Пионерская, по загруженности равная Коменданскому проспекту, относительно близко расположена станция метро Удельная (синяя ветка). В округе отсутствуют оборудованные велодорожки, но Удельный парк по аналогии с Юнтоловским лесопарком, является точкой притяжения велосипедистов. Комендантский аэродром насыщен маршрутами общественного транспорта, однако обеспеченность остановками низкая. Проблема неликвидированных обращений по дорожному покрытию остается актуальной. Доля парковок выше среднего.

В отношении поселка **Лисий Нос** показатели улично-дорожной сети предсказуемо низкие. В округе отсутствуют оборудованные велодорожки, станция метро. Доля доступных парковок самая низкая из-за индивидуальной жилой застройки. Неликвидированных обращений, как и в целом, обращений – мало. Покрытие маршрутами общественного транспорта чуть ниже округа Лахта-Ольгино. ДТП концентрируются на Приморском шоссе ввиду несоблюдения скоростного режима.

Подводя итог, проведенный анализ показал, что для муниципальных округов Лахта-Ольгино и Лисий Нос некорректно использовать всю группу предложенных параметров. Из-за особенностей жилого массива, наличия зеленых зон, занимающих большую часть площади, низкой численности населения, для данных областей стоит разработать собственные идентификаторы, которые впоследствии могут быть применены для административных единиц Ленинградской области. Таким образом, для дальнейшего увеличения количества параметров измерения комфортности городской среды и соответственно углубления анализа, необходимо классифицировать округа по параметрам жилой застройки, характера функциональных зон, и численности населения. Разрез муниципальных округов удобен в использовании для проверки эффективности действующей власти. Так, федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» вырос из предыдущего схожего проекта, и дополнен. Это означает наличие вектора развития городов в государственной повестке. Следовательно, в России, комфортность не отделима от деятельности администраций муниципальных единиц, и

использование параметров, строящихся на открытых данных, предоставляемых округами, вместе с проектами горожан-активистов поможет не только измерить качество среды, но и получить картину материальной реализации заявленных проектов. Это будет способствовать распространению открытых данных, развитию общественного надзора над действиями власти, и повышения уровня жизни.

На данном этапе развития городского пространства в Приморском районе, высокая озелененность округа, обеспеченность населения такими зелеными насаждениями общего пользования как сады, скверы, бульвары, высокий или низкий уровень развитости улично-дорожной сети, а также социально-досуговой инфраструктуры не учитывается при освоении земель под строительство новых жилых комплексов. Любой индекс комфортности среды в таких условиях не работает, поскольку оценка пространства, которая производится на его основе, не используется для будущего строительства. В самом комфортном, с точки зрения, среды округе может возникнуть новое пятно отсутствия благоустройства, таким образом возвращая административную единицу назад.

По аналогии с новыми жилыми кварталами, таким пятном так же выступают промышленные и деловые зоны Приморского района (пример, зона на востоке Юнтолово). Они характеризуются полным отсутствием благоустройства и как бы вырезаны из общей ткани города. Однако район разрастается, и, если раньше данные зоны находились на окраине, то сейчас они вписаны в густонаселенные кварталы. Их благоустройство может значительно повысить комфортность жизни района, и стать точкой для притяжения новых бизнесов, повышая социально-экономический уровень округа.

В разрезе категории «Окружающая среда» были подсчитаны реализуемые проекты ФКГС. Распределение по округам Приморского района неравномерное. Разница в количестве может быть огромной (Коломяги – 2, 65 – 17). Не учитывается общий уровень благоустройства района, например, в МО Озеро Долгое, хоть и среднее количество реализуемых проектов среди остальных округов, но их направленность не улучшает качество среды, а решает точечные вопросы. Под категорией благоустройства большая часть проектов муниципальных образований направлена на реконструкцию детских площадок, и их обустройство, нежели создания новых пространств. Это оправдано, поскольку большое количество обращений на портале «Наш Санкт-Петербург» посвящено необустроенным детским площадкам, ненадлежащему качеству

городской мебели. Однако для того же Озера Долгое – аутсайдера по количеству ЗНОП на человека, необходимы проекты озеленения территорий.

Наличие водного объекта в округе потенциально означает проблему скопления мусора, Лахта-Ольгино, Юнтолово, Коломяги – везде присутствовали такие жалобы. Особенно острой проблемой для Приморского района является качество дорожного покрытия придомовых территорий, а также неудовлетворительного состояния газонов. Кроме того, район характеризуется большим количеством протяженных прямых автомобильных дорог, которые дают возможность превышать скоростной режим в силу своей структуры. Наличие пешеходных переходов нерегулируемого типа притягивает дорожно-транспортные происшествия. Регулируемые переходы так же не исключают возможность аварии, поэтому району необходимы новые современные решения в вопросе обустройства переходов – повышенное освещение, искусственные завышения, контрольные камеры, ограничение скорости.

По пространственной структуре зеленых зон на западе Приморского района расположены особенно крупные зеленые массивы, юго-восток является наиболее урбанизированной территорией с высоким показателем обеспеченности ЗНОП на территориях Коменданского аэродрома, и округа Ланское. На этой территории и сосредоточена основная маршрутная сеть, станции метро. На данный момент Юнтолово и северная часть Коломяг отрезана от сети метрополитена. При этом за 2021 год большинство ДТП приходится на север района, и его южной части вдоль Приморского шоссе. Касаемо велодорожек, они распределены неравномерно и больше подходят для досуга, чем активного передвижения. Однако играют важную роль для будущего развития городского пространства – легче связать существующие между собой, чем строить с нуля в уже полностью освоенной для машин среде. Остановки общественного транспорта, в свою очередь, равномерно перекрывают жилые кварталы. И после Транспортной реформы 2022 их количество увеличилось. Другой вопрос – недовольство жителей по поводу решений в рамках новой маршрутной сети, которая некачественно перекрыла маршруты отмененных «маршруток».

Касаемо социально-досуговой инфраструктуры, округ 65 и Озеро сосредотачивают в себе большую часть торговых центров всего района. Они же вместе с Коменданским аэродромом и округом Ланское обладают обширной сетью спортивных площадок (и велодорожек). Продуктовые магазины распределены равномерно по всей многоэтажной застройке района. В восточных округах присутствует достаточное количество круглосуточных аптек и амбулаторно-поликлинических отделений. Хотя в

вопросе последнего необходимо учитывать количество пациентов, которое приходится на одного врача. Относительно объектов культурно-просветительского назначения, Приморский район ничем не выделяется. Единственный округ с высокой консолидацией культурных объектов – МО Ланское, что обусловлено исторической составляющей и близостью к центру города.

Глава 3. Пространственные особенности комфортности городской среды муниципальных округов Приморского района

3.1 Рейтингование территорий по уровню комфортности и типологизация округов Приморского района

Количество и характер компонентов обязательных для обеспечения высокого уровня комфортности городской среды варьируется в зависимости от множества факторов, как уже было отмечено в Главе 1. При изучении концепта, определение понятия лежит на исследователе, и именно он отбирает приоритетные составляющие, без которых развитие городского пространства невозможно. Однако общим знаменателем для всех подходов к измерению качества городской среды является повышение уровня жизни людей. Таким образом, измерение комфортности пространства без последующих реальных решений и изменений – бессмысленно. Главным результатом сравнения городов является не выделение лидеров и аутсайдеров, а определение сфер, которым необходимы изменения. В этой главе будет представлен рейтинг муниципальных округов Приморского района в рамках комфортности по направлениям – окружающая среда, социально-досуговая инфраструктура, улично-дорожная сеть. Используемые параметры не являются исчерпывающими, они представляют собой основные направления, по которым в ближайшем будущем будет возможно сбалансировать территориальную неоднородность района. Кроме того, составленный индекс раскрывает проблему отсутствия стандартизации в рамках открытых данных, документов, отчётов в масштабе муниципальных округов. Здесь стоит обратить внимание, что объектом исследования являются официальные административные единицы Приморского района – 8 муниципальных округов, улучшение городской среды которых происходит в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды», то есть через действия органов власти. Индекс качества городской среды, строится в масштабах городов и показывает среднюю ситуацию по стране. В таком масштабе упускается вопрос пространственных различий внутри районов городов, поскольку показатели складываются обобщенно. Таким образом, данный Индекс позволяет определить основные векторы, в которых теоретически может двигаться государство в вопросе городов, однако не повышает в равной степени качество жизни всего населения страны. Для эффективных изменений необходим срез масштаба в сторону официально определенных административных образований, с собственной выборной властью и администрацией, исполняющих инициативы.

