

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»**

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

**Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.
Программа «Земельные ресурсы Республики Татарстан и приёмы
рационального их использования»**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**на тему: «ЗОНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА
ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ)»**

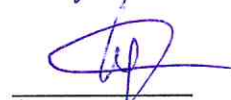
**Выполнила - магистрант
Ардашова Гулина Гумаровна**

**Научный руководитель -
к.с.-х.н., доцент**



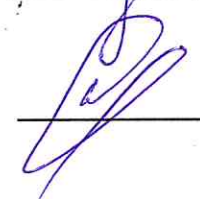
Трофимов Н.В.

**Допущена к защите -
зав. выпускающей кафедры, доцент**



Сулейманов С.Р.

**Научный руководитель магистерской
программы, профессор -**



Сафиоллин Ф.Н.

Казань – 2020

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

(Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество магистра Абрамова Юлия Юрьевна
2. Тема диссертации Зонирование как инструмент управления земельными ресурсами застроенной территории (на примере Кировского района г. Казани)

(утверждена приказом по КазГАУ № 356 от «15» 09 2020г.)

3. Срок сдачи магистром завершённой работы 16.11.2020

4. Перечень подлежащих разработке вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

1. Рассмотреть теоретические основы функционального и градостроительного зонирования. Собрать информацию о районном планировании территории.
Срок - 04.12.2018 - 01.04.2019

2. Провести сбор исходных материалов и определить методику проведения функционального и градостроительного зонирования городских территорий.
Срок - 01.04.2019 - 31.08.2019

3. Дать характеристику объекту исследования. Выявить и проанализировать существующие функциональное и территориальное зоны Кировского района г. Казани.
Срок - 01.09.2019 - 31.12.2019

4. Провести оценку качества городской среды Кировского района г. Казани на основе результатов социологического опроса.
Срок - 01.01.2020 - 30.04.2020

5. Оценить современное состояние используемых территорий и в соответствии с этим обозначить стратегию их развития.
Срок - 01.05.2020 - 10.11.2020

6. Подготовить печатный вариант диссертации и сдать на выпускную кафедру.

Срок - 16.11.2020

5. Дата выдачи задания 04.12.2018

Утверждаю:

Зав. кафедрой 04.12.18
(дата, подпись)

Научный руководитель 04.12.18
(дата, подпись)

Задание принял к исполнению 04.12.18
(дата, подпись студента)

ОТЗЫВ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
АРДАШОВОЙ Г.Г. «ЗОНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ЗАСТРОЕННЫХ
ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ)»

Выпускная квалификационная работа магистрантки Ардашовой Г.Г. на тему: «Зонирование как инструмент управления земельными ресурсами застроенных территорий (на примере Кировского района г. Казани)» разработана ей самостоятельно в соответствии с заданиями, является актуальной и имеет важное практическое значение.

В работе рассмотрены функциональное и градостроительное зонирования территорий, а также проведена оценка городской среды Кировского района г. Казань.

При выполнении работы Ардашова Г.Г. проявила самостоятельность и показала хорошие теоретические знания и практические навыки по данной тематике.

ВКР выполнена в установленные сроки, изложена в логической последовательности и достаточно грамотно.

Считаю, что выпускная квалификационная работа магистранта Ардашовой Г.Г. на тему: «Зонирование как инструмент управления земельными ресурсами застроенных территорий (на примере Кировского района г. Казани)» может быть допущена к защите. Автор полностью освоила программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры и после успешной защиты заслуживает присвоения квалификации «Магистр».

Научный руководитель –
к.с.-х.н., доцент _____



Трофимов Н.В.

Ознакомлена с содержанием отзыва _____

подпись



/ Ардашова Г.Г. /
Ф.И.О.

« 18 » 11 2020 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника Арашовой Тунны Тунаровны

Направление Землеустройство и кадастры

Профиль Программа «Земельные ресурсы Республики Татарстан и пути их рационального использования»

Тема ВКР Зонирование как инструмент управления земельными ресурсами
застрахованных территорий (на примере Кировского района г.Казани)

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 80 страниц, в т.ч. пояснительная записка _____ стр.; включает: таблиц 15, рисунков и графиков 31, фотографий _____ штук, список использованной литературы состоит из 47 наименований; графический материал состоит из _____ листов.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР Работа выполнена на актуальную тему и содержит в себе достоверные сведения.
2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи Поставленная в работе цель достигнута, необходимые задачи решены в полном объеме.
3. Качество оформления текстовых документов материал в работе изложен кратко, между разделами существует логическая взаимосвязь.
4. Качество оформления графического материала Графический материал изложен логично, каждый график подписан.

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информаци-

онных технологий, практическая значимость и т.д.)
 Т.Фрашова отработала большой объем исходной информации, создана база данных из более 20 тысяч кадастровых участков, расположенных на территории Кировского района г. Казань, построена карта функционального и градостроительного зонирования на основе показаний, приведенных на публичной кадастровой карте, выделены 8 функциональных и 29 территориальных зон. Качественным достоинством работы является оценка качества городской среды на основе социологического опроса. Полученные результаты представляют практический интерес с точки зрения проведения мероприятий по благоустройству территории района.

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	отм.
ОК-2 Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	отм.
ОК-3 Готовностью к саморазвитию и самореализации, использованию творческого потенциала	отм.
ОПК-1 Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	хор.
ОПК-2 Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	отм.
ПК-6 Способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	отм.
ПК-7 Способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	хор.
ПК-8 Способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	отм.
ПК-9 Способностью получать и обрабатывать информа-	

цию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	<i>Отл.</i>
ПК -10 Способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование. проводить их сертификацию и техническое обслуживание	<i>хор.</i>
ПК-11 Способностью решать землеустроительные и экономические задачи современными методами и средствами	<i>хор.</i>
ПК-12 Способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	<i>Отл.</i>
ПК-13 Способностью ставить задачи и выбирать методы исследования. интерпретирования и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<i>Отл.</i>
ПК -14 Способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Отл.</i>
Средняя компетентностная оценка ВКР	<i>Отлично</i>

* Уровни оценки компетенции:

«**Отлично**» – студент освоил компетенции на высоком уровне. Он может применять (использовать) их в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями по всем аспектам компетенций. Имеет стратегические инициативы по применению компетенций в производственных и учебных целях.

«**Хорошо**» – студент полностью освоил компетенции, эффективно применяет их при решении большинства стандартных производственных и (или) учебных задач, а также в некоторых нестандартных ситуациях. Обладает хорошими знаниями по большинству аспектов компетенций.

«**Удовлетворительно**» – студент освоил компетенции. Он эффективно применяет при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам компетенций.

7. Замечания по ВКР При оценке качества городской среды уместны лишь качественные показатели. Было бы интересно проанализировать параметры, характеризующие инфраструктуру района/объекта парковки, ботвого обустройства, озеленения, состоящие Транспортной сети и др.)

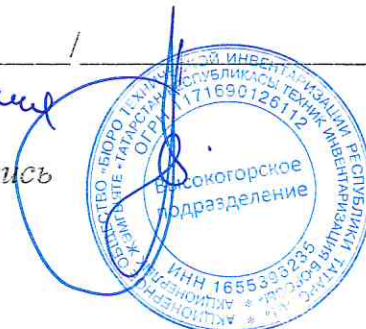
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки 5, а ее автор достойн (не достоин) присвоения квалификации магистр по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.

Рецензент:

Сабитов Рашит Рашитович
/ Руководитель Фаскогорского подразделения
АО БТИ РТ
учёная степень, ученое звание
Ф.И.О

подпись



« 18 » 11 20 20 г.

С рецензией ознакомлен*

Алиф / Алимова Гүлне Гүлеровна /
подпись Ф.И.О

« 18 » 11 20 20 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы

АННОТАЦИЯ
магистерской диссертации Ардашовой Гулины Гумаровны
на тему: «Зонирование как инструмент управления земельными
ресурсами застроенных территорий (на примере Кировского района
г. Казани)»

Основной текст магистерской диссертации изложен на 80 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы, приложений, содержит 15 таблиц, 31 рисунков. Библиографический список включает 47 наименований.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, цель и задачи выпускной квалификационной работы.

В первой главе магистерской диссертации проведен обзор по изучаемой тематике, рассмотрены особенности функционального и градостроительного зонирования.

Во второй главе приведена информация о методических аспектах зонирования застроенных территорий. Также указывается исходный материал для написания выпускной работы.

В третьей главе отражаются общие сведения о территории исследования, ее географическом положении и природных условиях.

В четвертой главе проведен анализ Кировского района г. Казань. Определены площади всех функциональных и территориальных зон. Также проведена оценка качества городской среды Кировского района г. Казань.

В заключении приведены основные выводы, полученные в результате проведенного исследования.

ANNOTATION
master's thesis of Ardashova Gulina Gumarovna
on the topic: «Zoning as a tool for managing land resources in built-up
areas (on the example of the Kirovsky district of Kazan)»

The main text of the master's thesis is set out on 80 pages of computer text and consists of an introduction, 4 chapters, a conclusion, a list of references, applications, contains 15 tables, 31 figures. The bibliography includes 47 titles.

The introduction substantiates the relevance of the research topic, the goal and objectives of the final qualifying work.

In the first chapter of the master's thesis, an overview of the subject under study is carried out, the features of functional and urban planning zoning are considered.

The second chapter provides information on the methodological aspects of the zoning of built-up areas.

The third chapter reflects general information about the study area, its geographical position and natural conditions.

The fourth chapter analyzes the Kirovsky district of Kazan. The areas of all functional and territorial zones have been determined. An assessment of the quality of the urban environment of the Kirovsky district of Kazan was also carried out.

In the conclusion, the main conclusions obtained as a result of the study are presented.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ	5
Глава II. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПОДХОДЫ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАЗАНИ.....	13
2.1 Подготовка исходных материалов и выбор методики проведения функционального и градостроительного зонирования территорий	13
2.2 Особенности создания тематических карт, построенных по результатам социологических данных	23
Глава III. ХАРАКТЕРИСТИКА КИРОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНЬ..	26
3.1 Месторасположение Кировского района	26
3.2. Климат	27
Глава IV. АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАЗАНИ.....	30
4.1 Анализ функциональных и градостроительных зон в пределах территории Кировского района г. Казань.....	30
4.2. Оценка качества городской среды Кировского района г. Казань (по данным социологического опроса)	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	73
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	75
ПРИЛОЖЕНИЯ	80

ВВЕДЕНИЕ

Современный город – это динамическая система, в которой тесно связаны социальные, архитектурно-планировочные, природные, инженерные и экономические блоки. В целях рационального проектирования мегаполиса основой данной системы является зонирование его территории в соответствии с функциональными особенностями и видами градостроительной деятельности.

Одной из важных основ рациональной территориальной организации мегаполиса является его функциональное зонирование, которое предусматривает дифференциацию территории города по характеру и виду ее использования. В настоящее время проектирование городов невозможно без четкого функционального зонирования их территории. Оно существенно способствует формированию всех функциональных процессов города, повышению качества жизни населения, оздоровлению экономики города, выбору направлений территориального, функционального и экономического развития города.

Необходимо подчеркнуть существенное значение градостроительного зонирования, так как оно затрагивает экономическую, природную и социальную составляющую города. Градостроительное зонирование является одной из составляющих градостроительной деятельности в соответствии со ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Градостроительное зонирование необходимо для разделения городских земель на определенное количество территориальных зон с фиксированными границами.

Одной из задач градостроительства является создание качественной городской среды. Все вышесказанное определяет актуальность темы исследования.

Целью данной работы является определение особенностей функционально-градостроительной структуры территории, а также оценка качества окружающей среды Кировского района города Казани. Для достижения вышеуказанной цели необходимо было решить ряд задач:

1. Проанализировать теоретические аспекты функционального и градостроительного зонирования территорий.
2. Собрать исходные материалы и определить методику проведения функционального и градостроительного зонирования территорий.
3. Проанализировать существующие функционально-территориальные зоны Кировского района города Казани и выделить их основные особенности.
4. Проанализировать результаты социологического опроса (с учетом качества городской среды) Кировского района города Казани.
5. Оценить текущее состояние использования территорий и в соответствии с этим наметить стратегию их развития.

Объектом исследования является территория Кировского района г. Казань.

В ходе исследования использовались следующие методы: анализ, синтез, классификация, системный подход, метод описания, эксперимент, сравнительно-исторический и др.

Информационной базой исследования послужили научные труды отечественных авторов в области градостроительства, кадастровой деятельности, экологии и природопользования, периодические издания и интернет-ресурсы.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Главным средством регулирования землепользования при планировании градостроительства является зонирование. Зонирование - это процесс деления пространства на зоны, операция выявления и формирования зон. В научной литературе встречаются различные подходы к определению термина «зонирование».

Согласно О. М. Козырь зонирование состоит в разделении территории, которое осуществляется по различным признакам, несовместимым друг с другом. Зонирование предполагает установление границ зон и подзон, видов разрешенного использования и возможных изменений застройки в их пределах - градостроительных регламентов. Разъяснение ограничений землепользования, установленных при зонировании, осуществляется на этапе анализа существующего землепользования и планирования их дальнейшего использования. Территориальные зоны устанавливаются таким образом, чтобы это была такая территория, которая включает земельные участки, однородные по характеристикам и параметрам разрешенного использования (Волков, Голиценков, 2007).

Е. К. Трутнев характеризует зонирование как общий термин, включающий различные виды, к которым он относит зонирование земельных участков, формирование зон со специальными условиями применения земель (Трутнев, 2002).

О. И. Крассов подчеркивает, что зонирование территорий - это процедура, которая осуществляется при соблюдении определенных условий соответствующими органами власти, в процессе осуществления, проведения определенной координации плановых решений по определению режима использования земельных участков и объектов недвижимости на них с пользователями, собственниками и собственниками этих земель. Зонирование осуществляется на основании нормативного правового акта (Крассов, 2009).

Н.В. Кичигин считает, что зонирование - это деление определенной территории с учетом особого режима на несколько зон. Это определение объясняет более глубокий подход к зонированию территорий, при котором оно не ограничивается только градостроительным зонированием, а представляет собой определение зон и особого режима таких зон (Кичигин, 2009).

Зонирование территории осуществляется как для всего города, так и для отдельных его планировочных элементов (жилых, промышленных зон, микрорайонов).

Одним из существенных принципов рациональной организации территории является ее функциональное зонирование, то есть дифференциация по характеру и типу использования. Основой функционального зонирования является создание наиболее эффективных условий для реализации основных форм жизнедеятельности городского населения.

Функциональное зонирование территории является одним из основных этапов разработки генерального плана города, который во многом определяет планировочную структуру, функциональное формирование и комфортные характеристики проектируемого города. Неправильное функциональное зонирование (функциональное использование) территории часто приводит к чрезмерным затратам времени на перемещение населения, к растяжению инженерных инфраструктур, к чрезмерным затратам инженерного оборудования (а значит, и к снижению темпов жилищного строительства), к серьезным препятствиям в пространственном развитии как всех остальных, так и отдельных его зон (Сазонов и Смольянинов, 2010).

Функциональное зонирование территории - это способ регулирования территориального развития, который определяет состав функциональных зон, их границы и режимы использования территории. Границы функциональных зон устанавливаются на основе площадей, выявленных в ходе анализа территории, однородных по природным характеристикам и характеру хозяйственного использования (Анисимов, земляков, 2012). Важной задачей функционального зонирования территории является разделение города на

отдельные зоны. Наряду с зонированием решается и общая композиция плана города.

Функциональное зонирование является одним из нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере градостроительства, природопользования, землепользования и других объектов недвижимости.

Основными принципами функционального зонирования территории являются:

- территориальное развитие формирующихся жилых районов;
- развитие рекреационных зон;
- сохранение и формирование особо охраняемых природных территорий;
- упорядочение функциональной структуры территории (Анисимов, земляков, 2012).

На территории поселения выделяются следующие функциональные зоны:

- 1) жилые - для индивидуального жилищного строительства, многоэтажных жилых домов;
- 2) общественно-деловые - для размещения офисов, научных учреждений, торговых центров, учреждений здравоохранения, культуры, торговли и др.;
- 3) промышленные - для размещения производственных предприятий;
- 4) зона инженерно - транспортной инфраструктуры - для размещения автомобильного, железнодорожного, водного транспорта;
- 5) рекреационные, представленные парками, лесопарками, пляжами и другими местами кратковременного отдыха;
- 6) земли сельскохозяйственного назначения - для ведения личных подсобных хозяйств, приусадебных участков и др.
- 7) специального назначения - для размещения кладбищ, свалок бытовых отходов и др.;

8) другие типы территориальных зон - сюда относятся нарушенные и неиспользуемые земли.

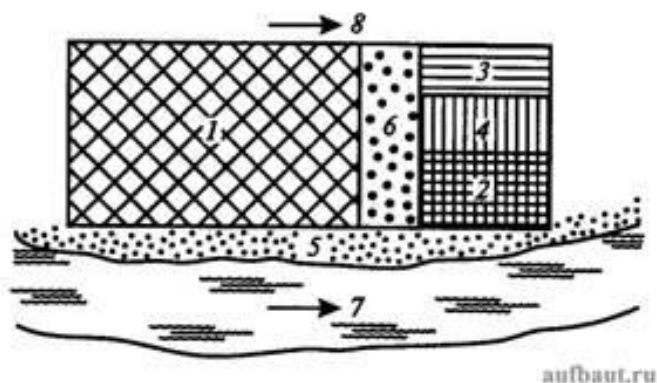


Рисунок 1 - Модель расположения ключевых функциональных зон города

В целом принципы функциональной распределении территории города заключаются в следующем:

- организация зон с учетом целесообразных их взаимосвязей;
- решения проблемы рационального расселения;
- соблюдение санитарных, противопожарных и др. требований;
- рациональное использование территории и природных условий (Бердаулетов, 2010).

Следует отметить, что правильное функциональное зонирование территорий по сравнению со свободным размещением городских элементов имеет экономические и социальные преимущества.

Экономические - в возможности экономии городских территорий, в снижении стоимости строительства инженерных и транспортных сетей, в рациональном использовании территорий.

Социальные преимущества определяются в снижении вреда природной среде города, в повышении качества жизни населения за счет повышения удобства пользования транспортом и объектами культурно-бытового обслуживания (Федоров, 2012).

Схемы функционального зонирования территорий малых и средних городов, лежащие в основе многих наших городов, представлены на рис.1., 2 и 3.