В рамках районов, федеральный проект предлагает возможности населению проголосовать за то или иное благоустройство. Например, до с 15 апреля по 30 мая 2022 года на портале «ГосУслуги» можно выбрать понравившийся проект для трех районов – Петроградский, Красногвардейский и Колпинский. Вовлечение горожан в решения, касающиеся их родного города необходимо, поскольку они являются главными «потребителями» пространства. Однако при переходе к муниципальным образованиям вопрос участия жителей становится нерешенным. Проанализировав официальные сайты всех восьми округов Приморского района становится очевидно, что стандартизация в вопросе улучшения комфортности городского пространства отсутствует, как и взаимодействие округов между собой, для более качественного принятия управленческих решений.

Таблица ниже показывает различия в структуре раздела официальных сайтов, посвященного формированию комфортной городской среды.

Таблица 3. Состав раздела ФКГС официальных сайтов МО Приморского района. Источник: официальные сайты муниципальных округов Приморского района.

	Интерактивная карта (слои)	Раздел КГС (расположение и содержание)
МО Лахта-Ольгино	- Без легенды - Объекты соц-досуговой инфраструктуры	Отсутствует <i>(В старой версии сайта: Главная → КГС нормативные документы и интерактивная карта)</i>
МО №65	- Детские площадки МО - Спортивные площадки - Детские площадки не на балансе МО - Благоустройство территории (ФКГС 2021)	Благоустройство → ФКГС - интерактивная карта - озеленение - текущая деятельность - нормативные документы
МО Ланское	Отсутствует	Деятельность Администрации, не вошедшая в отдельные категории → КГС - нормативные документы
МО Озеро Долгое	Отсутствует	Благоустройство → ФКГС - компенсационное озеленение - площадки для малышей - нормативные документы
МО Юнтолово	- Инфо стенды - Детские сады - Школы - Медицинские учреждения	Главная → Комфортная среда - реализация проекта в 2019, 2020 гг. - перечень внутриквартальных территорий - нормативные документы - компенсационное озеленение

МО Коломязги	<ul style="list-style-type: none"> - Граница МО - Обращения граждан - Территории ЗНОП, где парковка запрещена - ЗНОП местного значения - Детские и спортивные площадки - Запрет на продажу алкогольной продукции - Инфо стенды 	Благоустройство → ФКГС <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы - заседания и решения комиссии
МО поселок Лисий нос	Отсутствует	Главная → Инфо → Прочее → ФКГС <ul style="list-style-type: none"> - описание - планируемые работы - видеоматериалы - объекты на обсуждение
МО Комендант ский аэродром	Отсутствует	Главная → ФКГС <ul style="list-style-type: none"> - нормативный стандарт - озеленение (таблица план/факт) - встречи с жителями - выполнение работ

В условиях некачественного предоставления отчётов о деятельности местных властей уровень общественного надзора и контроля низкий, соответственно приоритетные решения не получают обратной связи, и не учитывают мнения жителей. И если в разрезе рейтингов и исследований можно обойтись количественными показателями, которые менее подвержены внешним раздражителям, то при непосредственном планировании территории, качественный анализ мнений необходим. Кроме того, есть вероятность, что структура раздела ФКГС коррелирует с разностью в понимании данного вопроса среди округов одного района.

Вернемся к построенному индексу комфортности городской среды и составленному на его основе рейтингу муниципальных округов (таблица 4). Итак, пространственный анализ территорий в Главе 2 показал, что округ Лисий Нос и Лахта-Ольгино стоит исключить из общего рейтинга поскольку выбранные параметры, подходят для более урбанизированных территорий, кроме того численность населения данных муниципальных единиц искажает результаты искусственно их завышая.

Распределение баллов выглядит следующим образом. В Приложении 4 представлена полная таблица баллов по категориям, а в Приложении 5 – матрица круговых диаграмм, визуализирующая распределение вклада каждого из показателей в итоговое значение, определяющее рейтинг.

Таблица 4. Рейтинг МО Приморского района на основании индекса, их типы. Составлено автором.

1	2	3	4	5	6
МО №65	Ланское	Озеро Долгое	Коломяги	Ком. аэродром	Юнтолово
942	806	610	530	527	370
Повышенный уровень комфортности	Умеренный уровень комфортности		Средний уровень комфортности		Низкий уровень комфортности

Итак, максимальный балл демонстрирует муниципальный округ №65 и соответственно определяется как самый комфортный округ в рамках обозначенных параметров. При этом, распределение значений сбалансированное, все параметры вносят равный вклад в итоговое значение.

На втором месте с разницей в 136 баллов находится округ Ланское. Его высокая позиция обусловлена развитой инфраструктурой, наличие объектов культуры, аптек, банков и пунктов сбора вторсырья занимают наибольший процент в общей сумме.

Завершает тройку лидеров округ Озеро Долгое, который отстает на 196 баллов от Ланского. Здесь так же количество торговых центров, банков, а также покрытие маршрутами общественного транспорта занимают по 13% от итогового балла.

На четвертом месте находится округ Коломяги с отрывом в 80 баллов. Существенный вклад внесли отрицательные показатели – неликвидированные обращения, а также низкий уровень «гулябельности», которые существенно занизили итоговое значение. Развитая сеть торговых площадей, доступность банков, остановок общественного транспорта и развитая маршрутная сеть – вносят наибольший вклад.

Комендантский аэродром, в свою очередь, отстает от МО Коломяги лишь на 3 балла и занимает 5 место. Обеспеченность округа спортивными площадками, высокий процент покрытия зелеными насаждениями общего пользования (садами, скверами, бульварами) вносят наибольший вклад в формирование места в рейтинге. Схоже с Коломягами банки и маршрутная сеть так же повлияли больше остальных параметров, однако наличие кварталов с низким индексом «гулябельности» сдвинула округ вниз по рейтингу.

На последнем месте находится округ Юнтолово, отстающий на 157 баллов от предыдущего округа, итоговое значение в 2,5 раза меньше лидера рейтинга. Параметр, который внес наибольший вклад в финальный балл – количество маршрутов общественного транспорта, а также объекты социально-досуговой инфраструктуры.

Отрицательные параметры также занимают высокий процент, влияя на общее итоговое значение.

Муниципальные округа Лахта-Ольгино и поселок Лисий Нос, которые были исключены из рейтинга комфортности городской среды в силу особенностей территориальной организации и численности населения, образуют собственную группу, анализ показателей которой необходимо произвести отдельно. Так, по количеству баллов безусловно лидирует Лахта-Ольгино, поскольку в инфраструктурном отношении округ более развит (Глава 2). Превалирующие параметры здесь – обеспеченность ЗНОП, наличие пунктов сдачи вторсырья, доступность магазинов и банков, обеспеченность остановками. Стоит заметить, что в ближайшем будущем округ можно будет анализировать вкрупне с остальными районами, и его «родство» с Лисим Носом отойдет в прошлое из-за активного развития Лахта-центра и окружающих его областей. Относительно Лисьего Носа, наибольший вклад внесли также доступные магазины и банки, а также остановки.

Анализ параметров, которые внесли наибольший вклад в итоговый балл муниципального округа, показал территориальные особенности комфортности среды и равномерность ее развития.

Так, лидер рейтинга – округ 65 демонстрирует тип повышенной комфортности городской среды с равномерной развитостью всех выделенных категорий: окружающая среда, социально-досуговая инфраструктура, улично-дорожная сеть. В муниципальных округах Ланское и Озеро Долгое комфортность городской среды умеренная, им присуща инфраструктурно насыщенная территория с развитой сетью общественного транспорта. Коломяги и Комендантский аэродром примерно равны в итоговом значении, однако, внутри категорий параметры варьируются. Тем не менее, комфортность определена как средняя. Их общая черта – наличие группы кварталов с низким уровнем «гулябельности», а значит – высокой застройкой без зеленых насаждений и повышенным уровнем шумового загрязнения. Кроме этого, округа в равной степени обеспечены объектами культуры, аптеками и поликлиниками, маршрутной сетью и метро. Из-за наличия новых кварталов и общего уровня инфраструктуры, Коломяги и Комендантский аэродром являются территориями повышенной привлекательности для переезда. Юнтолово является аутсайдером в рейтинге муниципальных округов, что в первую очередь обусловлено низкой развитостью социально-досуговой инфраструктуры, отсутствием в ближайшем доступе станции метро, делая округ своеобразной периферией. Посёлок Лисий Нос и Лахта-Ольгино изначально были определены в

отдельную категорию – менее урбанизированных территорий, с индивидуальной жилой застройкой, зелеными массивами. Отдаленность от центральных районов города обеспечивает уровень покрытия маршрутами общественного транспорта. Для определения их типа комфортности стоит добавить в анализ административные единицы Ленинградской области, которые позволят качественнее сравнить городскую среду в описанных условиях.

Как уже было обозначено, предложенный индекс не является полноразмерным законченным инструментом для определения уровня комфортности среды для любых муниципальных округов городов. Он представляет собой эксперимент на основе доступных данных, отвечающих поставленной цели, в рамках Приморского района. В создании качественной городской среды принимают участие несколько акторов, особенно важными являются население и государство. Таким образом, использование данных с государственных ресурсов и платформ, созданных активистами, где участниками являются горожане – демонстрируют, одновременно с уровнем комфортности пространства, информационную открытость власти и активность населения, в вопросах благоустройства пространства.

Городская среда – это динамическое явление, ее комфортность зависит от качественной работы всех участников пространства. В разрезе муниципальных округов, контент-анализ раздела КГС официальных сайтов, а также платформы «Наш Санкт-Петербург» и социальной сети «ВКонтакте»⁴⁶ позволит в некотором роде предсказать эффективность последующих решений, касаемо комфортной городской среды. Таблица с количественными результатами находится в Приложении 6.

Так, лидер рейтинга комфортности городской среды в данной работе – муниципальный округ 65, является к тому же и наиболее густонаселенным. Однако по количеству обращений на портале «Наш Санкт-Петербург» округ занимает вторую строчку. По количеству участников группы «ВКонтакте»⁴⁷ округ лидирует. По содержательной части постов, запись с наибольшим количеством лайков относится к велосипедной тематике – 26 июня 2021 года прошли соревнования по велоспорту. Высокой реакции так же заслужили посты о мероприятиях, проводимых администрацией округа, сообщение о ремонте детских площадок. Отличительной чертой данного округа является наличие группы, посвященной наболевшим вопросам, где происходит активное обсуждение вопросов благоустройства⁴⁸. Например, наиболее

⁴⁶ <https://vk.com/> Социальная сеть «ВКонтакте».

⁴⁷ <https://vk.com/momo65> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальный округ №65».

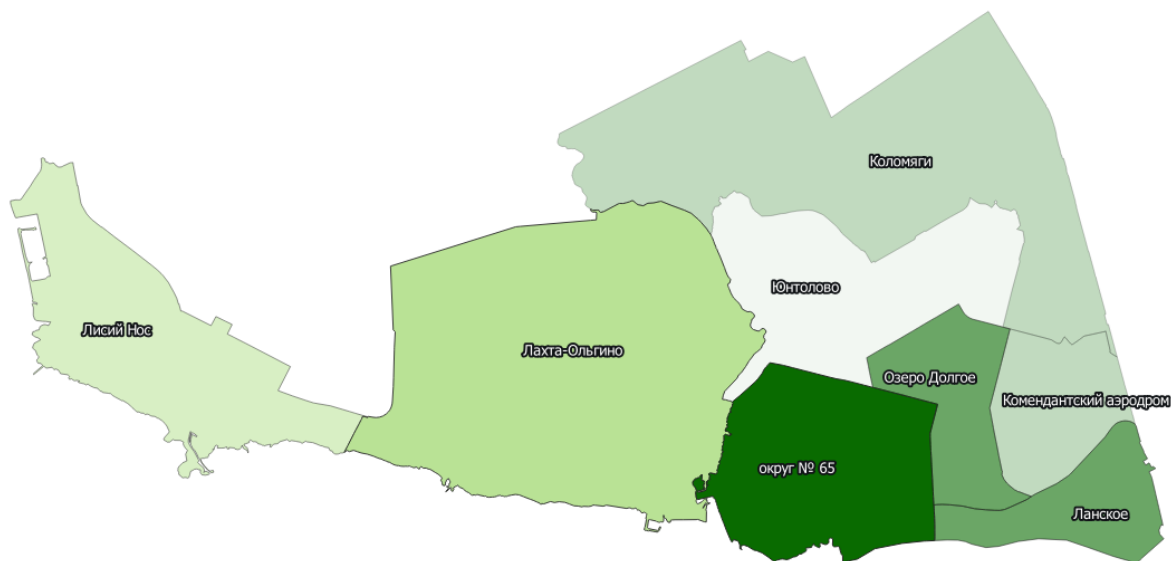
⁴⁸ <https://vk.com/msmo65> Сообщество «ВКонтакте»: «МО №65 - Наболевшие вопросы».

активно обсуждается вопрос мусора, зеленых насаждений общего пользования, планов повышения комфортности внутридворовых территорий.

Относительно информационной открытости округа, официальный сайт⁴⁹ на ежегодной основе предоставляет отчёты о деятельности, однако их количество на период 2021-2022 годов сильно снизилось.

Резюмируя, муниципальный округ 65 в предложенном индексе занимает лидирующую позицию с довольно большим отрывом от второго места. Он характеризуется высокой обеспеченностью садами, скверами и бульварами, а также окружен крупными зелеными массивами, и парком 300-летия находящимся в его составе, с выходом к воде и оборудованной набережной. Информационная открытость и активность администрации округа высокие, здесь реализуется наибольшее количество проектов ФКГС. Остаются актуальными вопросы несанкционированного скопления мусора, а также повреждений асфальтового покрытия. Последнее является общим для всех муниципальных округов, входящих в состав Приморского района города Санкт-Петербург. Тем не менее высокий уровень активности жителей обеспечивает разрешение упомянутых проблем. В контексте улично-дорожной сети округ демонстрирует высокую обеспеченность общественным транспортом, как наземного типа, так и метрополитеном – присутствуют две станции, и еще одна находится почти на границе муниципального образования (все станции относятся к разным веткам Петербургского метро). В пространственной структуре округа, участки повышенной аварийности приходятся на южную часть, как и популярное общественно пространство – парк, станции метро, велодорожки. Социально-досуговая инфраструктура представлена высокой вариативностью и количеством объектов, отвечающих запросам населения. Единственная незадействованная зона – производственная на Планерной улице, выступающая своеобразным серым пятном в смысле комфортной среды. В пространственной организации Приморского района, комфортность городской среды изменяется от муниципального округа №65. Так, соседствующий с запада округ Лахта-Ольгино показывает результат выше, чем Лисий Нос. Граничащие с МО №65 с востока МО Ланское и Озеро Долгое определены как округа с умеренной комфортностью. Остальные округа средней комфортности находятся на периферии района. Исключение – Юнтолово, которое граничит с территорией муниципального округа №65, однако показывает низкий результат комфортности. Визуализируем данный вывод на картосхеме.

⁴⁹ <http://mo65.ru/> Официальный сайт МО №65.



Картограмма 1. Пространственное распределение муниципальных округов Приморского района по рейтингу комфортности.

Градиент изменяется в соответствии с уровнем комфортности муниципального округа. Наиболее темный – выделяет лидера, округ №65. Отдельный оттенок присвоен Лахте-Ольгино и поселку Лисий Нос.

Перейдем к округам умеренной комфортности – Ланское и Озеро Долгое. В вопросе активности населения они занимают разные позиции. Округ Ланское лидирует по количеству обращений на портале «Наш Санкт-Петербург», однако количество подписчиков группы Вконтакте⁵⁰ – самое низкое среди всех муниципальных округов. Даже наименее населенные западные округа демонстрируют количество выше. Среди наиболее комментируемых постов к городской среде относятся сообщения о возможности обращения по поводу поваленных деревьев, планах благоустройства района. Озеро Долгое, в свою очередь, занимает третье место как по численности населения, так и по количеству обращений на портале. В официальной группе «Вконтакте»⁵¹ состоит 5115 подписчиков, однако группа соседей⁵², как в округе 65, насчитывает 11 179 участников. За последний год, наиболее активно обсуждаются вопросы с оплатой жилищно-коммунальных услуг, обеспеченность врачами поликлинических отделений, а по вопросам благоустройства обсуждений мало, в официальной группе их почти нет.

⁵⁰ <https://vk.com/mo.lanskoe> Сообщество «Вконтакте»: «Муниципальный округ Ланское».

⁵¹ https://vk.com/mo_ozero_dolgoe Сообщество «Вконтакте»: «Муниципальное образование Озеро Долгое».

⁵² https://vk.com/ozero_dolgoe Сообщество «Вконтакте»: «Приморский район. Озеро Долгое».