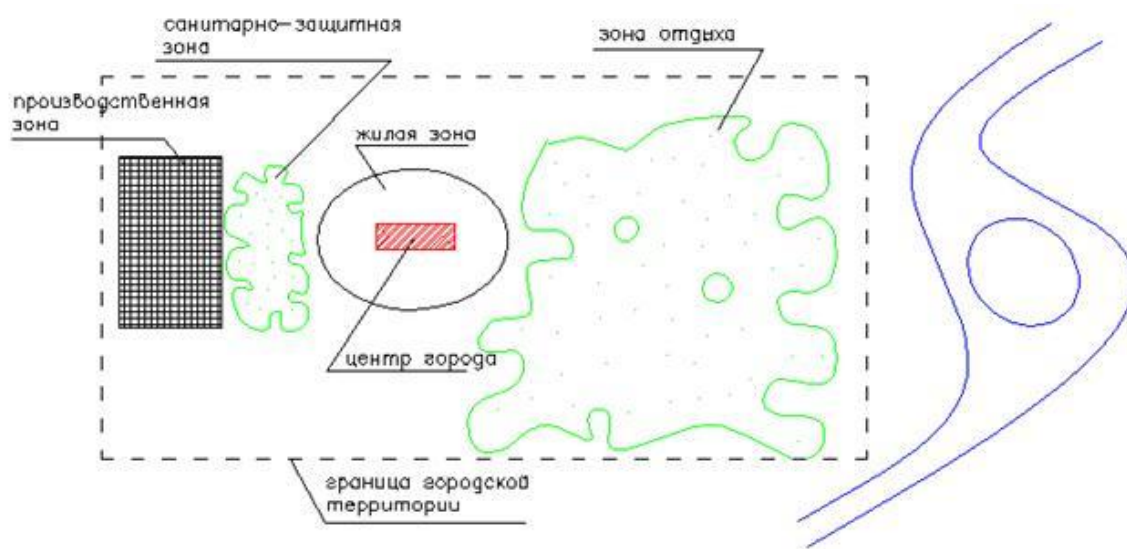


Рисунок 2 - Принцип функционального зонирования территории (ФЗТ)
малых и средних городов

В градостроительной практике наиболее употребительны следующие способы функционального зонирования территорий малых и средних городов (рис. 3):

- а) параллельное расположение основных зон;
- б) перпендикулярное расположение зон;
- в) расчлененное расположение зон.

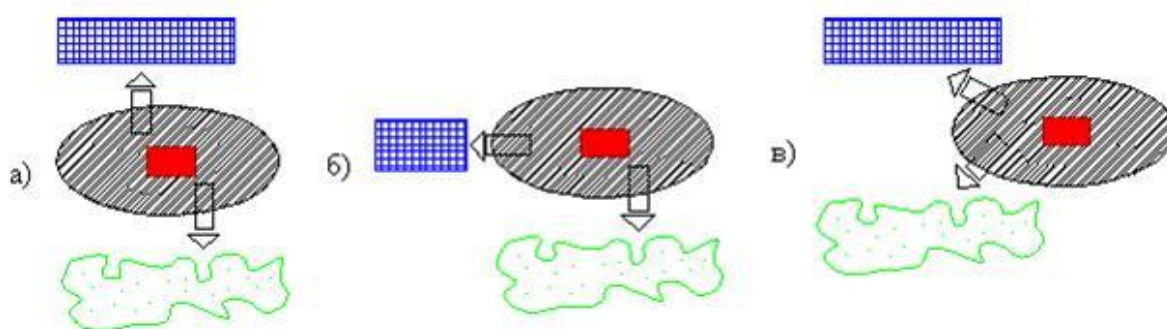


Рисунок 3 - Виды функционального зонирования территорий малых и
средних городов

Градостроительный кодекс Российской Федерации 1998 года ввел в практику градостроительства новый институт - правовое зонирование (в терминологии Градостроительного кодекса Российской Федерации 2004 года - "градостроительное зонирование"). Правовое зонирование определило дея-

тельность органов местного самоуправления по разработке и реализации правил землепользования и застройки городских и сельских поселений и других муниципальных образований.

Сами правила землепользования и застройки являлись нормативными правовыми актами органов местного самоуправления, регулирующими использование и изменение объектов недвижимости путем введения градостроительных регламентов, которые устанавливались для территориальных зон, выделенных в схеме зонирования. Таким образом, был реализован принцип единства правового режима в пределах одной территориальной зоны, поскольку градостроительные регламенты устанавливали единые требования к параметрам и видам использования земельных участков и других объектов недвижимости (Борисов, 2014).

Территориальные зоны - зоны, границы которых определены в Правилах землепользования и застройки и градостроительных регламентах (Гражданский кодекс Российской Федерации, Статья 1). Таким образом, территориальные зоны не должны пересекать границы функциональной зоны, на основании которой они определяются.

Проиллюстрируем вышеизложенные принципы взаимосвязи проектирования территориальных зон.

На карте градостроительного зонирования (составной части правил землепользования и застройки) территориальные зоны отображаются в границах соответствующей функциональной зоны (рис. 4). Они имеют общее назначение - жилую застройку, но иной правовой режим использования, который устанавливается градостроительными регламентами (Сазонов, Смольянинов, 2010).

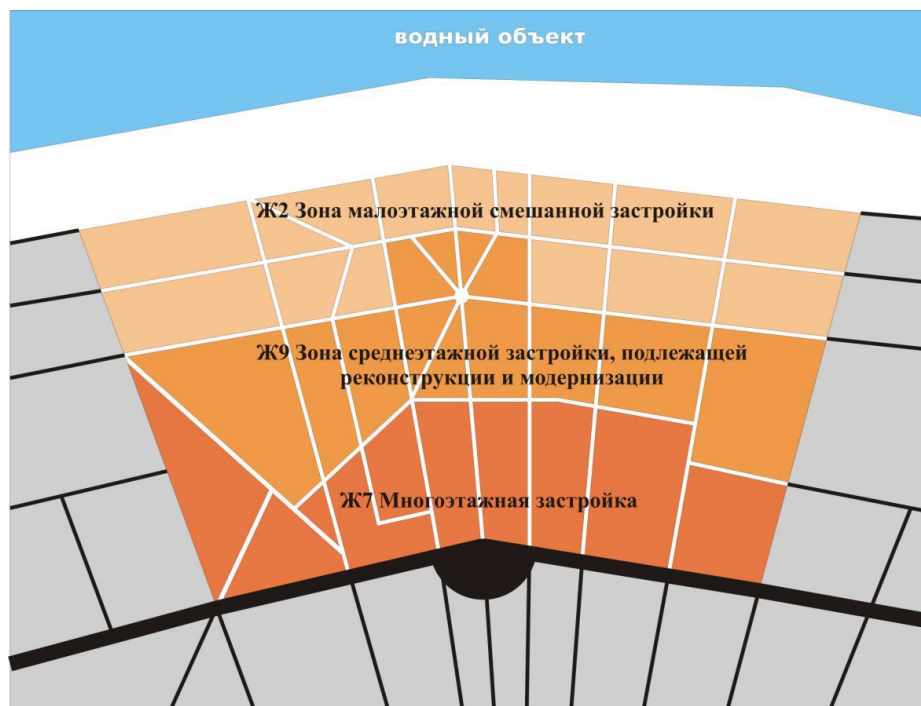


Рисунок 4 - Фрагмент карты градостроительного зонирования
(Сазонов, Смолянинов, 2010)

По мнению Ю. Г. Жарикова градостроительное зонирование-это законодательная процедура разработки и реализации правил развития территорий в городских и сельских поселениях, а также других муниципальных образованиях. При зонировании территория населенного пункта делится на ряд зон с определением видов градостроительного использования земель каждого отдельного населенного пункта (комментарий к Федеральному закону "О Государственном земельном кадастре", 2007 г.). Важно также подчеркнуть, что Ю. Г. Жариков под градостроительным зонированием понимает градостроительное зонирование в терминологии Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - Гражданский кодекс Российской Федерации) (Ю.Г. Жариков, 2007).

Некоторые ученые определяют градостроительное зонирование с точки зрения свойств и качеств земель в пределах выделенных зон. Например, по мнению В. Е. Чуркина градостроительное зонирование - это установление границ территорий (зон), в пределах которых земли обладают свойствами и

качествами, необходимыми и достаточными для определенной хозяйственной деятельности (Улюкаев и др., 2010).

Таким образом, функциональное зонирование города используется с целью целесообразного размещения на определенной территории элементов определенного назначения, составляющих единый планировочный комплекс города или агломерации. Важной частью теории и практики градостроительства является зональный подход к градостроительству, а само зонирование является инструментом планирования.

Глава II. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПОДХОДЫ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАЗАНИ

2.1 Подготовка исходных материалов и выбор методики проведения функционального и градостроительного зонирования территорий

В данной работе в качестве основного исходного материала нам послужила публичная кадастровая карта (<http://rosreestr.ru/publichnaya-kadaastrovaya-karta-rosreestra-online/>).

Публичная карта кадастрового учета - это онлайн - сервис службы Росреестра, содержащий информацию из Единого государственного реестра ЕГРН по всем объектам недвижимости. Данные публичной карты носят открытый характер, за исключением информации, отнесенной законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа.

Информация, представленная в публичной кадастровой карте Росреестра по всем объектам, включает в себя следующие показатели:

- кадастровый номер объекта недвижимости;
- местонахождение и адрес объекта, основные характеристики;
- геодезические координаты границ объектов;
- дата постановки объекта на кадастровый учет;
- форма собственности на недвижимое имущество.

Указанная услуга также отражает границы внесенных в реестр участков и соседних объектов. Для упрощения визуализации, территорию можно рассматривать на спутниковом снимке или в топографическом варианте.

Построение тематической карты, отражающей существующие территориальные зоны в пределах исследуемой территории, осуществлялось посредством программы MapInfo Professional.

MapInfo Professional - это геоинформационная система, которая позволяет создавать и анализировать карты разных территорий. Созданная электронная карта может быть отображена различными способами, в том числе и в виде высококачественной картографической продукции. Программа позво-

ляет решать сложные задачи географического анализа на основе реализации запросов и создания различных тематических карт, осуществлять связь с удаленными базами данных, экспортировать географические объекты в другие программные продукты и многое другое. (Ананьев, 2003).

В ходе работы мы использовали перечень кадастровых номеров земельных участков, расположенных на территории Кировского района города Казани. Для указанных участков мы собрали информацию, представленную на публичной кадастровой карте, а именно скопировали информацию о площадях участков, а также информацию об их разрешенном использовании (рис. 2.1.1).

16:00:000000:1329
Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Кировский район, ул. Горьковское Шоссе, участок 123 В

План ЗУ →  

Информация	Услуги
Статус:	Учтенный
Адрес:	Республика Татарстан, МО "г Казань", г Казань, Кировский район, ул. Горьковское Шоссе, участок 123 В
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Форма собственности:	-
Кадастровая стоимость:	3 026 187,12 руб.
Дата определения КС:	20.12.2018
Дата внесения сведений о КС:	20.12.2018
Дата утверждения КС:	-
Дата применения КС:	-
Уточненная площадь:	3 478 376 кв. м
Разрешенное использование:	Для размещения объектов, характерных для населенных пунктов
По документу:	охрана природных территорий; водные объекты



Рисунок 2.1.1 - Окно сведений в Публичной кадастровой карте

Перечень и расположение кадастровых номеров участков были уточнены нами на октябрь 2020 года, и были внесены соответствующие корректив-

ровки с учетом текущей ситуации. Для этого мы провели работы по оцифровке новых объектов с использованием программного комплекса SASPlanet и MapInfo.

SASPlanet-это навигационная программа, в которой вы можете скачивать, просматривать карты и спутниковые фотографии земной поверхности из различных онлайн-картографических сервисов. Эта программа позволяет измерять расстояния на карте, отмечать точки и прокладывать маршруты (<http://sasgis.ru/sasplaneta/>).

В программе SASPlanet, чтобы выбрать нужную область, выберите в меню "Операции < Операции с выбранной областью < Прямоугольная область", затем нажмите на нужную область. После манипуляций в программе SASPlanet мы получаем готовые изображения с заданными параметрами. Для работы с изображениями в нашем случае выбран тип "Яндекс Народная карта" и масштаб "z18" (рис. 2.1.2).

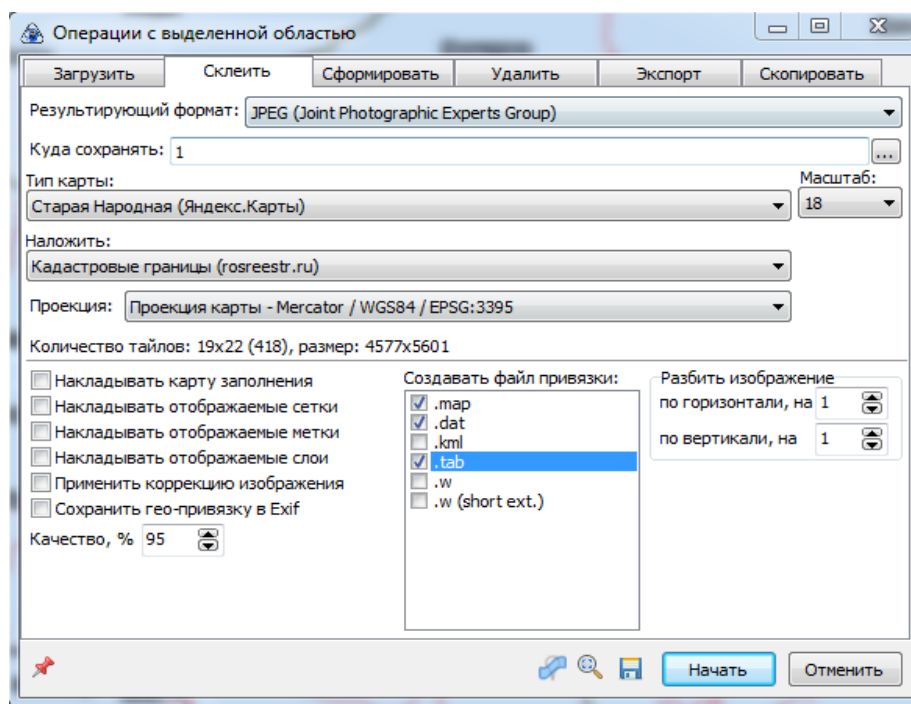


Рисунок 2.1.2 - Окно «Операции с выделенной областью» во вкладке «Склеить»

Далее мы используем готовые изображения и таблицу Кировского района в программе MapInfo, выделяем объекты при помощи полигона. Затем

находим эти объекты на публичной кадастровой карте, копируем значения в графы "площадь" и "разрешенное использование".

В рамках этой работы была создана база данных по 20708 кадастровым участкам, расположенным в Кировском районе города Казани. Площади участков варьируются от 1 м² до 15485072 м².

Далее мы работали со значениями из столбца "По_документу", нам нужно было распределить каждое значение по территориальным зонам. Для этого мы экспортировали данные из MapInfo в Excel.

ID	OBJ ID	OUTER_OBJ ID	CAD_NUM	Код зоны	Разрешенное использование	По_документу	Area m ²
1295983	6109565	2322891	16:50:220977:14	22	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Садовый участок	326
1296011	6109607	2322933	16:50:220978:3	22	-	Садовый участок	327
1296036	6109638	2322964	16:50:220979:4	22	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Садовый участок	336
1296065	6109684	2323010	16:50:220981:18	22	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Садовый участок	346
1296109	6109744	2323070	16:50:220983:5	22	-	Садовый участок	351
1768274	11060586	0	16:50:220984:14	22	-	Садовый участок	363
1296118	6109754	2323080	16:50:220984:2	22	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Садовый участок	407

Рисунок 2.1.3 - Фрагмент таблицы в программе Excel

MapInfo не может напрямую сохранять атрибутивные данные в формате Excel. Решением этой проблемы является экспорт данных в один из доступных форматов (dBase, txt), а затем запуск файла этого формата в Excel.

Давайте более подробно рассмотрим путь, используя формат txt. Для экспорта данных перейдите в меню "таблица", выберите функцию "экспорт" и выберите текстовый файл. Тип файла необходимо выбрать "ASCII с разделителями (* txt)" и нажать на кнопку "Сохранить". Затем в появившемся окне "ASCII-текст" выберите набор символов "Windows Cyrillic", нажмите кнопку "OK".

После выполнения этих действий запустите программу Microsoft Office Excel и найдите вновь созданный текстовый файл, затем откройте его и выберите следующие параметры.

Сначала в окне "текстовый мастер (импорт) - Шаг 1 из 3" укажите формат данных "с разделителями" и формат файла "866: кириллица (DOS)" и нажмите кнопку "Далее".

Во втором окне "текстовый мастер (импорт) - Шаг 2 из 3" в настройках "разделители" выберите пункт "запятая". Поскольку мы изначально выбрали запятую в качестве разделителя, то необходимо указать именно этот знак на этой форме в качестве разделителя.

И, наконец, в окне "текстовый мастер (импорт) - Шаг 3 из 3" в настройках "формат данных столбца" выберите "общий" формат и нажмите кнопку "Готово".

Таким образом, была решена задача экспорта данных из ГИС MapInfo в Microsoft Office Excel.

Microsoft Office Excel позволяет форматировать, строить графики, диаграммы, сводные отчеты. Таблицы упрощают сортировку, фильтрацию и форматирование данных на листе, а также упрощают представление и детализацию сложных выражений.

В соответствии с Генеральным планом муниципального образования города Казани исходные данные были сгруппированы по территориальным зонам (табл. 2.1.1). В результате в пределах исследуемой территории нами было выделено 8 функциональных зон и 29 территориальных зон, которые предусмотрены Градостроительным уставом города Казани и Градостроительным кодексом Российской Федерации. Эта таблица представлена в Приложении 1.

В ходе работы нами была определена общая площадь Кировского района. Для расчета общей площади исследуемой территории необходимо перейти в меню «SQL-запрос» и набрать функцию «Sum (Area(obj, «sqkm»))».

Таблица 2.1.1

Фрагмент таблицы территориальных зон

№	По документу	Территориальные зоны
1	Административные офисы	Д1
2	Административное здание	Д1
3	Аптечный киоск	Д1
4	Бар-кафе	Д1
5	Дворец культуры им. Гайдара	Д1
6	Под здание гимназии №37	Д2
7	Пост милиции	Д2
8	Школа № 119	Д2
9	Карьер	Д3
10	Кладбище «Сухая река»	Д3
11	Под насосную станцию	КС
12	Теплотрасса	КС
13	Личное подсобное хозяйство	СХ1
14	Садоводство	СХ1
15	Зона Р2 - зона парков	Р2

Функции «Sum» и «Area» можно выбрать из выпадающих списков «Обобщение» и «Функции» соответственно (рис. 2.1.4).

SQL-Запрос

Выбрать колонки: Sum(Area(obj, 'sq km'))

из таблиц: _6_вариант

с условием:

Группировать по:

Сортировать по:

в таблицу: Selection

☒ Результат в Список
 ☐ Показать результат в текущем окне карты
 ☐ Добавить результат к текущему окну карты

Сохранить... Загрузить...