Официальный сайт МО Ланское⁵³ самый низкий по информативности в отношении КГС, что отличается от сайта Озера Долгое⁵⁴. В нем представлены разделы, посвященные как национальным проектам, так и федеральному проекту «Формирование комфортной городской среды» с нормативной документацией, но без презентаций для населения с отчетом о деятельности. Таким образом, оба округа входящие в категорию умеренной комфортности городской среды по информационной открытости и активности сильно различаются. Для Ланского характерна малая активность населения и отсутствие удобного доступа к результатам деятельности округа. Разницу в комфортности определяют показатели обеспеченности ЗНОП, объектов культурного наследия, количества реализуемых проектов благоустройства, наличием велодорожки. При этом маршрутная сеть в округах хорошо развита, как и покрытие объектами инфраструктуры – распределение значимости данных параметров в итоговом значении, определяющем место и выносит их в один тип. Хотя по пространственной структуре, Ланское можно считать округом с высоким уровнем комфортности.

Следующие округа – Коломяги и Комендантский аэродром, обладающие средним уровнем комфортности городской среды, обладают примерно равным количеством обращений на портале «Наш Санкт-Петербург». Отличительная черта Коменданского аэродрома – отсутствие группы в социальной сети «ВКонтакте», при этом количество подписчиков у сообщества Коломяг⁵⁵ выше среднего, и есть так же дополнительная соседская группа⁵⁶ с 21 336 участниками. За последний год наиболее обсуждаемые темы в группе коснулись и вопросов благоустройства – неудовлетворительное состояние газонов, новые остановки общественного транспорта, незаконно установленные торговые точки и нарушения парковки ввиду отсутствия надлежащего пространства вокруг объектов. В отношении информационной открытости, официальные сайты округов^{57 58} предоставляют одинаковые сведения для населения.

Общий уровень благоустройства Коломяг и Коменданского аэродрома разрезается наличием новых строящихся жилых комплексов. В ближайшем будущем для этих округов будет характерен приток населения, соответственно, уровень комфортности пространства либо будет значительно снижен, либо совершенно не

⁵³ <http://xn--80akoclht.xn--p1ai/> Официальный сайт МО Ланское.

⁵⁴ <https://ozero-dolgoe.net/> Официальный сайт МО Озеро Долгое.

⁵⁵ <https://vk.com/mokolomjagi> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальное образование Коломяги».

⁵⁶ <https://vk.com/loveklm> Сообщество «ВКонтакте»: «Любимые Коломяги».

⁵⁷ <https://mokolomyagi.ru/> Официальный сайт МО Коломяги.

⁵⁸ <http://aerodrom67.spb.ru/> Официальный сайт МО Комендантский аэродром.

отвечать спросу. По территориальной структуре Коломяги представляют собой более функционально развитую территорию, в то время как Комендантский аэродром отличается высоким уровнем озелененности. В обоих округах присутствует крупная рекреационная зона. Разница в итоговом балле незначительная, поэтому уровень комфортности изменяется не в сторону центрального района города, например, а внутри самих округов. Так, южная часть Коломяг и северная – Коменданского аэродрома, представляют собой участки с наиболее высоким уровнем комфортности.

Муниципальный округ Юнтолово входит в отдельную категорию низкой комфортности городской среды, как уже было упомянуто. Зато в отношении информационной открытости администрация округа предоставляет большое количество данных населению. Так, отдельной категорией выделены отчёты по деятельности, раскрывается структура района, планы по развитию⁵⁹. По количеству обращений на портале «Наш Санкт-Петербург» муниципальный округ находится на третьем месте в Приморском районе, а количество участников группы «ВКонтакте»⁶⁰ наименьшее. Однако отличительной чертой в вопросе активности граждан округа является наличие специального сообщества, посвященного формированию комфортной городской среды в Юнтолово. Наиболее обсуждаемые темы – субботники с организацией раздельного сбора, сохранение скульптурных композиций, отчёты о деятельности депутатов.

В территориальном аспекте комфортной среды округ развит неравномерно, по покрытию объектами инфраструктуры, зеленым зонам, западная часть округа отличается более высокими значениями. К 2025 году слабая развитость транспортной сети общественного транспорта будет скомпенсирована открытием новой станции метро. Что касается этого года, большинство проектов благоустройства сосредоточены на комплексных изменениях среды, что является отличительной чертой Юнтолово.

Возвращаясь к вопросу активности граждан, Лисий Нос показал неожиданно высокие результаты. В официальной группе округа⁶¹ состоит порядка 8000 участников, почти в два раза меньше официальной численности постоянного населения. Сообщество Лахта-Ольгино⁶² насчитывает почти 4000 человек, что в рамках той же численности очень много. Преимущественно индивидуальная застройка округов предопределила активность граждан. Активно обсуждаются результаты совещаний, открытие новых объектов социально-досуговой инфраструктуры, дорожные вопросы. В отношении

⁵⁹ <http://www.untolovo.org/> Официальный сайт МО Юнтолово.

⁶⁰ <https://vk.com/mountolovo> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальный округ Юнтолово».

⁶¹ https://vk.com/lisiy_nos Сообщество «ВКонтакте»: «Лисий Нос – официальная группа поселка».

⁶² https://vk.com/mo_lahtaolginio Сообщество «ВКонтакте»: «МО Лахта-Ольгино».

информационной открытости, а именно ходе работ по осуществлению проекта формирования комфортной городской среды, данных мало. В Лахта-Ольгино⁶³ раздел КГС отсутствует, что возможно временно, в силу недавно обновленного сайта. Посёлок Лисий Нос, в свою очередь, предоставляет по большей части нормативные документы⁶⁴. Тем не мене, округ Лахта-Ольгино и Лисий нос вносят существенный вклад в разнообразие территориальной организации Приморского района, обеспечивают его высокие места в рейтингах самых зеленых районов, отвечают спросу на индивидуальное низкоэтажное жилье в границах города.

Подводя итог, в отношении комфортности городской среды Приморский район показывает сильную внутреннюю неоднородность. Округа с наивысшими результатами расположены на побережье Невской губы и реки Большая Невка. Они отличаются развитой инфраструктурой как социально-досуговой, так и улично-дорожной. В вопросе велодорожек, доступности метро и оборудованных зеленых зон лидеры рейтинга ушли далеко вперед от остальных административных единиц. Единственный округ, сбалансированный в развитии качества среды всех трех выделенных категорий – занимающий первое место, округ №65. Остальные муниципальные образования не равномерны по уровню комфортности городского пространства. Отдельной категорией выступают Лисий Нос и Лахта-Ольгино, сравнение которых с остальными округами оказалось нецелесообразным. Центральный муниципальный округ района – Озеро Долгое, характеризуется повышенной плотностью торговых площадей, Ланское – пешеходной привлекательностью. Комендантский аэродром и Коломяги постепенно привлекают всю больше жителей, и общий уровень комфортности будет снижаться. Однако это не касается уже освоенных областей вокруг их общей границы, комфортность которых выше в среднем по округу. Юнтолово на данном этапе заняло последнее место, основной причиной послужила низкая связность округа с районами города, а также слабое инфраструктурное покрытие городского пространства.

3.2 Перспективы и решения по улучшению комфортности городской среды Приморского района города Санкт- Петербург.

В рамках Приморского района основным документом стратегического планирования выступает «План развития Приморского района Санкт-Петербурга на

⁶³ <https://lahta-olginno.ru/> Официальный сайт МО Лахта Ольгино.

⁶⁴ <https://moposlisnos.ru/> Официальный сайт МО поселок Лисий Нос.

2022-2024 годы»⁶⁵. Он определяет приоритетные направления развития, предоставляет планы их реализации.

Стоит отметить, что в Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга, вторым главным приоритетом для реализации Генеральной цели документа является именно повышение уровня комфортности. Как же соотносятся результаты, полученные в ходе написания работы с выделенными в плане Приморского района, направлениями?

Раздел, посвященный потенциалу района, содержит в себе результаты опроса жителей о развитии района. Так, 96,7% опрошенных удовлетворены уровнем комфортности проживания, а 87,2% - благоустройством и озеленением. Кроме этого, 91,1% довольны работой общественного транспорта, однако в связи с проведением Транспортной реформы, судя по анализу обращений населения, в 2022 году показатель может сильно упасть. Информационной открытостью удовлетворено 70% респондентов, что вызывает сомнения исходя из анализа официальных сайтов муниципальных округов, большая часть населения скорее всего не посещала Интернет-ресурсы района и данный параметр не объективен. В Стратегии указано, что в 2021 году район лидирует по уровню комфортности проживания, среди всех остальных районов города.

В отдельных категориях, посвященных объектам социально-досуговой инфраструктуры, присутствует пространственная привязка. Например, в разделе молодежной политики описывается неравномерность распределения объектов досуга. По большей части решается проблема превышения нормативной мощности учреждений, что означает общий низкий уровень развитости отдельных видов объектов (здравоохранения, образования).

В отношении социальной политики основными проблемами заявлены рост семей с детьми-инвалидами и численности пенсионеров, при этом, отсутствуют задачи по повышению доступности среды для возможности включения данных категорий в социум. Вопрос доступности среды не был рассмотрен в работе ввиду отсутствия качественных открытых данных, однако является важным элементом обеспечения комфортности городского пространства.

Как было рассмотрено в главах 1 и 2, количества объектов просветительно-культурного назначения в районе недостаточно, за исключением округа Ланское. План развития района упоминает данную проблему, однако большая часть задач для ее

⁶⁵ Правительство Санкт-Петербурга. Администрация Приморского района. План развития Приморского района Санкт-Петербурга на 2022-2024 годы.

решения относится к абстрактным мероприятиям вместо конкретных действий по поиску новых площадок под объекты культуры, партнерства с коммерческими организациями, расширения сети уже существующих учреждений.

Согласно стратегии, население обеспечено спортивными объектами лишь на 52%, однако проблема заключается не только в низком покрытии среды. Обращения на портале «Наш Санкт-Петербург» показывают, что уже существующие площадки не отвечают нормам качественного обустройства – сломанные конструкции, отсутствие безопасного покрытия, скамеек и урн. Таким образом, первоочередной задачей необходимо определять реконструкцию существующих спортивных объектов. Для строительства новых, в свою очередь, необходим пространственный анализ территории МО и вовлечение жителей. Стоит отметить, что в категории сферы спорта, запланирован ремонт 6 площадок.

В категории жилищной политики и строительства первой проблемой обозначены высокие темпы строительства жилых комплексов несравнимые с социальной и транспортной инфраструктурой. При этом задач, направленных на решение данной проблемы, как в данных категориях, так и в разделе благоустройства нет. Стоит заметить, что в вопросе зеленых насаждений, упоминается проблема сокращения рекреационных зон. Такие ЗНОП как сады, скверы, парки не являются приоритетом в плане, однако их территориальное расположение в районе показывает значительное отставание некоторых округов от общего уровня.

Документ также предлагает ознакомиться с запросами жителей, выявленными на основе анкетирования. Так, приоритетным требованием является ремонт дорог, что соответствует анализу обращений. Качество асфальтового покрытия внутридворовых территорий действительно очень низкое. На третьем месте – благоустройство дворов, на шестом – обустройство газонов. Газоны, это вторая большая проблема в вопросе качества городской среды в муниципальных образованиях. Уровень обеспеченности сильно варьируется от округа к округу, а качество существующих часто находится в неудовлетворительном состоянии. Обустройство детских площадок находится ниже по запросам, однако, почти все, реализуемые на данный момент проекты в рамках ФКГС, относятся к их реконструкции.

По направлению повышения уровня комфортности городской среды план мероприятий, заявленный в Плана развития по большей части отвечает необходимым изменениям.

Однако остается открытым вопрос с вовлечением граждан в принятие решений. Так, необходимым направлением является усовершенствование и стандартизация официальных сайтов муниципальных образований для возможности общественного мониторинга и участия в вопросах формирования комфортной городской среды. Помимо прозрачного доступа к нормативной документации, необходимо предоставление годовых отчетов и форма для проведения голосования, привязанная, к примеру, на сайт государственных услуг. Предоставление на информационных щитах сообщений о том, как можно влиять на выбор приоритетных направлений модернизации округа (через обращения, голосование) повысит вовлеченность граждан. Кроме этого, для измерения комфортности городской среды в муниципальных образованиях стоит установить исходный целевой показатель, для эффективного отбора будущих проектов.

Результаты данной работы продемонстрировали неравномерность развития пространства в аспекте комфортности, поэтому учет уровня развития отдельных категорий поможет округам качественнее проводить политику.

Кроме этого, требует решения проблема контроля существующих социально-досуговых объектов, поскольку не все отвечают стандартам качества и безопасности. Приоритет на увеличение площади ЗНОП поможет решить сразу несколько проблем – малая обеспеченность общественными пространствами, повышенное шумовое загрязнение от транспорта, общий уровень привлекательности кварталов. В рамках улично-дорожной сети осуществляется большое количество проектов по строительству новых развязок и дорог, однако уровень покрытия внутри дворов из года в год снижается.

Подводя итог, уровень комфортности городской среды муниципальных округов Приморского района ухудшается при отдаленности от центральной части города. Необходимо сосредоточить внимание на инфраструктурном наполнении центральных и периферийных районов, сбалансировать такое различие за счет проектов ФКГС. Активное строительство новых жилых кварталов в будущем только увеличит нагрузку на существующие объекты благоустройства, для того, чтобы сохранить статус комфортного района необходимо заранее поспособствовать благоустройству новых зон и качественному ремонту существующих.

Заключение

На данный момент, понятие комфортности городской среды варьируется в зависимости от стран, условий и господствующих тенденций. Зарубежные исследования больше посвящены взаимосвязи уровня жизни человека и городского пространства, в то время как российская практика склоняется в сторону поиска новых архитектурно-планировочных решений для развития среды и повышения ее комфортности через проекты благоустройства.

Для проведения эффективной политики в отношении формирования комфортных городов, среда становится объектом многочисленных измерений. Глобально, выделяются два подхода – объективный, для которого важна полнота статистических данных и их достоверность, и субъективный – обязательно с качественной выборкой респондентов, методикой обработки результатов и точностью формулировок. В России, основным инструментом для измерения является Индекс качества городской среды, разработанный МинСтроем РФ, параметры которого относятся в большей степени к инфраструктурной развитости того или иного города. Среди критериев оценки Индекса – безопасность, комфортность, экологичность, разнообразие, актуальность. В то время как зарубежные практики используют широкий диапазон показателей, оценивающих также социально-экономический уровень территории, культурные особенности, политическую сферу жизни.

Для определения территориальной неоднородности Приморского района по уровню комфортности, был построен простой интегральный индекс для всех восьми муниципальных округов. Индекс включает в себя 18 показателей, сгруппированных по 3 категориям: окружающая среда, социально-досуговая инфраструктура, улично-дорожная сеть. Общая сумма баллов округа определяла его место в рейтинге. На основании присужденного места, а также лидерства параметров внутри итоговой суммы, производилась типологизация территорий. Кроме этого, был использован контент-анализ платформы по обращению с вопросами благоустройства, официальных сайтов МО и социальной сети, с целью выявления уровня активности жителей округа и основных проблем в этой сфере.

При проведении первичного анализа территориального состава территории, стало очевидным, что для муниципальных округов Лахта-Ольгино и Лисий Нос некорректно использовать всю группу предложенных параметров. Таким образом, они анализировались отдельно.

По пространственной структуре, комфортность городской среды Приморского района изменяется от муниципального округа №65, который является лидером рейтинга и наиболее комфортным округом для жизни. Граничащие с ним на востоке – муниципалитеты Ланское и Озеро Долгое, которые заняли 2 и 3 место соответственно, определены как округа умеренной комфортности. По мере отдаления Коломяги и Комендантский аэродром (4 и 5 место), уже характеризуются средним уровнем комфортности, а Юнтолово, хоть и граничит с МО №65 на севере, является аутсайдером в данном рейтинге в силу низкой связности округа с другими районами города, и слабым инфраструктурным покрытием.

Приморский район демонстрирует сильную внутреннюю неоднородность внутри муниципальных округов в контексте комфортности городской среды. МО с наивысшими результатами расположены на побережье Невской губы и реки Большая Невка. Они отличаются развитой инфраструктурой как социально-досуговой, так и улично-дорожной. В вопросе велодорожек, доступности метро и оборудованных зеленых зон лидеры рейтинга ушли далеко вперед от остальных административных единиц. Единственный округ, демонстрирующий сбалансированное развитие всех трех выделенных категорий – лидер рейтинга МО №65. Так, центральный округ района – Озеро Долгое, характеризуется повышенной плотностью торговых площадей, Ланское – пешеходной привлекательностью. Комендантский аэродром и Коломяги за счет строительства новых кварталов привлекают все больше жителей, что означает общий уровень снижения комфортности. Однако это не касается уже освоенных областей вокруг их общей границы, комфортность которых выше в среднем по округу.