ОК Отмена Очистить Проверить Справка

Рисунок 2.1.4 - Окно «SQL-запроса»

Также мы посчитали площадь каждой отдельной территориальной зоны. Для этого мы сначала создали поле под названием «code» в исходной таблице «Таблица» < «Изменить»<«Перестроить». Далее переходим в окно «SQL-запросы»: в графе «из таблицы» - выбираем исходную таблицу, в графе «с условием» - записываем логическое выражение с использованием функции«Instr».(рис.2.1.5).

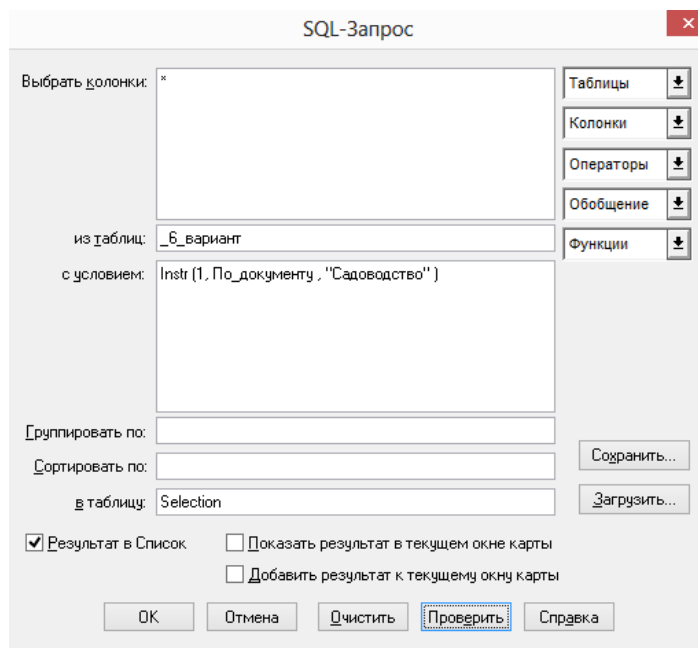


Рисунок 2.1.5 - Окно «SQL-запроса»

Далее «Таблица» < «Обновить колонку». В графе «Обновить таблицу» - ставим последний SQL-запрос, в графе «Обновить колонку» - code, в графе «Значения извлечь из» - также ставим последний SQL-запрос, а в графе «Значение» - пишем 1 (рис.2.1.6).

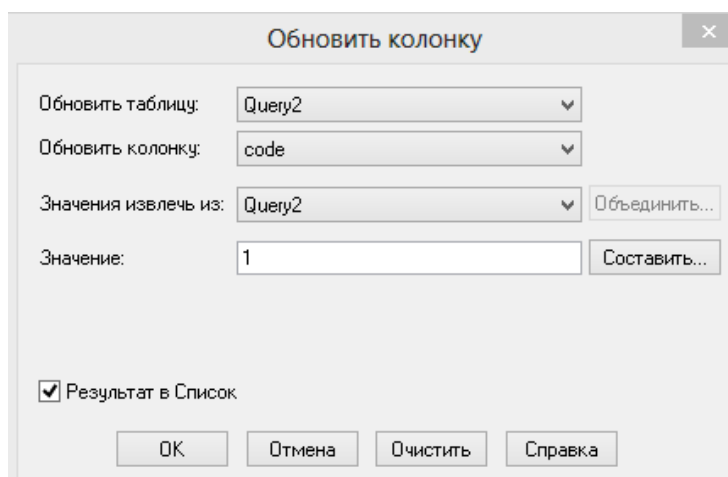


Рисунок 2.1.6 - Окно «SQL-запроса»

Снова вызываем окно «SQL-запрос». В графе «Выбрать колонки» - пишем логическое выражение «Sum (Area(obj, "sq km"))», в графе «Из таблиц» - выбираем исходную таблицу, а в графе «С условием» - code присваиваем 1 (рис.2.1.7).

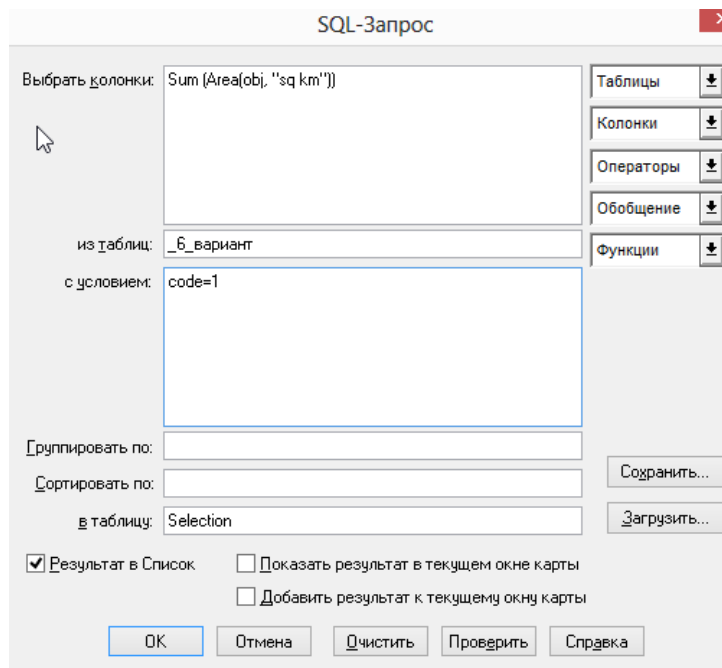


Рисунок 2.1.7 - Окно «SQL-запроса»

В итоге мы получаем окно с площадью одинаковых объектов в пределах одной зоны (рис. 2.1.8).

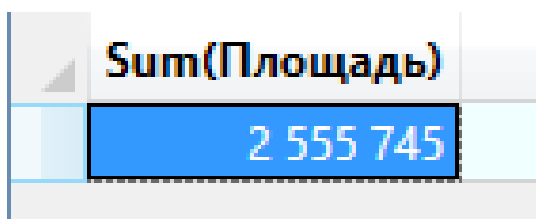


Рисунок 2.1.8 - Площадь Садоводства

В ходе работы были созданы карты функционального и градостроительного зонирования Кировского района г. Казань. Деление земельных участков на территориальные зоны осуществлялось на основе информации, содержащейся в Градостроительном кодексе Российской Федерации и Градостроительном уставе города Казани, содержащем материалы по правилам землепользования и застройки (рис. 4.1.6 и рис. 4.1.7).

Далее мы провели работу по разработке и созданию легенды. Легенда – это простой способ добавить объяснение к карте. Чтобы создать легенду, выберите команду "Карта" <"Создать легенду". Появится диалоговое окно создать легенду - Шаг 1 из 2. Нажмите на кнопку "Далее", чтобы отобразить все слои в окне легенды. Появится диалоговое окно "Создать легенду - Шаг 2 из 2". В этом диалоговом окне вы можете указать название Легенды и обозначить слои, а затем нажать кнопку "Готово".

Легенда также может быть отредактирована. Редактирование включает добавление и описание слоев, изменение названия легенды (рис.2.1.9).

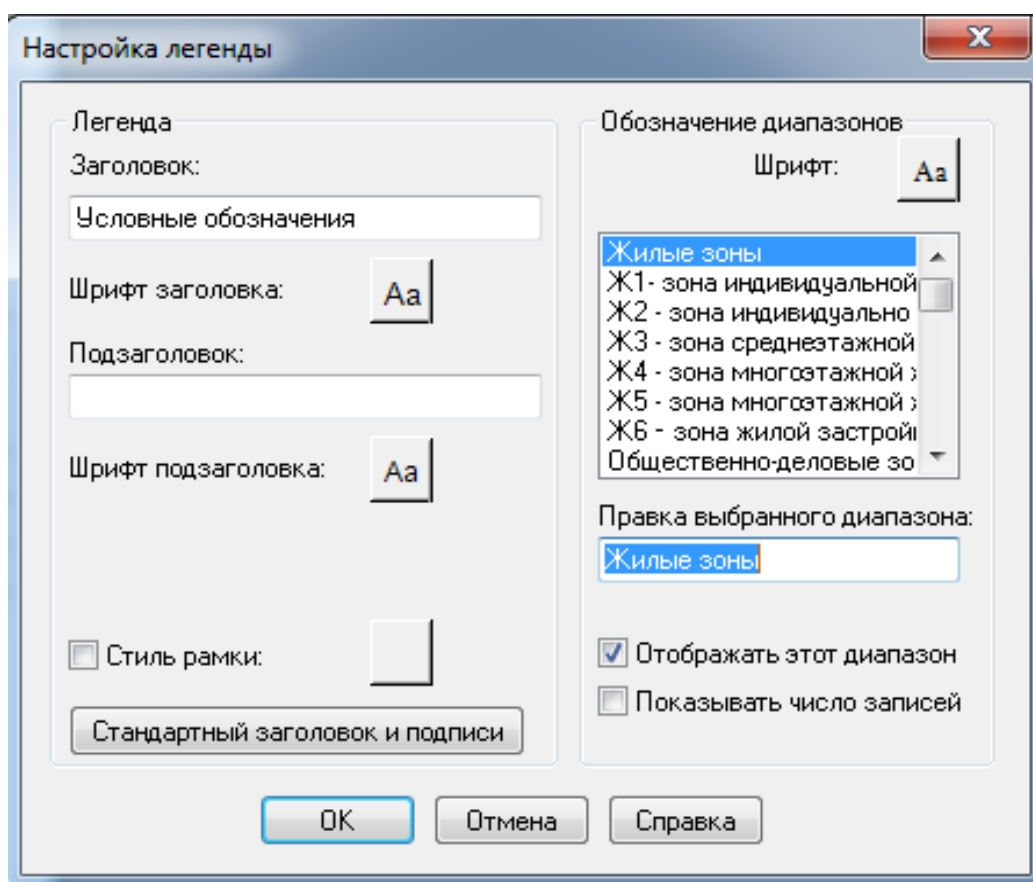


Рисунок 2.1.9 - Окно "Настройка легенды"

По результатам создания тематической карты были созданы итоговые отчеты функционального и градостроительного зонирования.

В окне "отчет" можно разместить карты, списки, легенды, текстовые и другие графические объекты. Отчет считается доступным средством представления информации. Именно благодаря отчету, используя различные методы, пользователь может достичь желаемого результата, выполнив стан-

дартные настройки. Отчет может быть сохранен в удобном для дальнейшей работы формате.

Для этого в меню программы нажмите кнопку "Окно" и выберите опцию "Новый отчет". Если окна не были открыты, MapInfo создает окно отчета с пустой страницей. Если есть открытые окна, программа отобразит фрагмент, который в данный момент открыт в окне карты. Для того чтобы открыть нужную карту, необходимо выбрать опцию "Карта / Показать слой полностью", а затем из выпадающего списка выбрать слой, с которым будет производиться дальнейшая работа.

Открыв новое окно отчета, MapInfo устанавливает размер и ориентацию страницы на основе текущих спецификаций принтера. При каждом открытии окна используются параметры принтера, заданные при открытии окна. Для того чтобы изменить параметры, нужно открыть меню "Файл / Настройки печати", где можно установить формат бумаги "А4" и изменить ориентацию на "Книжную".

Затем щелкните правой кнопкой мыши на области карты и выберите пункт "Выровнять". В открывшемся диалоговом окне "Выровнять объекты" нажмите на пункт "Выровнять центр" в режиме горизонтального и вертикального выравнивания. Мы также указываем, что выравнивание объектов будет происходить по отношению к отчету (рис. 2.1.10).

Таким образом, карта готова, осталось добавить в отчет название и легенду, а также масштабную линейку, для удобства пользования картой.

Шкала отображает реальный размер объекта и его расстояние от других объектов. И самое главное, когда вы меняете масштаб карты, линейка автоматически отслеживает его.

Далее готовый отчет сохраняем в растровый файл и в текущий «Рабочий Набор».

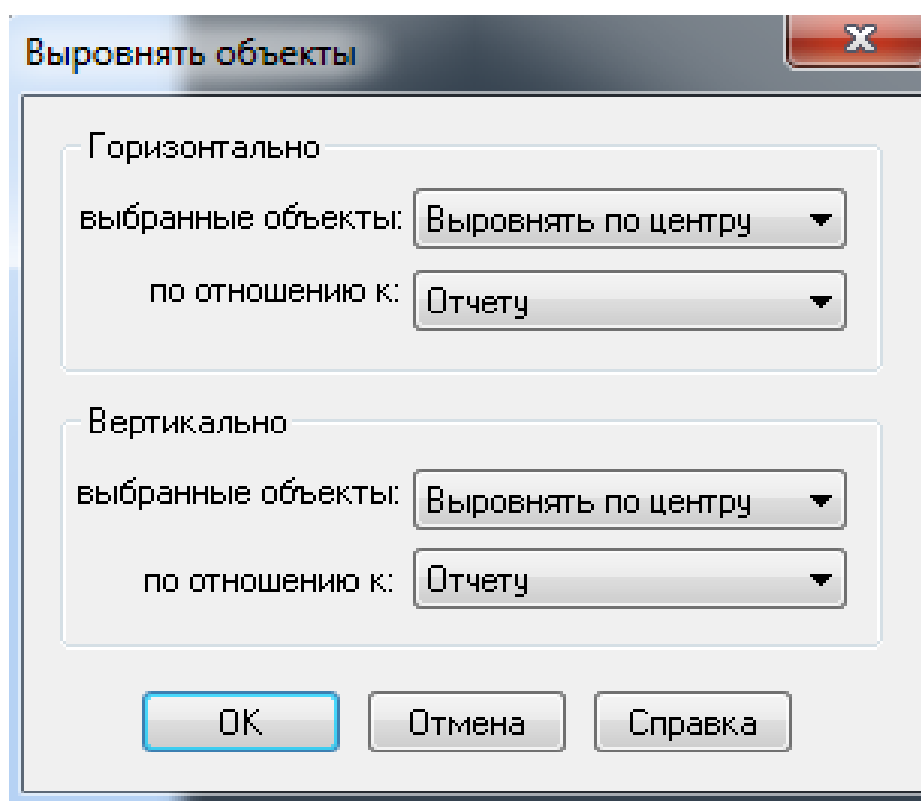


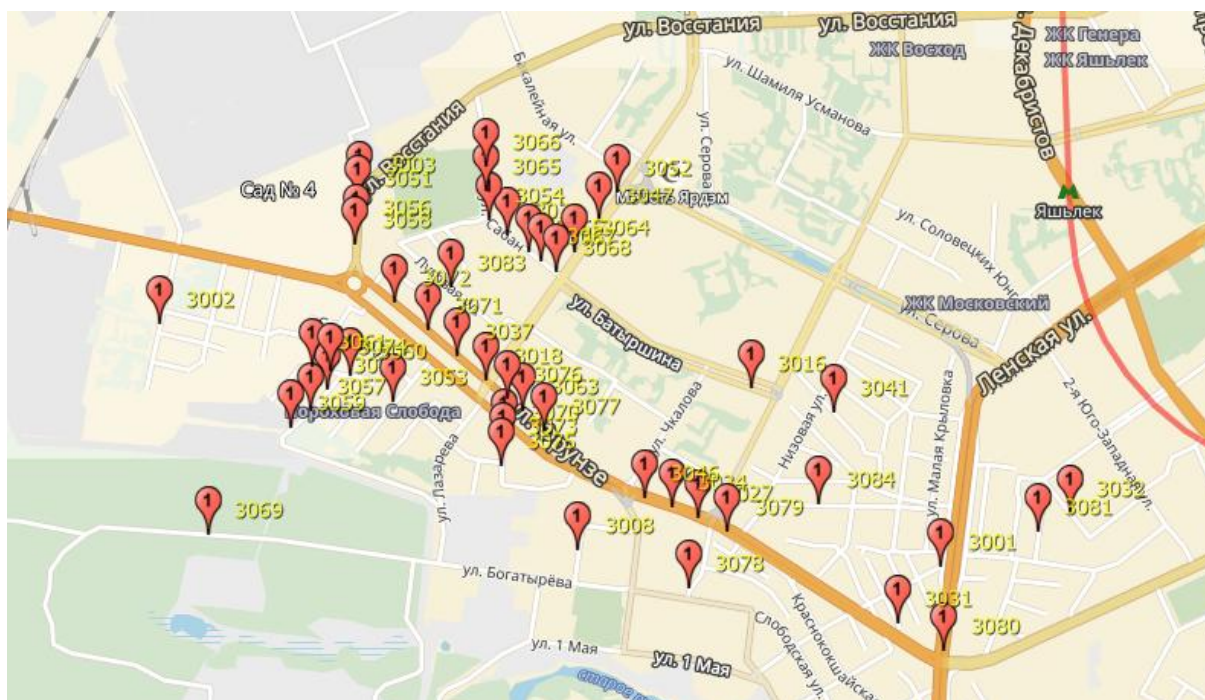
Рисунок 2.1.10 - Окно «Выровнять объекты»

Так как изображение необходимо для презентации и отчета, то выполним экспорт окна в виде файла. Для этого выбираем меню «Экспорт окна». Далее устанавливаем флажок «Как у окна», чтобы сохранить установленные размеры. Устанавливаем флажок «Другой», чтобы указать свои значения «Высоты» и «Ширины» и нажимаем «Ок». Указываем имя, каталог и тип файла, далее нажимаем «Сохранить».

2.2 Особенности создания тематических карт, построенных по результатам социологических данных

С целью выявления мнения горожан относительно качества городской среды был проведен социологический опрос методом анкетирования у жителей Кировского района города Казани. Опрос позволит выявить насущные экологические и социальные проблемы, которые беспокоят жителей данного района.

Анкета содержала вопросы об экологическом состоянии, как в целом города, так и непосредственно района проживания респондентов. В опросе приняли участие 85 человек – жителей Кировского района.