При этом, реализуемые на территории муниципальных образований проекты в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды» не учитывают данные территориальные особенности. И на ближайшее время вопрос сбалансирования уровня комфортности по району останется не решенным. Кроме этого, в разрезе муниципальных образований проекты благоустройства направлены на реконструкцию уже существующих объектов (в основном детских и спортивных площадок), создание новых общественных пространств откладывается. И основываясь на анализ обращений, проблема ненадлежащего качества площадок действительно стоит остро. Как и проблема качества дорожного покрытия внутридворовых территорий, решения которой на данный момент не предусмотрено Планом развития. Решение проблемы контроля состояния существующих объектов социально-досугового назначения является перспективным направлением для повышения комфортности городской среды. Кроме этого, приоритет

на увеличение площади внутридворовых зеленых насаждений улучшит качество городского пространства сразу по нескольким направлениям - малая обеспеченность общественными пространствами, повышенное шумовое загрязнение от транспорта, общий уровень комфортности кварталов.

Приморский район активно застраивается, и отказ учитывать уровень развитости существующей инфраструктуры, в долгосрочной перспективе повлияет на повышение территориальной неоднородности пространства в рамках комфортности среды. Любые измерения городского пространства должны сопровождаться качественными изменениями, иначе в них нет смысла.

Другим перспективным направлением может являться повышение информационной открытости округов, району необходима разработка стандарта официальных ресурсов в сети Интернет, поскольку уровень предоставления данных очень низок. Как следствие, осведомленность населения и его вовлеченность в процесс принятия решений относительно родного района падает, а это является одним из основных компонентов комфортности городского пространства.

Список использованной литературы и источников

Статьи в научных журналах

1. Дьячкова, О. Н. Влияние загрязнения почвы на экологическую безопасность городской среды Санкт-Петербурга / О. Н. Дьячкова // Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология. – 2020. – № 1. – С. 67-71.
2. Дьячкова, О. Н. Принципы стратегического планирования развития "зеленой" инфраструктуры городской среды / О. Н. Дьячкова // Вестник МГСУ. – 2021. – Т. 16. – № 8. – С. 1045-1064.
3. Ильина, И. Н. Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований / И. Н. Ильина // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2015. – № 5(164). – С. 69-82.
4. Кочеткова, Т. В. Комфортность городской среды / Т. В. Кочеткова, Н. В. Алейникова // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2019. – № 11. – С. 66-72. – DOI 10.34031/2071-7318-2019-4-11-66-72.
5. Леванчук, А. В. Особенности оценки комфортности среды городских поселений с учетом виброакустического воздействия в зоне влияния транспортных железнодорожных узлов / А. В. Леванчук, В. В. Рябец // Вестник евразийской науки. — 2021. — Т. 13. — № 6. — 8 с.
6. Мусинова, Н. Н. Проблемы урбанизации в контексте формирования комфортной городской среды / Н. Н. Мусинова // Вестник университета. – 2019. – № 6. – С. 27-31.
7. Одинцова, А. В. Национальный проект "Жилье и городская среда" в системе пространственного развития России / А. В. Одинцова // Федерализм. – 2019. – № 4(96). – С. 41-58.
8. Сарченко, В. И. Детерминация экономической сущности формирования качественной городской среды / В. И. Сарченко, С. А. Хиревич // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 2(58). – С. 182-186.
9. Сергеева, О. Е. Комфортная городская среда как определяющий фактор развития мегаполисов / О. Е. Сергеева, Е. Н. Лазарева // Управленческое консультирование. – 2018. – № 11(119). – С. 166-173.
10. Сидоров, В. П. Оценка комфортности городской среды (на примере города Ижевск) / В. П. Сидоров, П. Ю. Ситников, В. А. Рубцов // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. – 2020. – Т. 30. – № 2. – С. 244-254.

11. Штейн, Е. М. Менеджмент комфортности городской среды на основе совершенствования социальной инфраструктуры / Е. М. Штейн // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3-2(56). – С. 252-257.

12. Юрасов, Р. А. Информационно-коммуникационные технологии как фактор улучшения качества городской среды / Р. А. Юрасов // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 12-4(77). – С. 796-799.

Официальные документы

13. «Бюджет для граждан» к местному бюджету муниципального образования муниципальный округ №65 на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 гг.

14. «Основные итоги социально-экономического развития Приморского района Санкт-Петербурга за 2021 год и задачи на 2022 год».

15. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. «Методические рекомендации по подготовке правил благоустройства территорий поселений». – Москва, 2017. – 100 с.

16. Правительство Санкт-Петербурга. Администрация Приморского района. «План развития Приморского района Санкт-Петербурга на 2022-2024 годы».

17. Правительство Санкт-Петербурга. Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга. Распоряжение «О внесении изменения в распоряжение Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 29.08.2019 №191-р».

18. The Boston Consulting Group. «Исследование развития комфортной городской среды в Москве и ведущих городах мира». Публичный отчет. – Москва, 2018. – 28 с.

Публикации на иностранном языке

Книги:

19. Alberg, T. Flywheels: How Cities Are Creating Their Own Futures. Columbia University Press, 2021.

20. Hendrigan, Cole. A Future of Polycentric Cities How Urban Life, Land Supply, Smart Technologies and Sustainable Transport Are Reshaping Cities, 2020.

21. Inman, Robert. Making Cities Work: Prospects and Policies for Urban America, Princeton: Princeton University Press, 2009.

22. Rakow, Donald A., Gough, Meghan Z. and Lee, Sharon A. Public Gardens and Livable Cities: Partnerships Connecting People, Plants, and Place, Ithaca, NY: Cornell University Press, 2020.

Статьи:

23. Bach, Brigitte, and Wolfgang Loibl. European Research and Innovation for Smart Cities. *International Issues & Slovak Foreign Policy Affairs*, vol. 25, no. 1–2, 2016, pp. 39–52.

24. Badland H, Whitzman C, Lowe M, Davern M, Aye L, Butterworth I, et al. Urban liveability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Soc Sci Med* 2014; 111: pp. 64–73.

25. Cilk, M. National Culture and Urban Resilience: A Case Study of Resilient Cities. *Consilience*, 2022, pp. 18–30.

26. Ferreira, Carla, Zahra Kalantari, and Paulo Pereira. Liveable Cities: Current Environmental Challenges and Paths to Urban Sustainability. *Journal of environmental management*, 277, 2021.

27. Gillem, M., et al. Making Postindustrial Cities Livable. *SynergiCity: Reinventing the Postindustrial City*. University of Illinois Press, 2012, pp. 79–91.

28. Liu J, Nijkamp P, Huang X, Lin D. Urban livability and tourism development in China: analysis of sustainable development by means of spatial panel data. *Habitat Int.* 2017; 68: pp. 99–107.

29. Maheshwari, Basant, Vijay P Singh, and Bhadranie Thoradeniya. *Balanced Urban Development: Options and Strategies for Liveable Cities*. Vol. 72 Ep.10. Springer, 2016.

Ресурсы сети Интернет

Официальные сайты государственных ресурсов:

30. <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/natsionalnye-proekty/natsionalnyy-proekt-zhilye-i-gorodskaya-sreda/> Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации – официальный сайт. Национальный проект «Жилье и городская среда».

31. <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/50262/> Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации – официальный сайт. Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды».

32. <https://xn----dtbccdtsypabxk.xn--p1ai/#/> Индекс качества городской среды – официальный сайт.
33. <https://gorodsreda.ru/> Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» - официальный сайт.
34. <https://www.gosuslugi.ru/> Портал государственных услуг Российской Федерации – официальный сайт.
35. https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/ Приморский район. Приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды».
36. https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/itogi-realizacii-proekta-v-2018-godu/ Администрация Санкт-Петербурга. Итоги реализации проекта «Формирование комфортной городской среды» в 2018 году.
37. https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/blagoustrojstvo/regionalnyj-prioritetnyj-proekt-formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sred/informaciya-po-voprosam-realizacii-programmy-formirovanie-komfortnoj-g/ Администрация Санкт-Петербурга. Информация по вопросам реализации программы «Формирование комфортной городской среды» в 2020 году.
38. https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_primorsk/proekt-rodnoj-rajon/ Администрация Санкт-Петербурга. Приморский район. Проект «Родной район» Приморский. Программа развития на 2021 год.
39. <http://gutcfkszpr.rprim.gov.spb.ru/sportivnye-ploschadki/> Официальный сайт СПб ГБУ «Центр спорта Приморского района». Спортивные площадки.
40. <https://portal.kgainfo.spb.ru/Genplan/> Цифровой генеральный план Санкт-Петербурга.
41. https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/novaya-model-transportnogo-obsluzhivaniya-2022/ Администрация Санкт-Петербурга. Комитет по транспорту. Новая модель транспортного обслуживания 2022.
42. <https://gorod.gov.spb.ru/> Портал «Наш Санкт-Петербург».
43. <https://lahta-olginino.ru/mestnyj-byudzhet/2021-2/byudzhet-dlya-grazhdan/> Официальный сайт МО Лахта-Ольгино. Бюджет для граждан.
44. <https://ozero-dolgoe.net/mestnaya-administraciya/byudzhet-dlya-grazhdan/> Официальный сайт МО Озеро Долгое. Бюджет для граждан на 2021 год.
45. <https://petrostat.gks.ru/> Федеральная служба статистики «Петростат».

46. <http://mo65.ru/> Официальный сайт МО №65.
47. <http://xn--80akoclht.xn--p1ai/> Официальный сайт МО Ланское.
48. <https://ozero-dolgoe.net/> Официальный сайт МО Озеро Долгое.
49. <https://mokolomyagi.ru/> Официальный сайт МО Коломяги.
50. <http://aerodrom67.spb.ru/> Официальный сайт МО Комендантский аэродром.
51. <http://www.untolovo.org/> Официальный сайт МО Юнтолово.
52. <https://lahta-olginino.ru/> Официальный сайт МО Лахта Ольгино.
53. <https://moposlisnos.ru/> Официальный сайт МО поселок Лисий Нос.

Дополнительные ресурсы сети Интернет – российские:

54. <http://data.misep.ru/> Московский институт социально-культурных программ. Исследование городской среды «Механика Москвы».
55. <http://www.kartadostupnosti.ru/> Проект «Карта доступности».
56. <http://www.pdd24.com/> Правила дорожного движения Российской Федерации от 01.01.2022 года.
57. <http://xn----7sbechkaukg4dgibfwu9k.xn--p1ai/about> Проект «Красивый Петербург».
58. <https://2gis.ru/spb> 2ГИС. Подробная карта Санкт-Петербурга.
59. <https://citymap.spb.ru/bike.html> Карта велодорожек Санкт-Петербурга.
60. <https://dorogi-onf.ru/city/4940/> Проект «Карта убитых дорог» Санкт-Петербурга.
61. <https://dtp-stat.ru/> «Карта ДТП». Платформа сбора данных о ДТП в России.
62. <https://habr.com/ru/post/583810/> Карта «гулябельности» Санкт-Петербурга.

Описание методики.

63. <https://popsters.ru/> Сервис аналитики постов и страниц в социальных сетях.
64. <https://recyclemap.ru/spb> Интерактивная карта пунктов приема вторсырья в Санкт-Петербурге.
65. <https://transportspb.com/> Проект «TransportSPB». Общественный городской пассажирский транспорт Санкт-Петербурга.
66. <https://urbantrees.ru/> «Деревья Петербурга». Карта городских деревьев.
67. <https://velofuture.strelka-kb.com/> Delivery Club и КБ Стрелка. Транспорт будущего в российских городах-миллионниках.
68. <https://vk.com/> Социальная сеть «ВКонтакте».

69. https://vk.com/lisiy_nos Сообщество «ВКонтакте»: «Лисий Нос – официальная группа поселка».
 70. <https://vk.com/loveklm> Сообщество «ВКонтакте»: «Любимые Коломяги».
 71. <https://vk.com/mo.lanskoe> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальный округ Ланское».
 72. https://vk.com/mo_lahtaolginno Сообщество «ВКонтакте»: «МО Лахта-Ольгино».
 73. https://vk.com/mo_ozero_dolgoe Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальное образование Озеро Долгое».
 74. <https://vk.com/mokolomjagi> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальное образование Коломяги».
 75. <https://vk.com/momo65> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальный округ №65».
 76. <https://vk.com/mountolovo> Сообщество «ВКонтакте»: «Муниципальный округ Юнтолово».
 77. <https://vk.com/msmo65> Сообщество «ВКонтакте»: «МО №65 - Наболевшие вопросы».
 78. <https://vk.com/ozerodolgoe> Сообщество «ВКонтакте»: «Приморский район. Озеро Долгое».
 79. <https://walkability.ru/> Карта «гулябельности» Санкт-Петербурга.
 80. <https://www.centeragency.org/ru/projects/123> Агентство стратегического развития «Центр». Исследование эффективности общественных пространств, созданных в рамках программы «Мой район».
 81. <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1jTOeZ2P7HEOQupBVUG1XF3RHMjTivIIX&ll=59.93081779331711%2C30.293774985877924&z=14> Красная карта развалин Петербурга.
 82. <https://www.openstreetmap.org/> Веб-картографический проект Open Street Map.
 83. <https://yandex.ru/company/researches/2017/spb/districts> Яндекс Исследования. Санкт-Петербург для жизни развлечений.
- Зарубежные:
84. <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings> Quality of living city ranking 2019.

85. <https://www.bestcities.org/reports/2021-worlds-best-cities/> The Resonance Consultancy. World`s best cities 2019.
86. <https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2021/> The Global Liveability Index 2021. Summary report.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

База данных показателей

		МО Лахта- Ольгино	МО №6 5	МО Ланс кое	МО Озеро Долгое	МО Юнто лово	МО Коло мяги	МО Лисий Нос	МО Ком. аэродро м
Окружающая среда	Обеспеченность пунктам и приема вторсырья на 100 человек	0,29	0,12	0,24	0,06	0,04	0,17	0,06	0,04
	Обеспеченность ЗНОП на человека	11,7	11	4,5	0,5	2,9	1,3	1,3	13,5
	Наличие зон с нулевым показателем шумового загрязнения	1	0	0	0	1	1	1	0
	Территории, благоустраиваемые в рамках ФКГС	5	17	13	8	8	2	2	6

	Наличие жилых кварталов в повышенного шумового загрязнения без растительности и с высокой разреженной застройкой	0,5	1	0	0	0,5	1	0	1
Социально-досуговая инфраструктура	Внутридворовые спортивные площадки	1	9	10	8	5	3	1	13
	Торговые центры	2	14	4	21	8	4	1	7
	Объекты культурно-просветительского назначения	4	8	9	1	1	2	2	3
	Обеспеченность продуктовыми магазинами на 100 человек	1,9	0,3	0,1	0,18	0,24	0,7	0,64	0,25
	Круглосуточные аптеки	1	9	9	6	5	4	0	4

	Амбулаторно-поликлинические отделения	9	22	15	5	7	11	2	11
	Обеспеченность банками на 100 человек	0,31	0,15	0,16	0,19	0,07	0,19	0,15	0,12
Улично-дорожная сеть	Наличие оборудованных велодорожек	0	1	1	0	0	1	0	0
	Количество маршрутов, проходящих через МО	10	38	31	42	37	28	8	32
	Обеспеченность остановками на 100 человек	0,95	0,11	0,12	0,08	0,07	0,21	0,27	0,06
	Неликвидированные обращения по дорожному покрытию	2	16	13	9	14	20	3	14

Доля доступных парковок	0,06	0,3	0,05	0,16	0,11	0,18	0,02	0,09
Станция метро	0	2	1	1	0	1	0	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Формулы расчётов показателей базы данных

Категория «Окружающая среда»

- *Обеспеченность пунктами приема вторсырья на 100 человек.*

$$\text{ППВ} = (n_{\text{втор}} \div n_{\text{нас}}) \times 100$$

Где $n_{\text{втор}}$ – количество пунктов приема вторсырья в МО; $n_{\text{нас}}$ – численность населения в МО.

- *Обеспеченность ЗНОП на человека.*

$$\text{ССБ} = (n_{\text{зноп}} \div n_{\text{нас}})$$

Где $n_{\text{зноп}}$ – количество садов, скверов, бульваров в перечне ЗНОП в МО; $n_{\text{нас}}$ – численность населения в МО.

Категория «Социально-досуговая инфраструктура»

- *Обеспеченность продуктовыми магазинами на 100 человек*

$$\text{ОПМ} = (n_{\text{маг}} \div n_{\text{нас}}) \times 100$$

Где $n_{\text{маг}}$ – количество продуктовых магазинов в МО; $n_{\text{нас}}$ – численность населения в МО.

- *Обеспеченность банками на 100 человек*

$$\text{ОБ} = (n_{\text{банк}} \div n_{\text{нас}}) \times 100$$

Где $n_{\text{банк}}$ – количество банковских отделений в МО; $n_{\text{нас}}$ – численность населения в МО.

Категория «Улично-дорожная сеть»

- *Обеспеченность остановками общественного транспорта на 100 человек*

$$\text{ООТ} = (n_{\text{оот}} \div n_{\text{нас}}) \times 100$$

Где $n_{\text{оот}}$ – количество остановок общественного транспорта в МО; $n_{\text{нас}}$ – численность населения в МО.