Нами было составлено 9 карт, отражающих мнения горожан относительно различных факторов, формирующих качество городской среды:



Рисунок 2.2.2 - Итоговые карты, отражающие мнения горожан

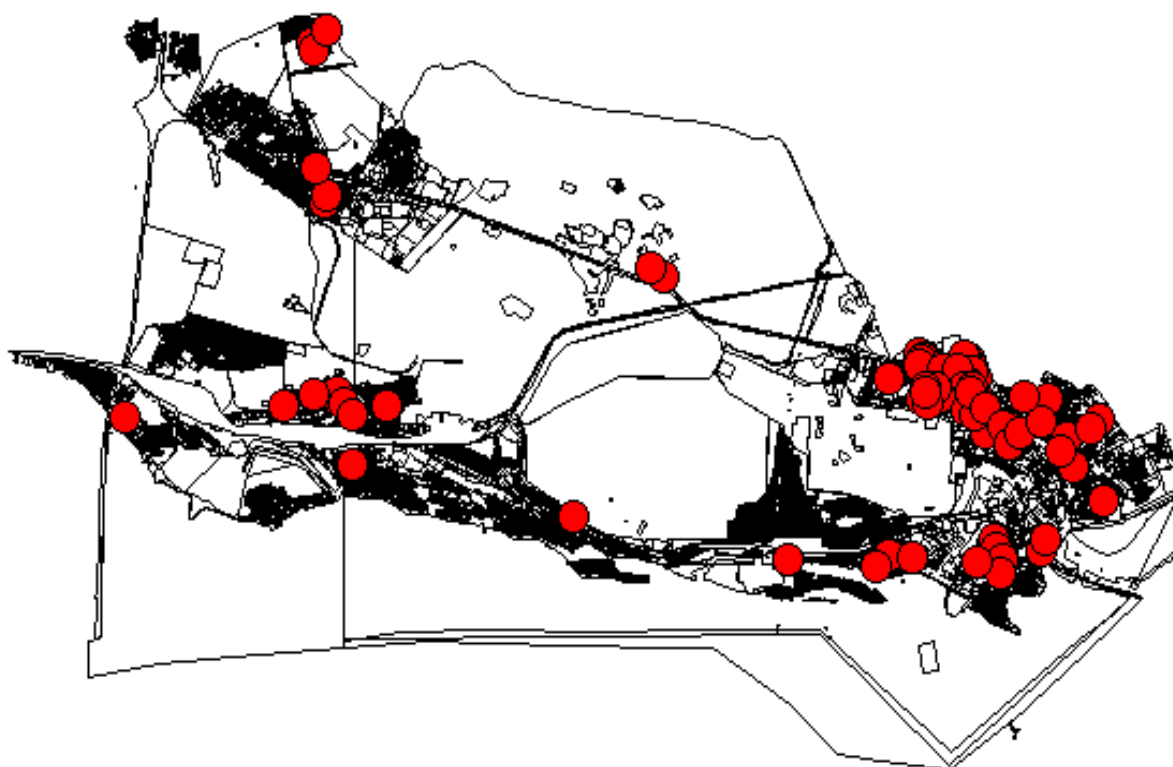


Рисунок 2.2.3 - Фрагмент карты, отражающей места проживания респондентов

К основным задачам социологического опроса можно отнести изучение отношения населения к качеству городской среды, выявление запросов горожан в отношении предполагаемого развития города, а также анализ высказанных респондентами пожеланий по поводу мероприятий, которые необходимо провести в городе, чтобы проживание в нем стало более комфортным.

Таким образом, проведенный опрос населения на территории Кировского района позволил оценить мнения местных жителей о территории, ее проблемах и перспективах развития, что в свою очередь позволяет определить их взаимосвязь с планировочными решениями.

Глава III. ХАРАКТЕРИСТИКА КИРОВСКОГО РАЙОНА

Г. КАЗАНЬ

3.1. Месторасположение Кировского района

Кировский район был образован в 1925-1926 гг. и первоначально назывался Заречный, с 1931 г. - Пролетарский, с 1934 г. - Кировский. Район занимает северо-западную часть г. Казань. Он является крупнейшим районом и имеет богатую промышленную историю.



Рисунок 3.1.1. – Месторасположение г. Казань на карте Республики Татарстан

С центральной частью города район граничит по рекам Волга и Казанка, на востоке и севере — с Московским районом, на западе — с Зеленодольским районом Республики Татарстан (https://ru.wikipedia.org/wiki/Административное_деление_Казани) (рис. 3.1.2).



Рисунок 3.1.2 - Карта-схема границ районов в городе Казани

Общая площадь Кировского района г. Казань по состоянию на 01.10.2020 г. составляет 108,79 км².

Таблица 3.1.1

Численность населения Кировского района

2014	2015	2016	2017	2018	2019
↗ 112 258	↗ 113 650	↗ 114 727	↗ 117 363	↗ 120 243	↗ 125 806

Центральная часть района небольшая, на её территории находятся довольно невзрачные жилые здания, построенные во времена советской власти. Но в настоящее время строятся и возводятся новые жилые здания.

3.2 Климат

Климат региона умеренно континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Средняя продолжительность солнечного света в год составляет 19 часов. Самое солнечное время-с апреля по август. Самый облачный месяц - ноябрь. Погода и климат во многом определяются атмосферной циркуляцией и, в частности, распространением западных воздушных потоков, что оказывает значительное влияние на местный климат атлантических воздушных потоков, смягчающих и увлажняющих его. В то же время сюда

входят и воздушные массы, образовавшиеся в других регионах, включая Арктику и резко континентальные регионы.

Существенной особенностью атмосферного климата является наличие двух разных периодов - теплого (апрель-октябрь) с положительными температурами воздуха и холодного (ноябрь-март) с отрицательными температурами и образование стабильного снежного покрова.

Тепловой режим определяется условиями радиации и атмосферной циркуляции в сочетании с типом нижележащей поверхности, высотой места над уровнем моря и формой рельефа. В Казани большое значение имеет удаленность региона от морей и океанов, в результате чего увеличивается континентальный климат.

Главной особенностью теплового режима являются среднемесячные и годовые температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха в Кировском районе положительная и составляет 3,8 ° C.

В связи с тем, что область исследования находится в умеренной зоне, характеризующейся активной атмосферной циркуляцией, Температурные условия здесь характеризуются большой изменчивостью из года в год. Это выражается не только в среднесуточных значениях температуры воздуха, но и в среднемесячных значениях.

В зависимости от количества осадков регион относится к зоне умеренной влажности. Большинство осадков выпадает в июле, а меньше всего - в марте. Количество осадков в отдельные годы может значительно отличаться от среднего. Количество осадков в жидком виде (дождь) составляет около 70%, в твердых (снег) - 20%, смешанные осадки - 10%. В июне, июле и августе осадки выпадают только в жидком виде, за исключением града. В период отрицательных среднесуточных температур осадки выпадают в виде снега, образуя снежный покров. Он образуется не сразу, так как обычно возникающее потепление быстро разрушает его. Период между появлением первого снежного покрова (конец октября - начало ноября) и образованием стабиль-

ного снежного покрова (вторая декада ноября) в Казани составляет около 20 дней. Число дней со снежным покровом составляет примерно 150. Что глубина Снежного покрова достигает в марте их высшей ценностью.

Преобладающими направлениями ветра в течение года и в период похолодания в регионе являются юг, запад и юго-восток. Летом частота северных и северо-западных ветров увеличивается. Зимний период характеризуется более сильными ветрами, чем летний период. Средние скорости ветра невелики (поэтому среднегодовая скорость ветра составляет около 3 м / с). Однако в некоторых случаях порывы ветра могут превышать 30 м / с.

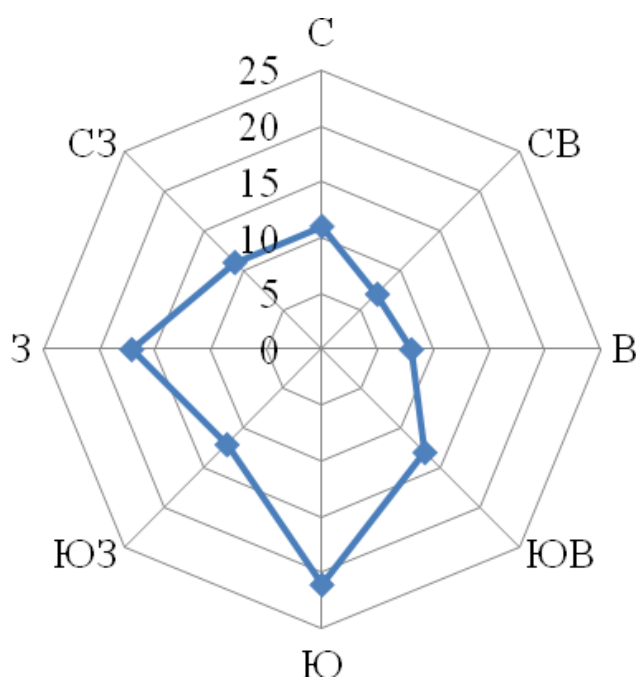


Рисунок 3.2.1 - Среднемноголетняя повторяемость направлений ветра на территории г. Казань

Глава IV. АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАЗАНИ

4.1 Анализ функциональных и градостроительных зон в пределах территории Кировского района г. Казань

Общая площадь исследуемой нами территории составляет 97,90 км².

В ходе выполнения работы нами были определены площади функциональных и территориальных зон Кировского района (табл. 4.1.1, 4.1.2).

Таблица 4.1.1

Функциональные зоны Кировского района и их площади

Функциональная зона	Площадь (км ²)	Доля от общей исследованной территории, %
Жилая зона	12,16	12,42
Общественно-деловая зона	2,81	2,87
Зона специального назначения	0,66	0,67
Производственная зона	5,62	5,74
Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	7,54	7,70
Рекреационная зона	58,88	60,14
Зона сельскохозяйственных угодий	2,13	2,18
Иные виды территориальных зон	8,10	8,27

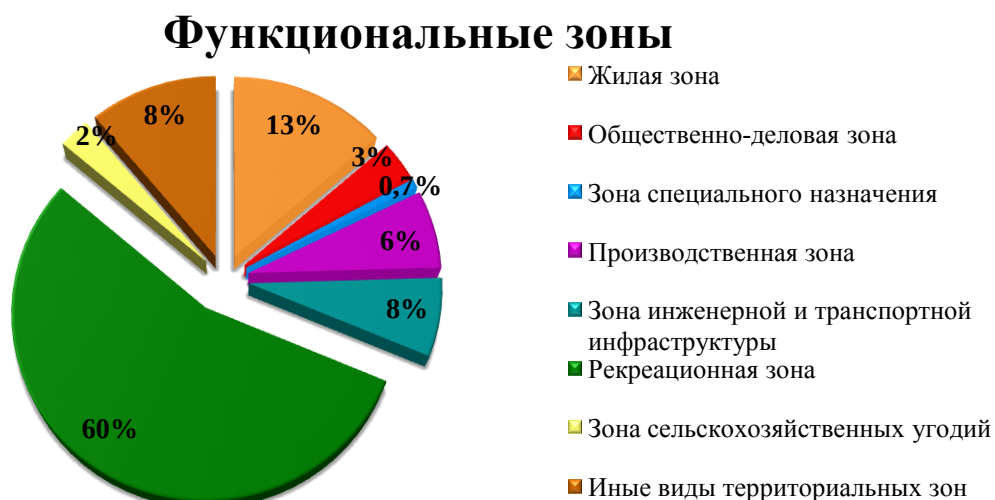


Рисунок 4.1.1 - Структура функционального зонирования территории
Кировского района города Казани

Таблица 4.1.2

Территориальные зоны Кировского района и показатели их площади

Тип территориальной зоны	Площадь (км ²)	Площадь (%)
Жилые зоны		
Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки	3,71	3,79
Ж2 - зона индивидуальной и малозэтажной жилой застройки	2,37	2,42
Ж3 - зона среднетэтажной смешанной жилой застройки	0,69	0,70
Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей	1,72	1,76
Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей	3,2	3,27
Ж6 - зоны жилой застройки иных видов	0,47	0,48
Общественно-деловые зоны		
Д1 - зона коммерческой и деловой активности	0,58	0,59
Д2 - зона обслуживания населения	1,35	1,38
Д4 - зоны обслуживания объектов, необходимых для осуществления производственной и предпринимательской деятельности	0,88	0,90
Зона специального назначения		
ДЗ - зона специального назначения	0,66	0,67
Производственные зоны		
КС - зона коммунально-складская	5,4	5,52
П - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду (V класса опасности)	0,22	0,22
Зона инженерной и транспортной инфраструктуры		
ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения	6,82	6,97
ИТИ2 - зона городского транспорта и инженерной инфраструктуры	0,68	0,69
ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта	0,03	0,03
ИТИ4 - зона объектов водного транспорта	0,013	0,01
Рекреационная зона		
Р1 - особо охраняемые природные территории	30,02	30,66
Р2 - зона парков	0,05	0,05
Р3 - зона рекреационно-ландшафтная	1,29	1,32
Р4 - зона коллективных садов	2,54	2,59
Р5 - зона лесов и лесопарков	0,91	0,93
Р6 - зоны прочих зеленых насаждений	0,061	0,06
Р7 - зоны акватории рек и озер	24,01	24,53
Р8 - зона пляжей	0,0024	0,002
Зона сельскохозяйственных угодий		
СХ - зона сельскохозяйственных угодий	2,09	2,13
СХ1 - зона занятая объектами сельскохозяйственного назначения	0,041	0,04
Иные виды территориальных зон		
Нарушенные земли	0,13	0,13
ВО - зона размещения военных объектов и иные зоны специального назначения	7,37	7,53
Неиспользуемые земли	0,6	0,61

На исследуемой территории по занимаемой площади преобладает рекреационная зона (58,88 км² или 60%). На втором месте по указанному показателю находится жилая зона с площадью 12,16 км² или 12%. Наименьшая площадь, равная 0,66 км² или 0,7%, принадлежит зоне специального назначения (рис. 4.1.1).

Внутренняя структура рекреационной зоны представлена на рис. 4.1.2.



Рисунок 4.1.2. - Структура рекреационной зоны Кировского района г. Казань

Природно-рекреационная зона района включает следующие территориальные зоны:

- P1 – Особо охраняемые природные территории;
- P2 – Зона парков;
- P3 – Зона рекреационно – ландшафтная;
- P4 – Зона коллективных садов;
- P5 – Зона лесов и лесопарков;
- P6 – Зона прочих зеленых насаждений;
- P7 – Зона акватории рек и озер;
- P8 – Зона пляжей.

В этой зоне преобладают территории, занятые особо охраняемыми природными территориями (городской лесопарк "Лебяжье") (рис. 4.1.2).

Рекреационная зона включает в себя такие объекты, как детские оздоровительные лагеря, водоемы, парки, общие земли, леса и лесопарки, реки и пруды, площади и бульвары. Общая площадь рекреационной зоны составляет 58,88 м² или 60,14% от исследуемой площади.

На территории Кировского района расположено 7 скверов, 3 парка и 1 лесопарк (<https://www.kzn.ru/meriya/administratsii-rayonov/kirovskiy-i-moskovskiy/o-rayonakh/>). Наиболее важные рекреационные объекты и их характеристики представлены в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3

Рекреационные объекты Кировского района

№	Название	Местоположение	Общая площадь (км ²)
1	Лесопарк <u>Лебяжье</u>	ул. Лебяжье Озеро, 7	32,11
2	Парк развлечений « <u>Кырлай</u> »	ул. Односторонняя Гривка, 1а	0,037
3	Парк «Сад рыбака»	ул. Клары Цеткин	0,021
4	Экопарк «Озеро <u>Харовое</u> »	ул. М. <u>Вахитова</u>	0,016
5	Парк Петрова	ул. Димитрова, 4	0,011
6	Парк имени Николая <u>Стоярова</u>	ул. <u>Стоярова</u> , 37	0,0087

Следует отметить, что в ближайшее время площадь рекреационных объектов в Кировском районе увеличится, что предусмотрено проектом возрождения Адмиралтейской слободы, согласно которому будет проведена "реанимация" ее культурно - исторической территории. Рекреационную зону вдоль Волги и Казанки планируется оборудовать прогулочными набережными и причалами. Главным элементом возрожденной территории станет парк старого канала, площадью более 0,84 км². В рамках республиканской программы "Парки и скверы" планируется благоустройство этой территории, предлагается разделить парк на две зоны, одна из которых будет предназначена для активного отдыха, другая станет рекреационной зоной и будет

иметь статус особо охраняемой. Такая система предлагается для того, чтобы удовлетворить потребности жителей без ущерба для окружающей среды.

Внутренняя структура жилой зоны показана на рис. 4.1.3. в пределах жилой зоны преобладают участки с индивидуальными жилыми постройками.

В жилой зоне размещаются:

- Ж1 – зона индивидуальной жилой застройки;
- Ж2 – зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки;
- Ж3 – зона среднеэтажной смешанной жилой застройки;
- Ж4 – зона многоэтажной жилой застройки в 3-10этажей;
- Ж5 – зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей;
- Ж6 – зона жилой застройки иных видов.

В жилую зону входят индивидуальные жилищные строительства, индивидуальные жилые дома, жилые дома, общежития, недостроенные жилые дома, незавершенное строительство, многоквартирные дома, многоэтажные жилые застройки. Жилая зона занимает 12,16 км² или 12,42% от общей площади территории.

В состав района входят крупный посёлок Юдино и ещё 10 поселков, такие как Залесный, Новое Юдино (Беляевский), Займище, Куземетьево, Красная Горка, Новое Аракчино, Калинина, Старое Аракчино, Игумново-Лагерная, Лебяжье.

Застройка представлена в основном малоэтажными зданиями. Присутствуют дома как современной, так и старой застройки. Рядом с поселком Залесный строится "высокоэтажная Казань" - микрорайон "Салават Купере", который занимает площадь в 3,6 км² и обеспечивает жителям порядка 1,5 км² жилья и комфортную развитую инфраструктуру.

В Кировском районе планируется постройка нового жилого комплекса на территории, принадлежавшей «Казанскому вертолетному заводу» в Адмиралтейской слободе. Проект планировки территории предполагает строительство домов от пяти до восьми этажей в связи с тем, что земельный уча-

сток расположен в зоне объекта культурного наследия республиканского значения – слободы Заречья 15-18 веков.

Жилая зона

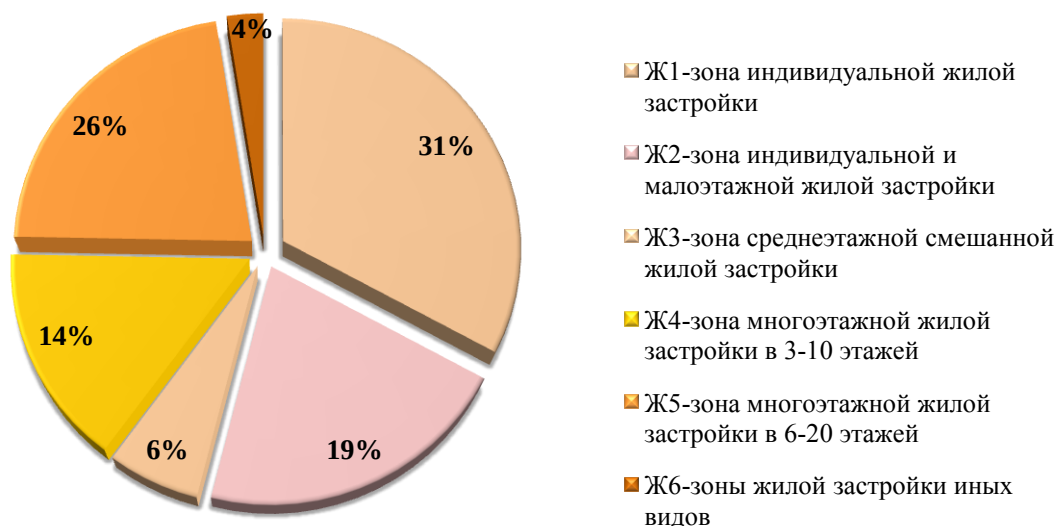


Рисунок 4.1.3 - Структура жилой зоны Кировского района г. Казань

На данном участке разместятся около 110 м² жилья, два многоуровневых паркинга на 1,2 тысяч и 297 мест, подземные гаражи на 260 машиномест и два детских сада на 340 и 80 мест. В дальнейшем предполагается застройка улиц Клары Цеткин (около 27 тысяч м²) и улицы Поселковой (13,3 тысяч м²).

Общественно-деловая зона исследуемой территории включает:

- Д1 – зону коммерческой и деловой активности;
- Д2 – зону обслуживания населения;
- Д4 – зону обслуживания объектов, необходимых для осуществления производственной и предпринимательской деятельности.

Эти территориальные зоны охватывают объекты здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, образовательные и административные учреждения, культовые сооружения, центры деловой, финансовой, социальной активно-

сти, торговые центры, предприятия связи, научные учреждения, офисы, конторы, предприятия и другие предприятия. Площадь зоны составляет 2,81 км² или 2,87% от общей площади территории.

На территории Кировского района действуют Казанский государственный энергетический университет, профессиональное училище № 41, Казанский технологический колледж, Казанский техникум железнодорожного транспорта, Поволжская государственная академия водного транспорта и Казанский торгово-экономический колледж.

На территории района действуют 35 учреждений дошкольного и 17 среднего образования, в том числе 5 гимназий, 5 инновационных школ, 1 школа-интернат для девочек и 1 школа-интернат для детей с нарушениями речи, 1 детский дом.

Следует подчеркнуть, что школы и детские сады будут построены на окраинах Кировского района. Они планируют увеличить пропускную способность школ до 360 тысяч мест, детских садов - до 171 тысячи.

Зона специального назначения (ДЗ) включает в себя следующие территории: захоронения, кладбища, свалки бытовых отходов и другие объекты, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон, а также объекты, создание и использование которых невозможно без установления специальных норм и правил. Площадь зоны составляет 0,66 м² или 0,79%.

Производственная площадь исследуемого участка занимает значительную площадь. Промышленная зона предназначена для размещения промышленных предприятий и комплексов научных учреждений с сопутствующим опытным производством. В сочетании с производственными территориями:

- КС - зона коммунально-складских объектов;
- П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду (V класса опасности).

В эту зону входят: различные складские базы, насосные станции, теплотрассы, дренажные станции, хозяйственные постройки, инженерные со-

оружения, производственные и промышленные предприятия V класса опасности, котельные и др. Производственные площади учитываются в зонах специального назначения. Площадь, занимаемая этой территорией, составляет 5,62 м², или 5,74% от общей площади исследования.

На территории Кировской области многие крупные и малые предприятия ведут хозяйственную деятельность. Всего в Кировском районе насчитывается 15 крупных промышленных предприятий.

К крупнейшим промышленным предприятиям Кировского района относятся:

- Предприятия Казанского территориального управления Горьковской железной дороги - филиала ПАО "Российские железные дороги";
- Федеральное государственное предприятие "Казанский государственный пороховой завод";
- Федеральное государственное предприятие "Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов";
- Проектный институт "Союзхимпромпроект" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский Научно-исследовательский технологический университет".

Генеральный план Казани предусматривает мероприятия по выводу промышленных предприятий и производственно-складских комплексов на окраины или за пределы города.

Так, на территории Кировского района аналогичные процессы изменения функционального назначения территории намечаются в районе улиц Клары Цеткин и Гладилова, в Адмиралтейской слободе. Кроме того, на месте Казанского порохового завода планируется построить нежилые здания, а именно технопарк или IT-парк, так как жилые здания не будут вписываться в существующую планировку дорожной сети. Завод будет полностью ликвидирован, а его производство пироксилинового порошка передадут Алексинскому химическому заводу в Тульской области. (<https://m.business->

gazeta.ru/news/383195#6). Перепрофилирование этих промзон позволит "облагородить" территорию Кировского района, что приведет к улучшению качества городской среды.

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры Кировского района представлена зонами:

- ИТИ1 – Зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения;
- ИТИ2 – Зона городского транспорта и инженерной инфраструктуры;
- ИТИ3 – Зона объектов железнодорожного транспорта;
- ИТИ4 – Зона объектов водного транспорта.

К территориальным зонам относятся дороги, улицы, площади, искусственные сооружения, автостоянки, гаражи, гаражи коробчатого типа, боксы, автомойки, опоры ЛЭП, трансформаторные подстанции, железные дороги, пункты центрального отопления, объекты газоснабжения и др.

Транспортная сеть района состоит из федеральных (более 50 км), региональных (151 км) и местных (более 50 км) автомобильных дорог. Общественный транспорт в этом районе представлен 3 трамвайными и троллейбусными маршрутами и 41 автобусным маршрутом (<https://www.kzn.ru/meriya/administratsii-rayonov/kirovskiy-i-moskovskiy/ob-rayonakh/>).

Площадь этой зоны составляет 7,54 км² или 7,70%.

Так же был заложен ряд мероприятий, строительство нескольких дорог, которые разгрузят Горьковское шоссе, что особенно важно с учетом перспективного развития западной части Казани. Эти мероприятия включают строительство дороги от М-7 до улицы Васильченко и резервной дороги от Кировской плотины до М-7 через Юдино.

В проекте генерального плана также предусмотрено строительство двух скоростных трамвайных линий, которые позволят перераспределить транспортные потоки (рис. 4.1.4). Кроме того, планируется усилить связь между районами Салават Купере и центральной частью города с помощью

скоростных трамваев и других видов общественного транспорта. Трамвайные маршруты будут проходить через общегородские и районные транспортные узлы (от существующей линии по улице Большая Крыловка в направлении Горьковского шоссе по улицам Болотникова-Фрунзе, затем по улице Васильченко по Казаньоргсинтезу и далее через весь микрорайон Салават Купере, благодаря чему пассажиры смогут быстро пересестись с одного вида транспорта на другой. Эти узлы будут выполнять не только транспортные функции - на базе каждого из них планируется создать новые общественные центры и благоустроить территорию вокруг.



Рисунок 4.1.4 – Трамвайные линии в Кировском районе в перспективе

Еще один существенный проект – это соединение внутригородской железной дороги в общую систему общественного транспорта. Предполагается кольцевой маршрут: ж/д вокзал Казань-1 – Новое Аракчино – Восстания – Компрессорный – Аметьево – Вахитово – Казань-1.

Зона сельскохозяйственных угодий включает:

- СХ - Зона сельскохозяйственных угодий;
- СХ1 - Зона занятая объектами сельскохозяйственного назначения.

Эта зона включает сады, огороды, садоводство, садовые участки, для ведения садоводства, личное подсобное хозяйство, ведение приусадебного хозяйства, сараи, ангары.

Территории таких зон могут использоваться для ведения сельского хозяйства до момента изменения вида их использования в соответствии с генеральным планом и правилами застройки. Площадь, занимаемая этой территорией, составляет 2,13 км² или 2,18 %.

Внутренняя структура иных видов территориальных зон представлена на рис. 4.1.5.

Иные виды территориальных зон



Рисунок 4.1.5 - Структура иных видов территориальных зон Кировского района г. Казань

Иные виды территориальных зон включают в себя:

- Неиспользуемые земли;
- ВО - зона размещения военных объектов и иные зоны специального назначения;
- Нарушенные земли.

К этой категории относятся овраги, обрывы, пустыри, земли, которые не используются, и земли, для которых отсутствует информация на публичной кадастровой карте. Площадь зоны составляет 8,10 км² или 8,27 %.

Эта зона занимает значительную площадь, так как в исследуемом районе имеется площадка для размещения военных объектов. Для размещения военных и других объектов специального назначения устанавливается особый режим. Порядок использования этих земель в черте города и границах сельских поселений устанавливается специальными уполномоченными органами.

Исполнительный комитет утвердил проект планировки территории «Военный городок-32» в Кировском районе г. Казань. На данном земельном участке больше половины площади составит зона многоквартирной жилой застройки. Планируется постройка девятиэтажных домов, общая площадь квартир в которых составит 240 тысяч км^2 . Также планируется постройка школы на 1501 место, расширение существующего и строительство двух новых детских садов на 260 и 340 мест, детская и взрослая поликлиники, десять подземных паркингов на 3,6 тысяч машино-мест. Здесь также построят новые улицы общегородского, районного и местного значения, обеспечат транспортное обслуживание, в том числе организуют пересадочный узел в районе станции «Новое Аракчино».

На основе градостроительного и функционального зонирования, а также с использованием наиболее актуальной информации, представленной на публичной кадастровой карте, нами была создана карта функционально-территориальных зон для территории Кировского района (рис. 4.1.6 и рис. 4.1.7).

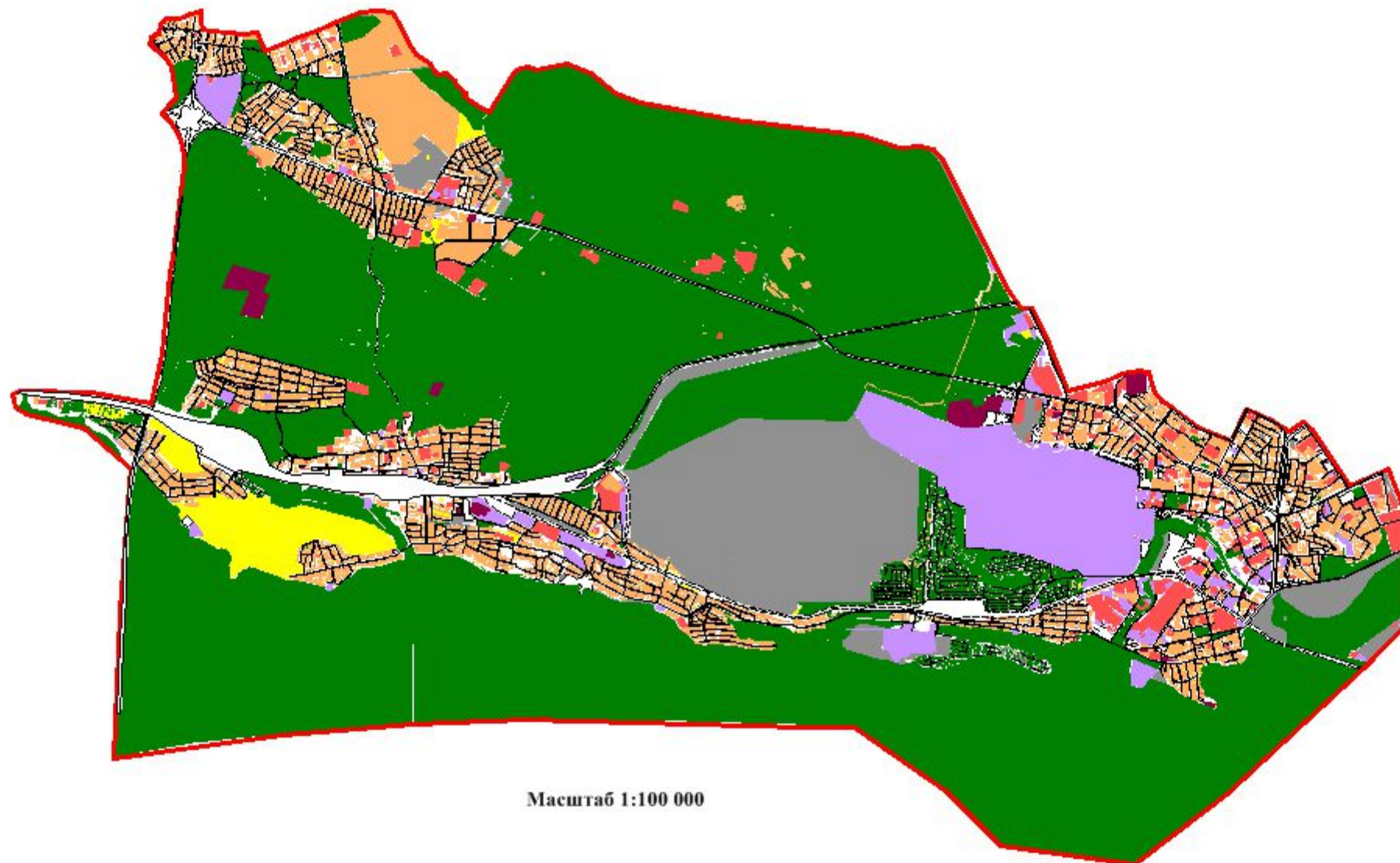
На исследуемой территории жилые дома расположены в разных частях района, а средняя часть занята рекреационной зоной. Промышленная зона располагается рядом с жилым районом, но это допускается, если жилые и промышленные зоны разделены “буферной” санитарно-защитной зоной, в которой будут располагаться транспорт и коммунальные службы.

Необходимо обратить внимание на то, что реальная площадь Кировского района составляет 108,79 км^2 , то есть на 10,89 км^2 больше анализируемой нами территории. Данный факт обусловлен отсутствием объективной

информации о транспортной инфраструктуре на государственной кадастровой карте.

Таким образом, анализ исследуемой территории показал, что рекреационная зона доминирует в пределах Кировского района, что обусловлено большим количеством "зеленых" территорий. Наиболее значимым рекреационным объектом непосредственно для Кировского района, как и для всего города, является городской лесопарк "Лебяжье" (32,11 км²).

Лесопарк является ценным объектом городской среды, характеризуется высоким биологическим разнообразием наземных и водных экологических систем. Кроме того, лесопарк имеет большое рекреационное значение для населения Казани и окрестных сел. Есть детские оздоровительные лагеря, оздоровительные учреждения, праздники ("Сабантуй", "Зимушка-зима") и спортивные соревнования. (<http://oopt.aari.ru/oopt/City-forest-Lebyazhye>).



Масштаб 1:100 000

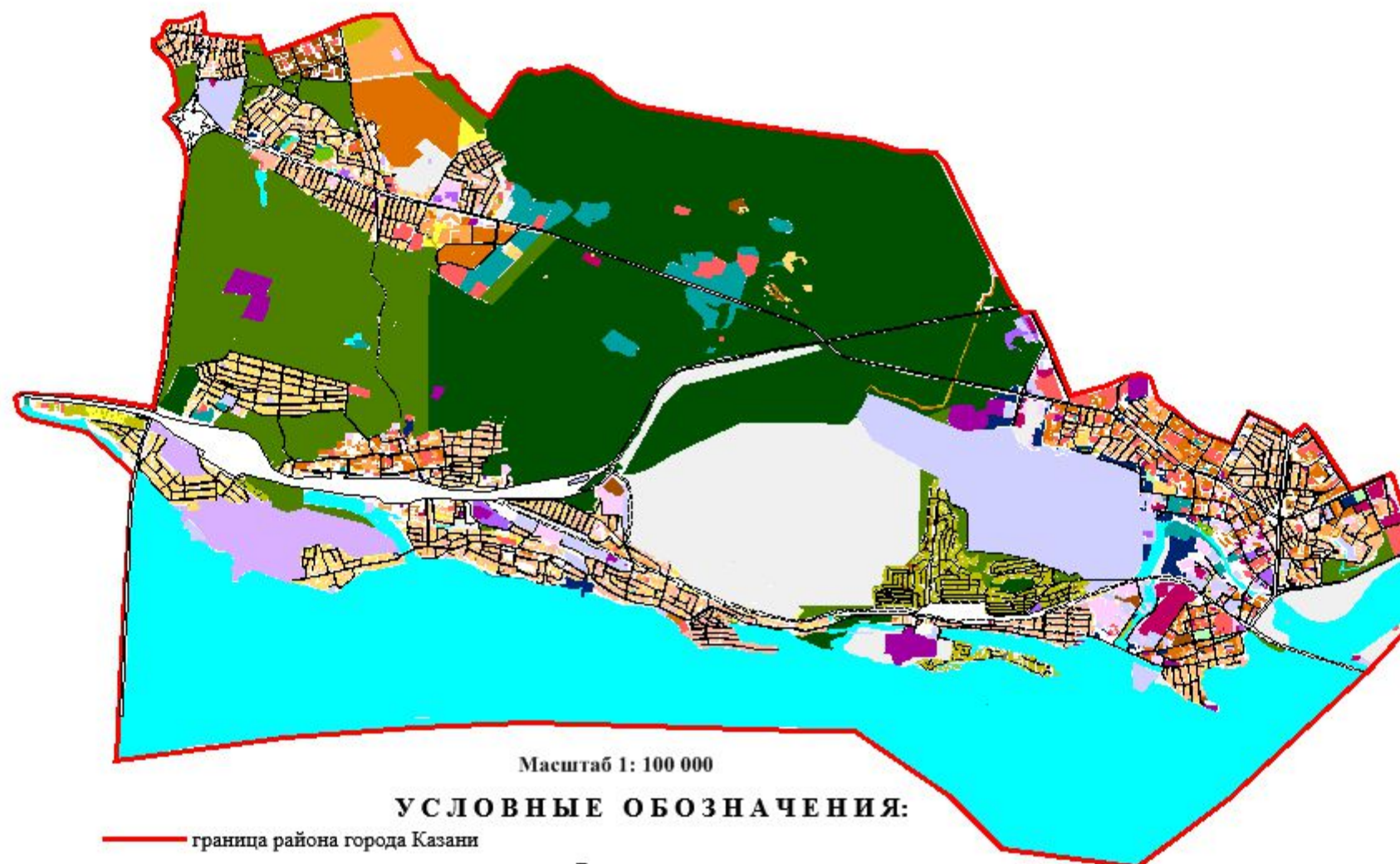
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— граница района города Казани

Виды функциональных зон

	Жилая зона (селитебная территория)		Рекреационная зона
	Общественно-деловая зона		Зона сельскохозяйственного использования
	Производственная зона		Зона специального назначения
	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры		Иные виды территориальных зон

Рисунок 4.1.6 - Карта функциональных зон Кировского района г. Казань



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— граница района города Казани		
Виды территориальных зон		
Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки	ДЗ - зона обслуживания объектов, необ-ых для осущ-ия предпр-ой деят-ти	Р2 - зона парков
Ж2 - зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки	Д4 - зона специального назначения	Р3 - зона рекреационно-ландшафтная
Ж3 - зона среднеэтажной смешанной жилой застройки	КС - зона коммунально-складская	Р4 - зона коллективных садов
Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей	П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду	Р5 - зона лесов и лесопарков
Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей	ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения	Р6 - зона прочих зеленых насаждений
Ж6 - зона жилой застройки иных видов	ИТИ2 - зона объектов городского транспорта и инженерной инфраструктуры	Р7 - зона акватории рек и озер
Д1 - зона коммерческой и деловой активности	ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта	Р8 - зона пляжей
Д2 - зона обслуживания населения	ИТИ4 - зона объектов водного транспорта	СХ - зона сельскохозяйственных угодий
	Р1 - особо охраняемые природные территории	СХ1 - зона занятая объектами с/х назначения
		ВО - зона размещения военных объектов
		Нарушенные земли
		Неиспользуемые земли

Рисунок 4.1.7 - Карта зон градостроительных регламентов Кировского района г. Казань

4.2. Оценка качества городской среды Кировского района г. Казань (по данным социологического опроса)

В данной главе рассмотрена оценка качества городской среды жителями Кировского района города Казани. Оценка качества городской среды позволяет нам выявить экологические и инфраструктурные проблемы, на которые обратили внимание жители исследуемого района. Решение выявленных проблем позволит сформировать необходимые мероприятия по улучшению качества среды их проживания.