- *Доля доступных парковок*

$$\text{ДП} = (S_{2п} \div S_{1п})$$

Где $S_{2п}$ – площадь парковок в МО; $S_{1п}$ – общая площадь парковок в Приморском районе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Соответствие показателя буквенному обозначению

	Параметр	Условное обозначение
Окружающая среда	Обеспеченность пунктами приема вторсырья на 100 человек	x1
	Обеспеченность ЗНОП на человека	x2
	Наличие зон с нулевым показателем шумового загрязнения	x3
	Территории, благоустраиваемые в рамках ФКГС	x4
	Наличие жилых кварталов повышенного шумового загрязнения без растительности и с высокой разреженной застройкой	x5
Социально-досуговая инфраструктура	Внутридворовые спортивные площадки	y1
	Торговые центры	y2
	Объекты культурно-просветительского назначения	y3
	Обеспеченность продуктовыми магазинами на 100 человек	y4
	Круглосуточные аптеки	y5
	Амбулаторно-поликлинические отделения	y6
	Обеспеченность банками на 100 человек	y7
Улично-дорожная сеть	Наличие оборудованных велодорожек	z1
	Количество маршрутов, проходящих через МО	z2
	Обеспеченность остановами на 100 человек	z3
	Неликвидированные обращения по дорожному покрытию	z4
	Доля доступных парковок	z5
	Станция метро	z6

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Балльная оценка показателей индекса
Группа 1.

	МО №65	МО Ланское	МО Озеро Долгое	МО Коломяги	МО Ком. аэродром	МО Юнтолово
x1	50	100	25	71	17	17
x2	81	33	4	10	100	21
x3	0	0	0	1	0	1
x4	100	76	47	12	35	47
x5	-100	0	-50	-100	-100	-50
y1	69	77	62	23	100	38
y2	67	19	100	19	33	38
y3	89	100	11	22	33	11
y4	43	14	26	100	36	34
y5	100	100	67	44	44	56
y6	100	68	23	50	50	32
y7	79	84	100	100	63	37
z1	1	1	0	1	0	0
z2	90	74	100	67	76	88
z3	52	57	38	100	29	33
z4	-80	-65	-45	-100	-70	-70
z5	100	17	53	60	30	37
z6	100	50	50	50	50	0
Итого	942	806	610	530	527	370

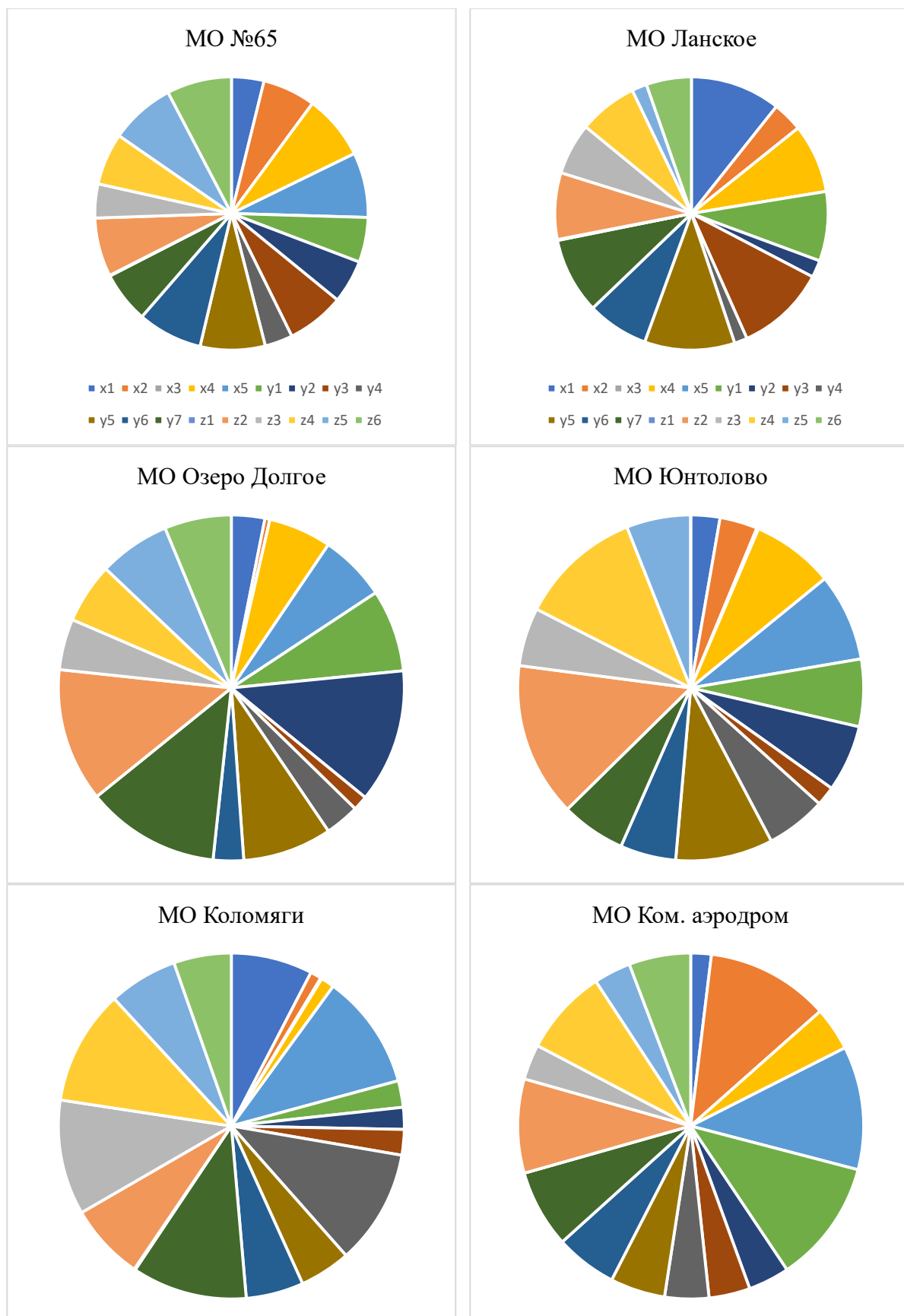
Группа 2.

	МО Лахта-Ольгино	МО Лисий Нос
x1	100	25
x2	87	8
x3	1	1
x4	29	12
x5	-50	0
y1	8	8
y2	10	5
y3	44	22
y4	100	91
y5	11	0
y6	41	9
y7	100	79
z1	0	0
z2	24	19
z3	100	100

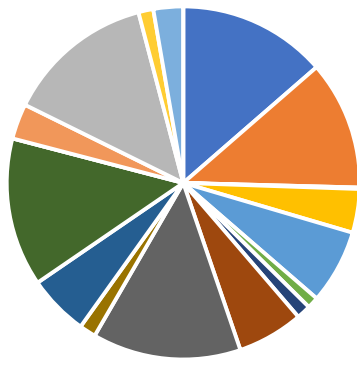
z4	-10	-15
z5	20	7
z6	0	0
Итого	615	370

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Матрица диаграмм распределения баллов по муниципальным округам

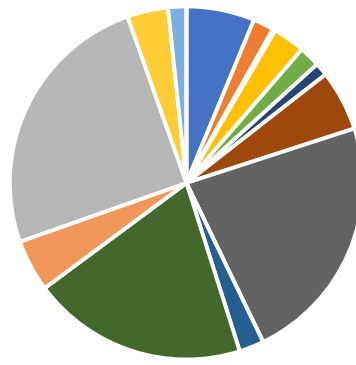


МО Лахта-Ольгино



■ x1 ■ x2 ■ x3 ■ x4 ■ x5 ■ y1 ■ y2 ■ y3 ■ y4
■ y5 ■ y6 ■ y7 ■ z1 ■ z2 ■ z3 ■ z4 ■ z5 ■ z6

МО Лисий Нос



■ x1 ■ x2 ■ x3 ■ x4 ■ x5 ■ y1 ■ y2 ■ y3 ■ y4
■ y5 ■ y6 ■ y7 ■ z1 ■ z2 ■ z3 ■ z4 ■ z5 ■ z6

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Активность населения в сети Интернет по округам

МО в соответствии с численностью населения (уменьшение)	Портал «Наш Санкт-Петербург»		«Вконтакте»
	Количество поступивших сообщений	Проблем решено	Участники группы (чел.)
МО №65	2399	2049	10589
МО Юнтолово	1501	1396	2809
МО Озеро Долгое	1260	1171	5115
МО Комендантский аэродром	768	596	
МО Ланское	3419	2622	1726
МО Коломяги	1003	833	6591
МО Лахта-Ольгино	123	106	3932
МО Лисий Нос	363	342	8186