Социологический опрос проводился с использованием метода анкетирования. Опрос проводился с использованием анкеты, вопросы которой были ориентированы на оценку качества среды обитания респондента (Приложение 2). Исследование проводилось анонимно в форме личного интервью по месту жительства. Проведенный опрос позволил выявить наиболее острые проблемы, связанные с территориальным планированием, с которыми сталкиваются жители района.

В опросе приняли участие 85 горожан - жителей Кировского района Казани (62% из них - женщины и 38% - мужчины). Распределение респондентов по сферам деятельности представлено на рис. 4.2.1.

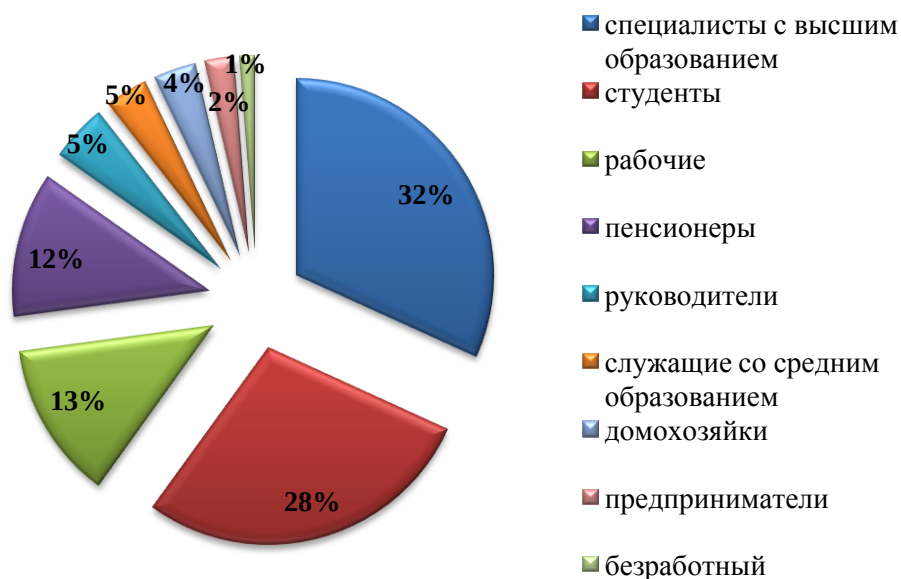


Рисунок 4.2.1 - Распределение респондентов по сфере их деятельности

Опрос был проведен с целью получения точной численной информации, так как является наиболее эффективным методом учета мнения жителей при разработке генерального плана города и схем, проектов развития территории.

Преимущественно респонденты проживают по улице Восстания (10,5%), Светлая (9,4%), Сабан (8,2%), Урицкого (8,2%), Фрунзе (8,2%), Краснококшайская (4,7%), Кулахметова (4,7%), Болотникова (3,5%), Широкая (3,5%) и др.

На основе полученной от респондентов информации было выявлено, что большая часть опрошенных, а именно 37,7% проживают в зоне многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5), на втором месте - 28,2% жители многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4), далее с долей 17,7% - индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2) и 12,9% - индивидуальной жилой застройки (Ж1). Наименьшая доля респондентов проживает в зоне среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3) - 3,5% (табл.4.2.1).

Таблица 4.2.1

Распределение опрошенных жителей Кировского района по
территориальным зонам

Тип застройки	Количество респондентов, %
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	12,9
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	17,7
Зона <u>среднеэтажной</u> смешанной жилой застройки (Ж3)	3,5
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	28,2
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	37,7

Целью настоящего социологического исследования является изучение отношения жителей к современному состоянию различных сфер городской

жизни, факторам, перспективам развития и благоустройства района проживания.

Экологическое состояние Кировского района города Казани, по мнению опрошенных жителей, представлено на рис. 4.2.2.

Распределение мнения жителей относительно экологического состояния Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.2.

Анализ показал, что 47,1% опрошенных удовлетворены экологическим состоянием. Большая часть из них проживает в зоне индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (улицы Аракчинская, Адмиралтейская, Мало-Московская, Горьковское шоссе, Восстания и т.д.).

Таблица 4.2.2

Распределение мнения жителей относительно экологического состояния Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	18,2	27,3	27,3	27,3	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	20	6,7	53,3	20	0
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	33,3	33,3	33,3	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	12,5	25	50	12,5	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	9,4	28,1	50	6,3	6,3

Экологическое состояние района оценивают как хорошее и отличное 23,5% и 14,1% жителей соответственно. Большая часть респондентов проживают в зоне среднеэтажной смешанной жилой застройки по улицам Урицкого, Кулахметова, Богатырская, Бирюзовая, Горьковское шоссе, Светлая и т.д.

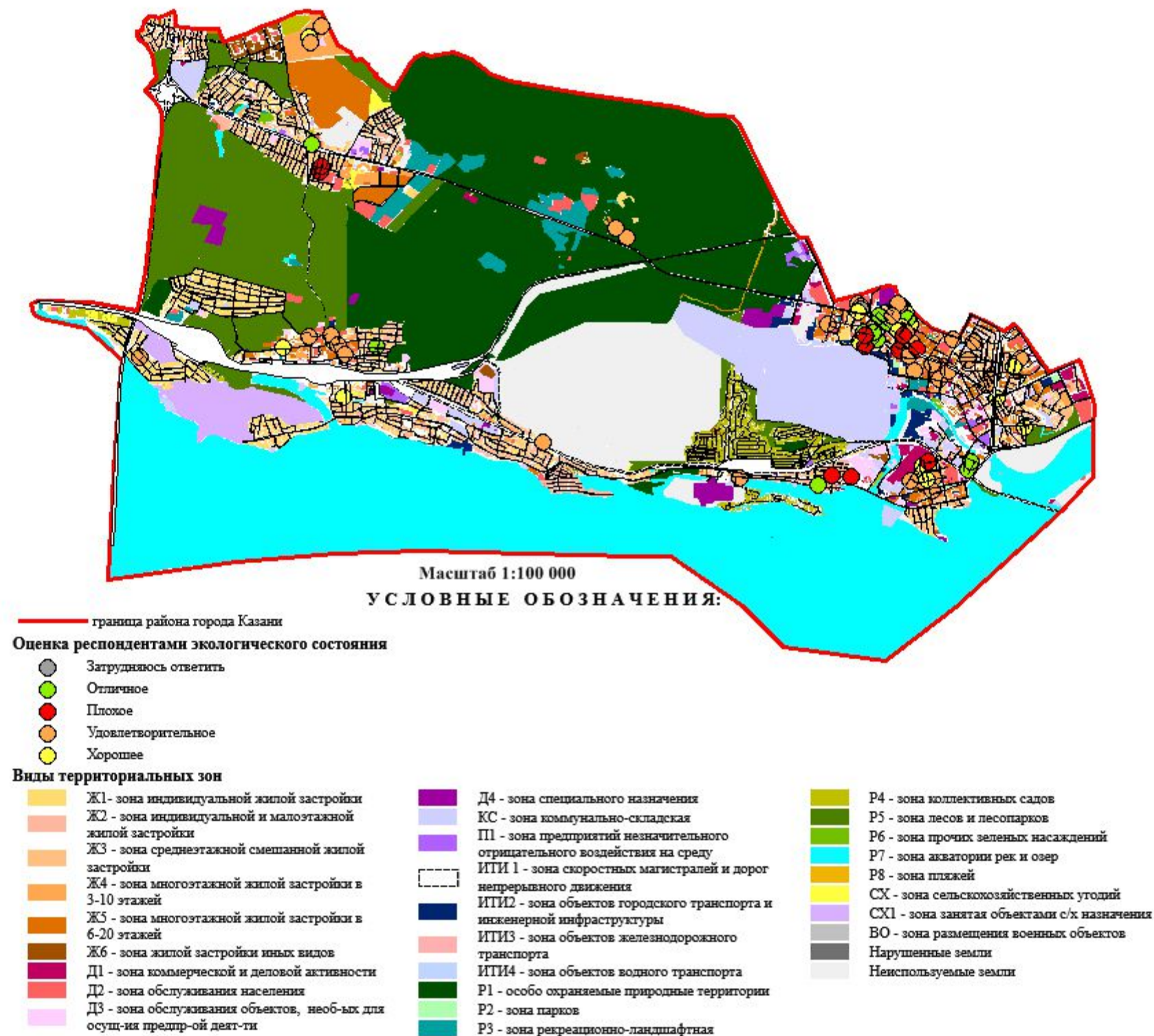


Рисунок 4.2.2 - Карта оценки экологического состояния Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

Это связано с тем, что жилая зона граничит с рекреационной зоной, а именно большую территорию занимают леса и относительно недалеко находится городской лесопарк «Лебяжье».

Доля жителей, давших плохую оценку экологическому состоянию района, составляет 12,9%, причем большинство из них проживает в непосредственной близости от промышленных предприятий (Казанский государственный пороховой завод, Оконный завод, Объединенная бетонная компания). Многие из них проживают в зоне индивидуальной жилой застройки (улицы Интернатная, Фрунзе, Краснококшайская и др.) (рис 4.2.3). Указанные территории относятся к старой части города, и, возможно, здесь сказывается отсутствие современного благоустройства.

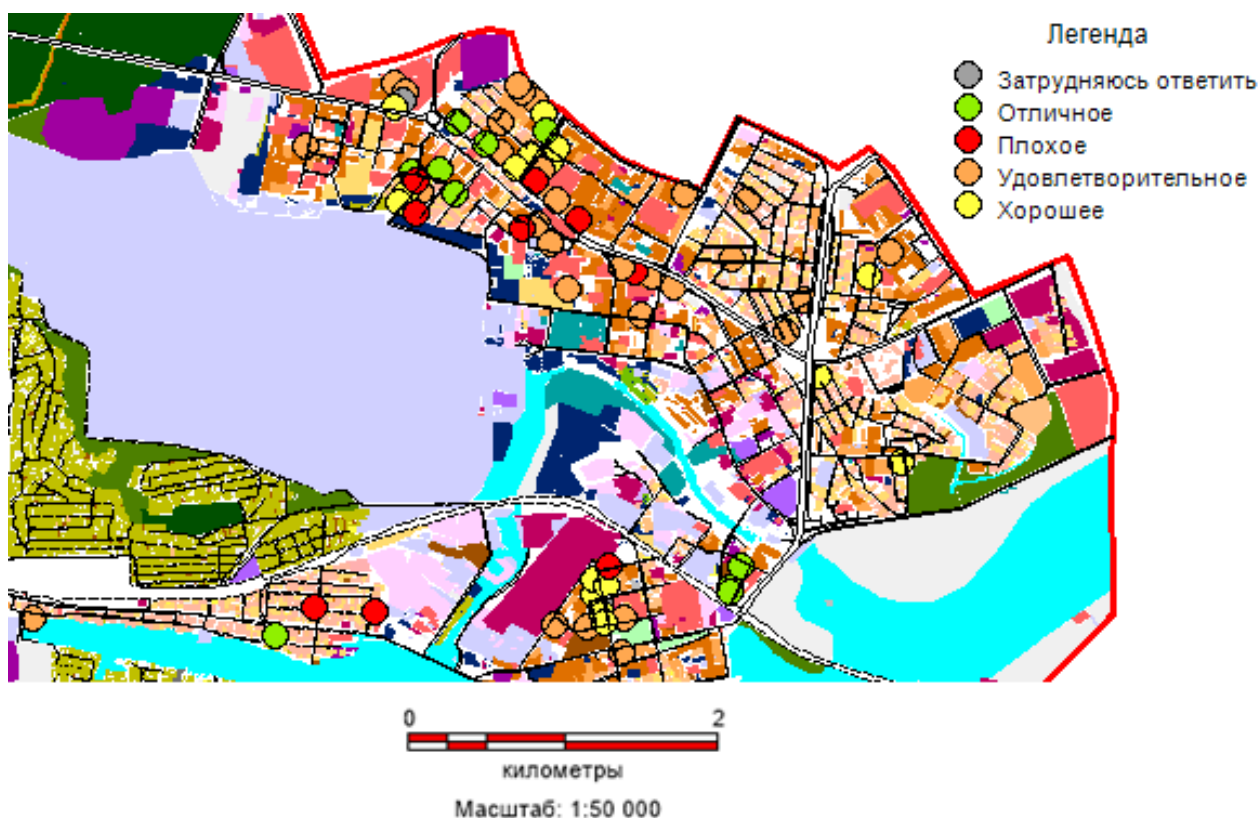


Рисунок 4.2.3 - Фрагмент карты оценки экологического состояния в Кировском районе (по данным соцопроса)

В целом можно сказать, что, по мнению жителей, в Кировском районе экологическая ситуация относительно благоприятная, что обусловлено преобладанием рекреационной зоны. В частности, среди респондентов, проживающих в юго-западной части района, нет ни одной негативной оценки эко-

логической ситуации места своего проживания. Кроме того, следует отметить, что положительную оценку дают горожане, проживающие вблизи различных зеленых зон, а жители, соседствующие с промышленными объектами и крупными транспортными магистралями, как правило, низко оценивают экологическое состояние.

Таким образом, для большей части населения Кировского района важная экологическая ситуация и они согласны с тем, что задача повышения качества городской среды является приоритетной задачей для руководства города.

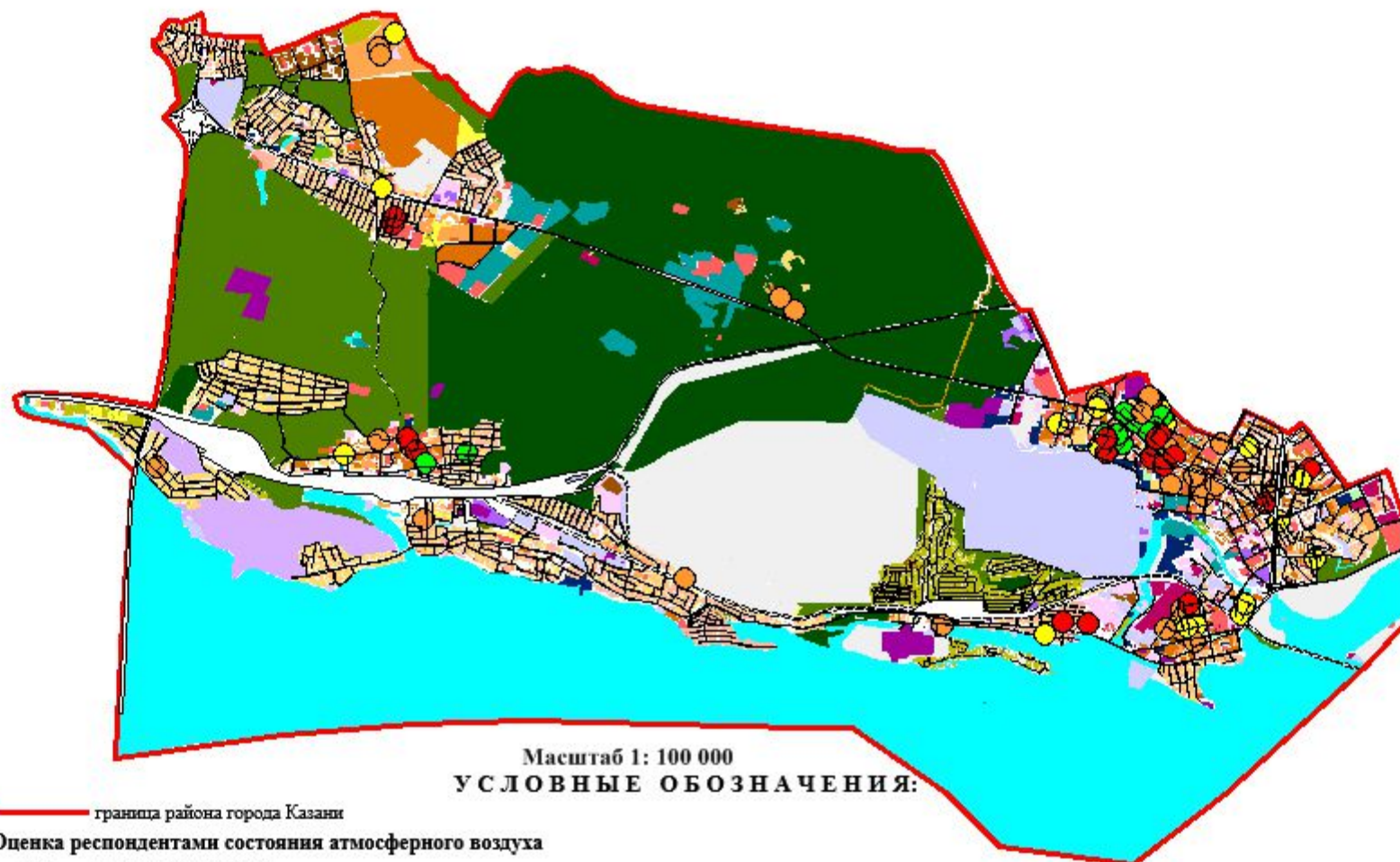
Сохранение и развитие экологического потенциала в условиях стремительно развивающегося города – сложная комплексная задача. Но в то же время для устойчивого развития города экологическая составляющая – одна из ключевых.

Карта состояния атмосферного воздуха Кировского района города Казани (на основании данных соцопроса) представлена на рис.4.2.4.

Было выявлено, что отличную и хорошую оценку состоянию атмосферного воздуха дали 12,9% и 25,9% респондентов соответственно, большая часть которых проживает в зоне среднеэтажной и смешанной застройки по улицам Тепловозников, Серпуховская, Широкая, Фрунзе, Урицкого, Можайского, поселок Залесный и т.д.

Негативно оценили качество атмосферного воздуха 21,2% респондентов, многие из них проживают в зоне индивидуальной жилой застройки (улицы Краснококшайская, Фрунзе, Сабан и т.д.). Почти все опрошенные проживают вблизи промышленных предприятий, в связи, с чем и недовольны состоянием воздуха.

Наибольшая часть респондентов(37,6%) ответили, что удовлетворены состоянием атмосферного воздуха.



— граница района города Казани

Оценка респондентами состояния атмосферного воздуха

- Затрудняюсь ответить
- Отличное
- Плохое
- Удовлетворительное
- Хорошее

Виды территориальных зон

- Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки
- Ж2 - зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки
- Ж3 - зона среднеэтажной смешанной жилой застройки
- Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей
- Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей
- Ж6 - зона жилой застройки иных видов
- Д1 - зона коммерческой и деловой активности
- Д2 - зона обслуживания населения
- Д3 - зона обслуживания объектов, необ-ых для осущ-ия предпр-ой деят-ти

- Д4 - зона специального назначения
- КС - зона коммунально-складская
- П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду
- ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения
- ИТИ2 - зона объектов городского транспорта и инженерной инфраструктуры
- ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта
- ИТИ4 - зона объектов водного транспорта
- Р1 - особо охраняемые природные территории
- Р2 - зона парков
- Р3 - зона рекреационно-ландшафтная

- Р4 - зона коллективных садов
- Р5 - зона лесов и лесопарков
- Р6 - зона прочих зеленых насаждений
- Р7 - зона акватории рек и озер
- Р8 - зона пляжей
- СХ - зона сельскохозяйственных угодий
- СХ1 - зона занятая объектами с/х назначения
- ВО - зона размещения военных объектов
- Нарушенные земли
- Неиспользуемые земли

Рисунок 4.2.4 - Карта оценки состояния атмосферного воздуха Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

Многие из них проживают вблизи парков и различных зеленых насаждений в зоне индивидуальной малоэтажной жилой застройки (улицы Луговая, Завокзальная, 2-я Аракчинская, Горьковское шоссе и т.д.) (рис. 4.2.5).

Распределение мнения жителей относительно состояния атмосферного воздуха Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.3.

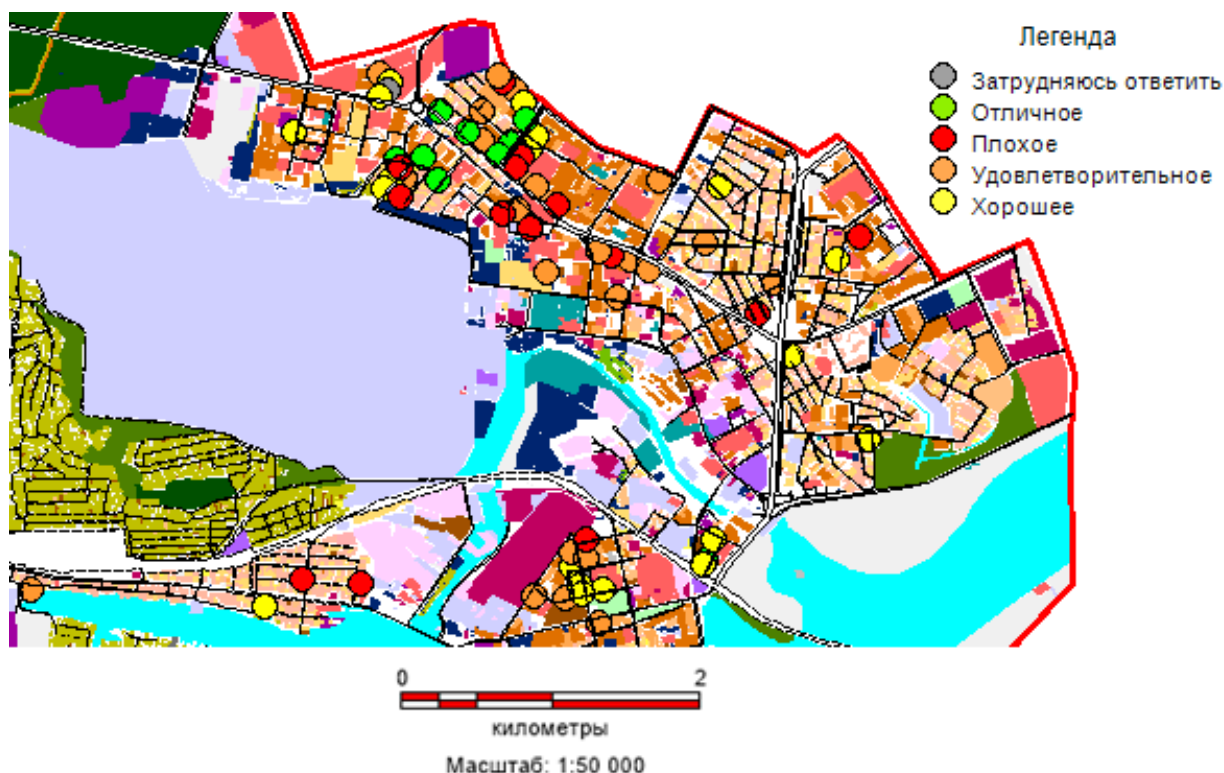


Рисунок 4.2.5 - Фрагмент карты оценки атмосферного воздуха в Кировском районе (по данным соцопроса)

На основании данных соцопроса видно, что, несмотря на значительные объемы выбросов загрязняющих веществ от промышленных предприятий и автотранспорта, большинство опрошенных жителей ответили, что удовлетворены состоянием атмосферного воздуха. Хорошие и отличные оценки качеству воздуха были даны респондентами, проживающими в юго-восточной части Кировского района.

Таблица 4.2.3

Распределение мнения жителей относительно состояния атмосферного воздуха Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	9,1	27,3	27,3	36,4	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	6,7	26,7	46,7	20	0
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	33,3	33,3	33,3	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	12,5	16,7	45,8	25	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	15,6	31,3	31,3	15,6	6,3

Карта качества питьевой воды Кировского района города Казани представлена на рис. 4.2.6.

Распределение мнения жителей относительно качества питьевой воды в Кировском районе в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.4.

Анализ данных соцопроса показал, что 41,2% респондентов удовлетворены качеством питьевой воды. Большая часть (66,7%) опрошенных горожан проживает в зоне среднеэтажной и смешанной застройки (улицы Щедрина, Дружинная, Гончарова, Боевая, Заречная, Восстания и т.д.).

Жители, не довольные качеством питьевой воды и оценившие ее как плохую, составляют 28,2%, причем, большинство (41,7%) из них проживает в зоне многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей на улицах Займищенская, Ильина, Сабан, Кулахметова, поселок Залесный и т.д. (рис.4.2.7).

Таблица 4.2.4

Распределение мнения жителей относительно качества питьевой воды в Кировском районе в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	0	27,3	36,4	36,4	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	13,3	13,3	60	13,3	0
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	33,3	0	66,7	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	8,3	12,5	37,5	41,7	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	0	31,3	34,4	25	9,4

Питьевую воду оценили как хорошую 21,2% респондентов, проживающих по улицам Тепловозникова, Бирюзовой, Богатырской и др. Многие из них проживают в многоэтажном жилом районе 6-20 этажей (31,3%).

Только 5,9% респондентов (Серпуховская и светлая улицы) дали отличную оценку питьевой воде. 33,3% респондентов проживают в зоне средней и смешанной застройки.

Важным вопросом при питье воды является ее качество. В исследуемом районе большинство жителей удовлетворены качеством воды. Но все же на втором месте по количеству тех, кто дал отрицательный ответ.

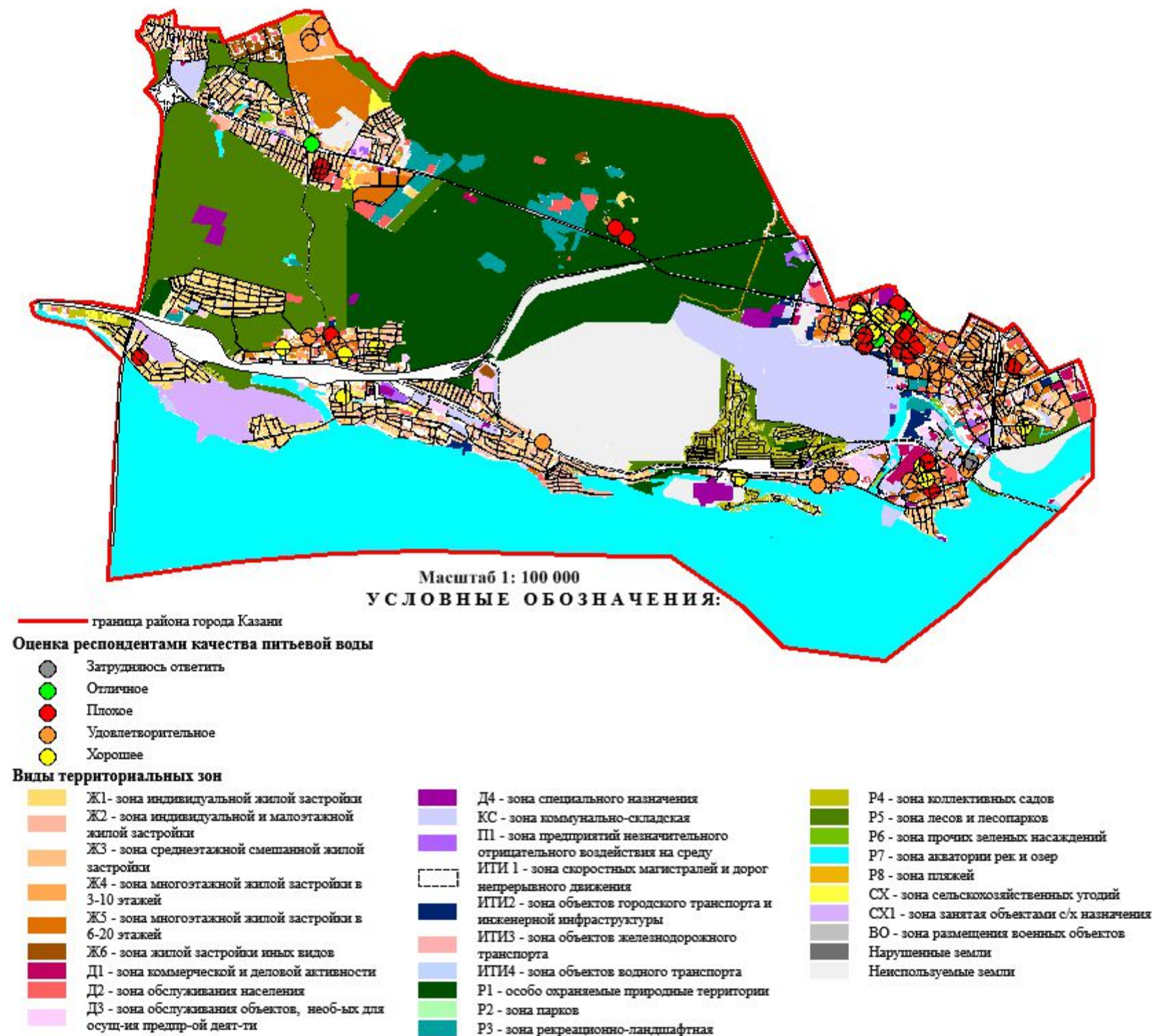


Рисунок 4.2.6 - Карта оценки качества питьевой воды Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

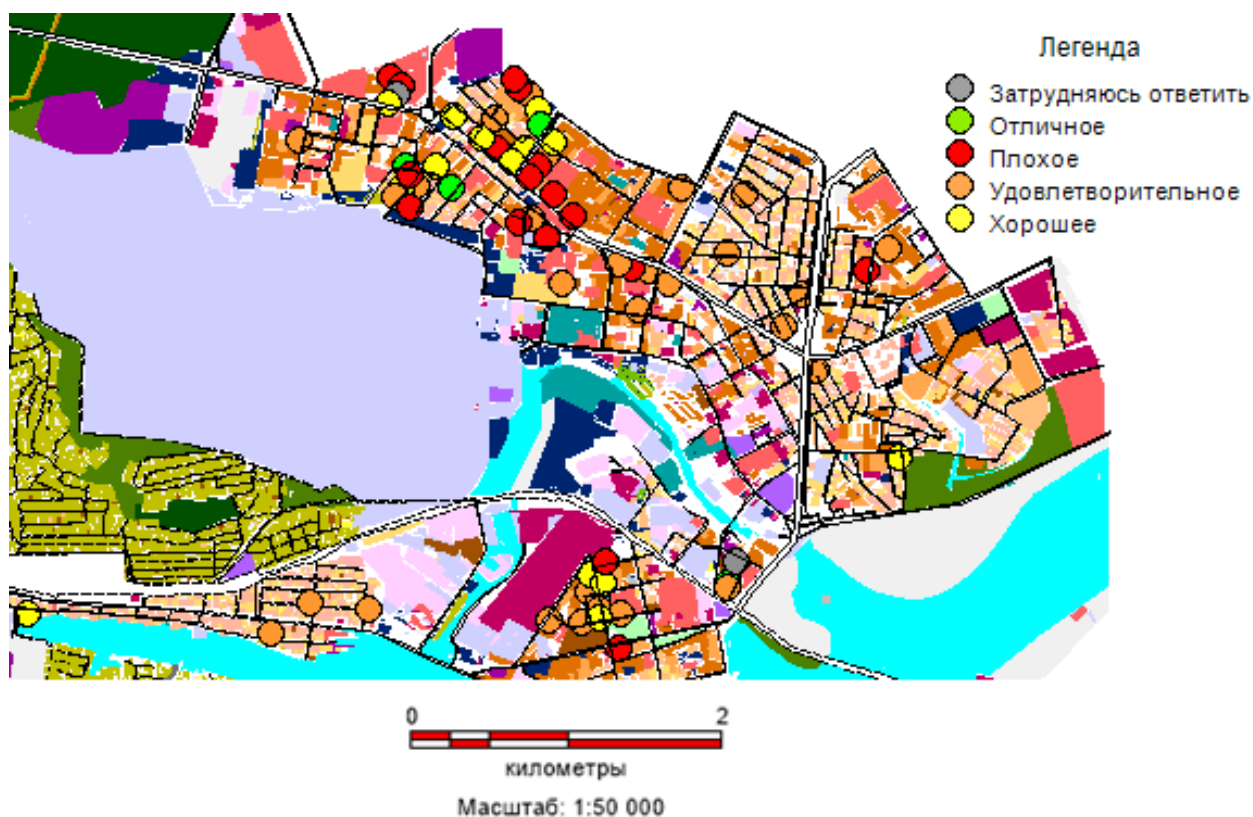


Рисунок 4.2.7 - Фрагмент карты качества питьевой воды в Кировском районе
(по данным соцопроса)

Карта санитарного состояния Кировского района города Казани (по данным соцопроса) представлена на рис.4.2.8.

Таблица 4.2.5

Распределение мнения жителей относительно санитарного состояния
Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	9,1	9,1	63,6	18,2	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	0	40	26,7	26,7	6,7
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	0	33,3	66,7	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	4,2	20,8	41,7	25	8,3
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	3,1	28,1	40,6	9,4	18,9

Исходя из данных соцопроса, можно сделать вывод, что 40% респондентов удовлетворены существующим санитарным состоянием Кировского района, в основном, это жители улиц Урицкого, Димитрова, Дружинная, Можайского, Горьковское шоссе и т.д. Большая часть из них проживает в зоне среднеэтажной и смешанной жилой застройки (66,7%).

Хорошую и отличную оценку санитарному состоянию района дали 27,1% и 2,4% респондентов соответственно (улицы Восстания, Широкая, Светлая, Кулахметова, Краснокошайская и т.д.). Многие из них проживают в зоне индивидуальной малоэтажной жилой застройки (40% и 9,1%).

Респонденты, проживающие в зоне индивидуальной малоэтажной жилой застройки по улицам Светлая, Сабан, Болотникова и др. ответили «плохо» с долей 18,8% (рис.4.2.9).

Таким образом, почти половина опрошенных горожан удовлетворены санитарным состоянием Кировского района. Однако следует отметить, что респонденты, проживающие вблизи от водных объектов, негативно оценивали санитарное состояние.

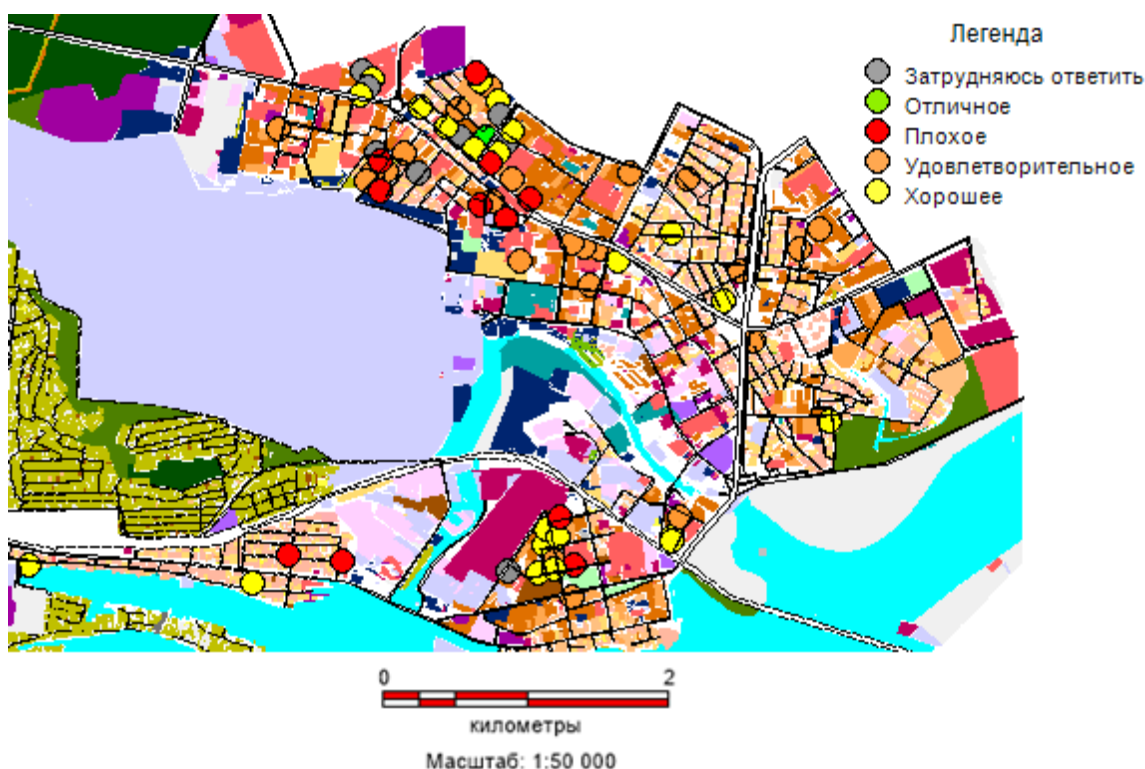


Рисунок 4.2.9 - Фрагмент карты санитарного состояния Кировского района (по данным соцопроса)

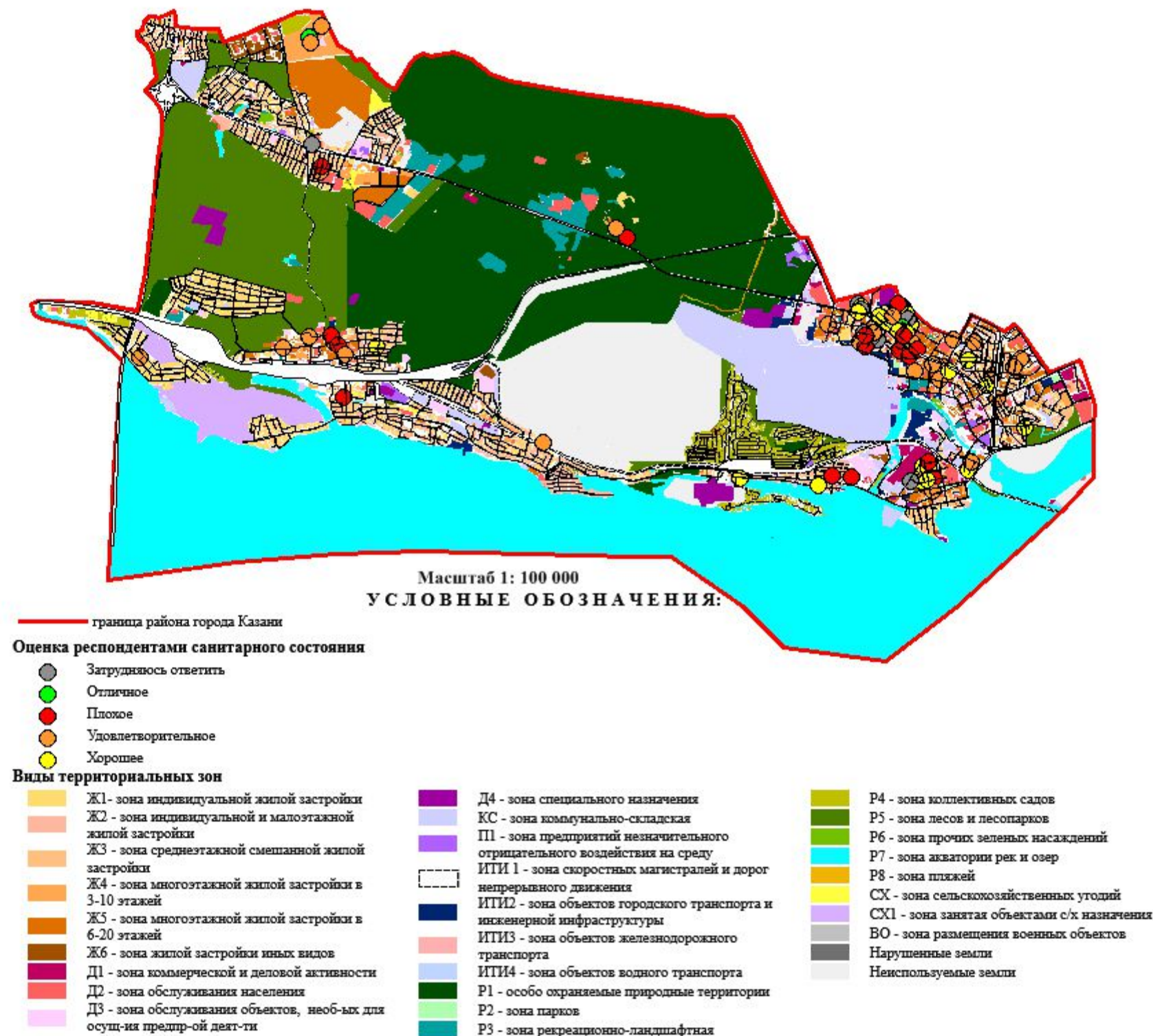


Рисунок 4.2.8 - Карта оценки санитарного состояния Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

Карта площади зеленых насаждений Кировского района города Казани (по данным соцопроса) представлена на рис.4.2.10.

Результаты соцопроса показали, что жители Кировского района довольны площадями зеленых насаждений на территории своего района. Так, наибольшее количество респондентов оценили данный аспект качества городской среды, как «хороший» - 34,1% (улицы Сабан, Завокзальная, Ильича, Фрунзе, Деловая, Можайского и т.д.). Удовлетворительную оценку дали количеству зеленых зон дали 32,9% респондентов (улицы Мало-Московская, Светлая, Урицкого, Горьковское шоссе, Краснококшайская).

Распределение мнения жителей относительно площадей зеленых насаждений на территории Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.6.

Таблица 4.2.6

Распределение мнения жителей относительно площадей зеленых насаждений на территории Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	27,3	27,3	27,3	18,2	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	20	33,3	33,3	13,3	0
Зона <u>среднеэтажной</u> смешанной жилой застройки (Ж3)	33,3	33,3	33,3	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	20,8	33,3	41,7	4,2	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	18,8	37,5	28,1	6,3	9,4

Большая часть ответивших «хорошо» проживают в зоне многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей. В зоне многоэтажной жилой застройки в 3-10

этажей проживают респонденты, давшие, преимущественно, удовлетворительную оценку.

Многие жители, ответившие «отлично» располагаются в зоне среднеэтажной и смешанной жилой застройки, а ответившие «плохо» - в зоне индивидуальной жилой застройки.

Подобное положительное мнение жителей Кировского района относительно количества зеленых насаждений во многом обусловлено значительной долей рекреационных зон, а также расположением на территории района городского лесопарка «Лебяжье». Данный объект выполняет рекреационную и природоохранную функцию.

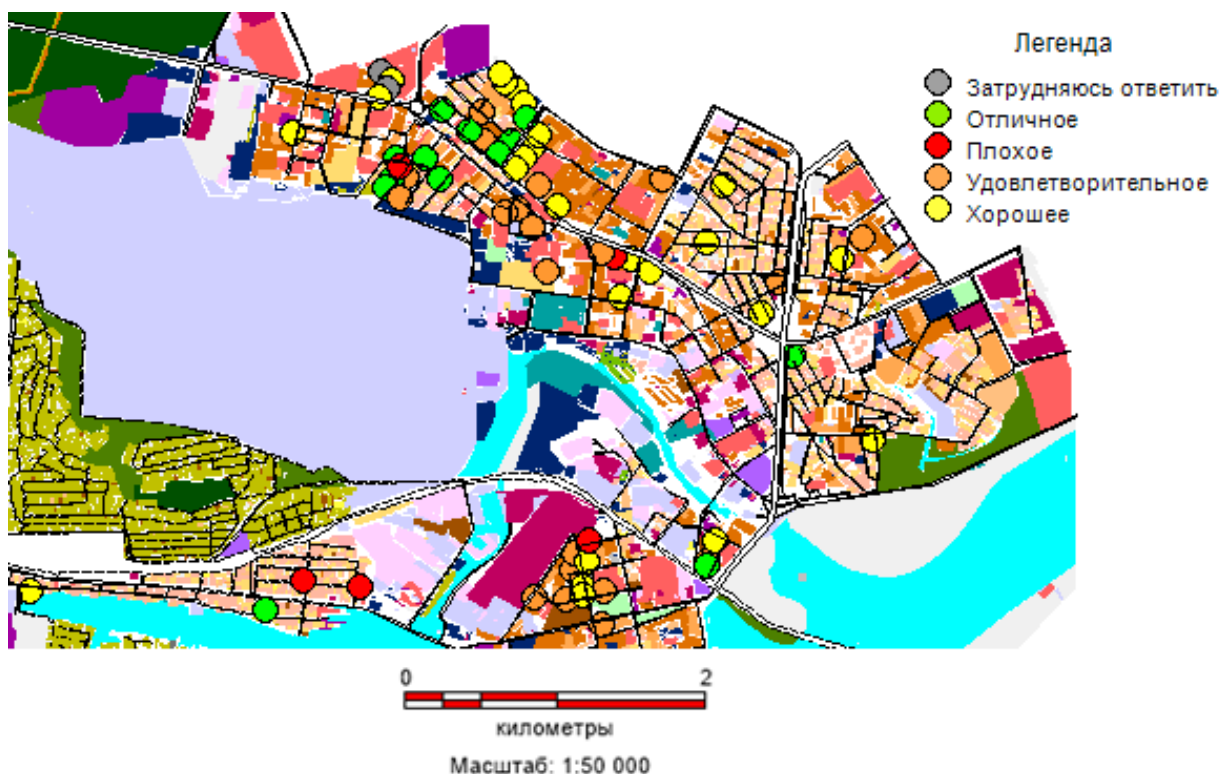
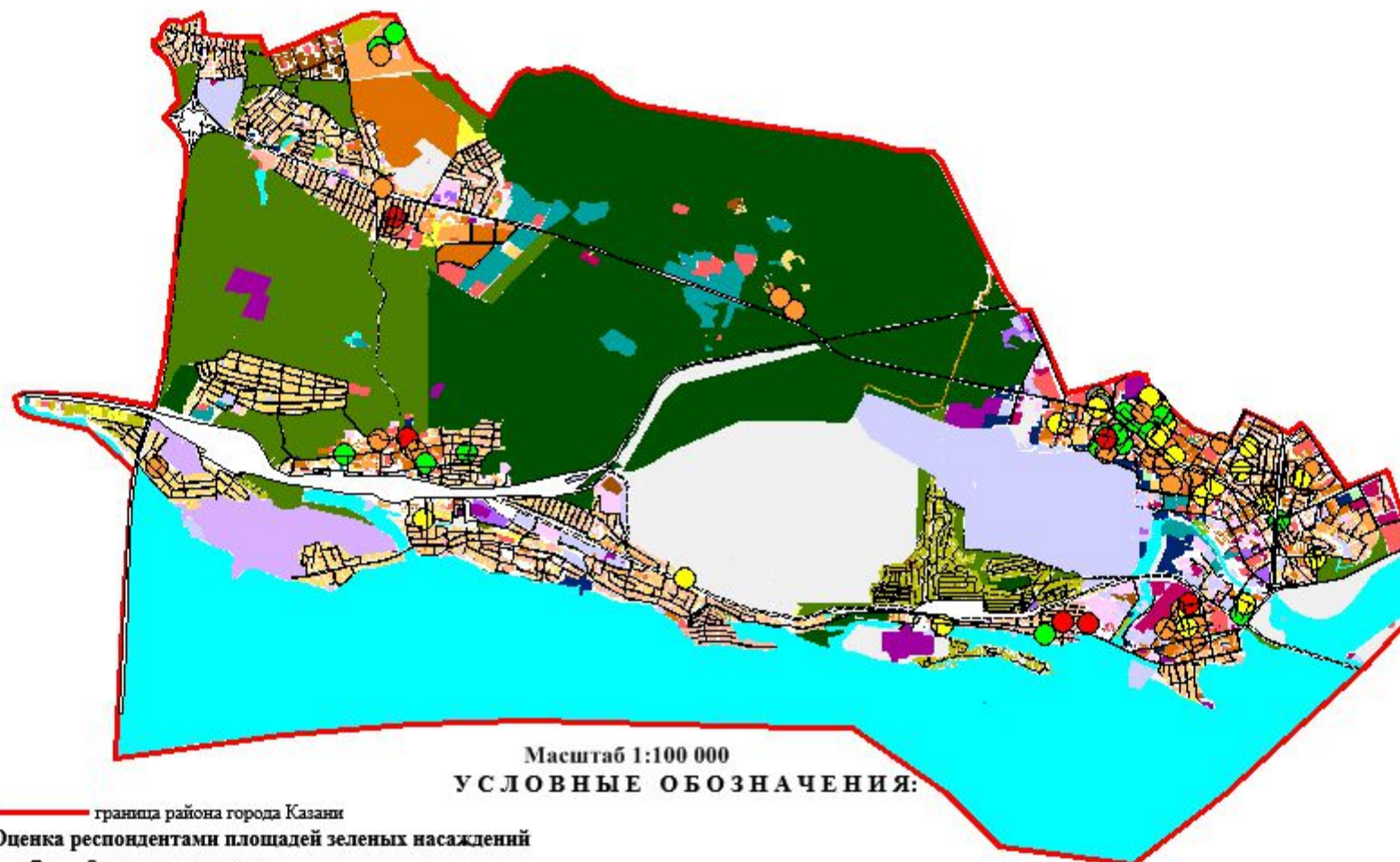


Рисунок 4.2.11 - Фрагмент карты площадей зеленых насаждений в Кировском районе (по данным соцопроса)

Карта состояния мест отдыха Кировского района города Казани (по данным соцопроса) представлена на рис.4.2.12.

Распределение мнения жителей относительно состояния мест отдыха на территории Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.7.



— граница района города Казани

Оценка респондентами площадей зеленых насаждений

- Затрудняюсь ответить
- Отличное
- Плохое
- Удовлетворительное
- Хорошее

Виды территориальных зон

- Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки
- Ж2 - зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки
- Ж3 - зона среднеэтажной смешанной жилой застройки
- Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей
- Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей
- Ж6 - зона жилой застройки иных видов
- Д1 - зона коммерческой и деловой активности
- Д2 - зона обслуживания населения
- Д3 - зона обслуживания объектов, необ-ых для осущ-ия предпр-ой деят-ти

- Д4 - зона специального назначения
- КС - зона коммунально-складская
- П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду
- ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения
- ИТИ2 - зона объектов городского транспорта и инженерной инфраструктуры
- ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта
- ИТИ4 - зона объектов водного транспорта
- Р1 - особо охраняемые природные территории
- Р2 - зона парков
- Р3 - зона рекреационно-ландшафтная

- Р4 - зона коллективных садов
- Р5 - зона лесов и лесопарков
- Р6 - зона прочих зеленых насаждений
- Р7 - зона акватории рек и озер
- Р8 - зона пляжей
- СХ - зона сельскохозяйственных угодий
- СХ1 - зона занятая объектами с/х назначения
- ВО - зона размещения военных объектов
- Нарушенные земли
- Неиспользуемые земли

Рисунок 4.2.10 - Карта оценки площадей зеленых насаждений Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

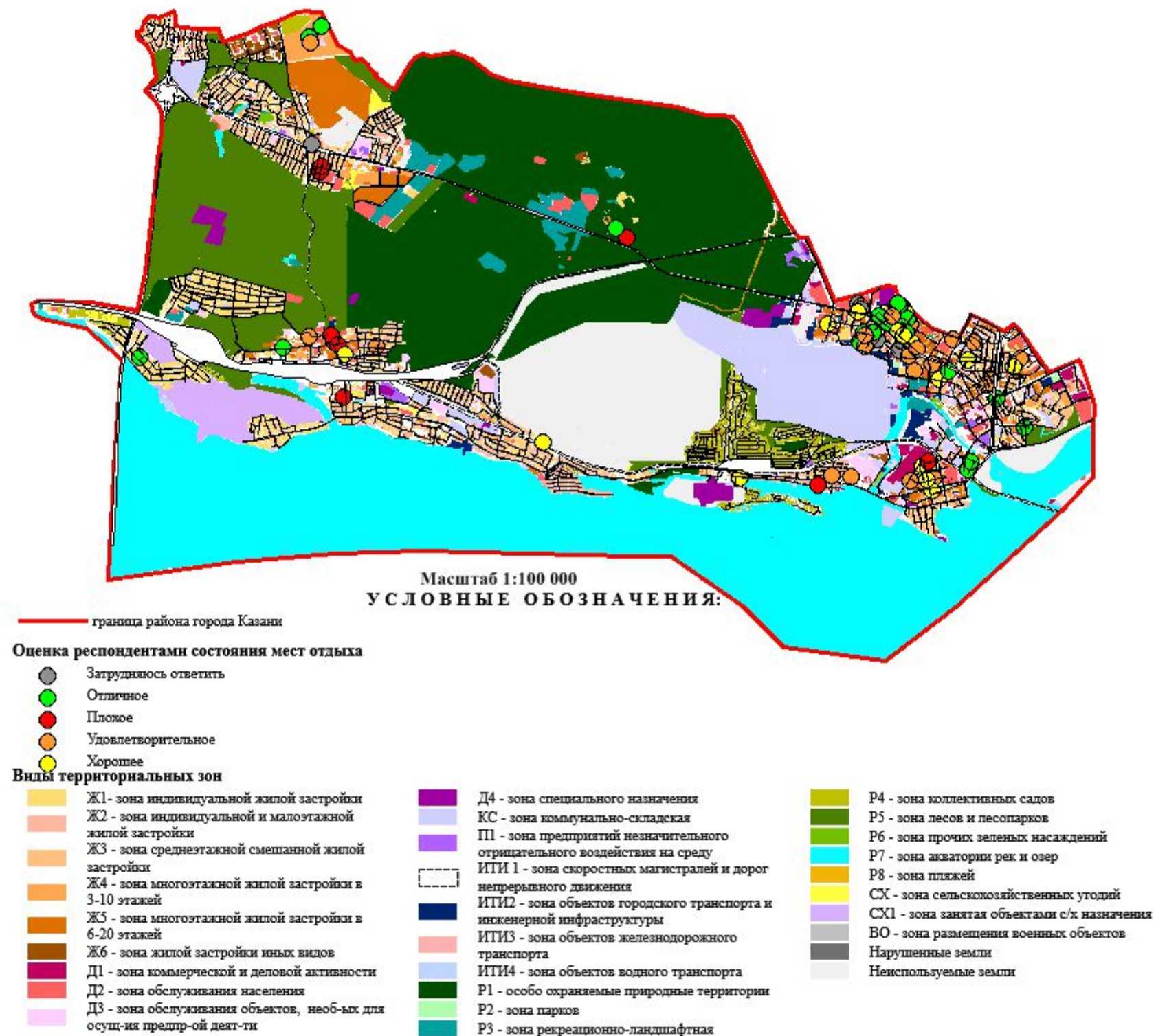


Рисунок 4.2.12 - Карта оценки состояния мест отдыха Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

Состоянием мест отдыха удовлетворены 30,6% населения района (улицы Тепловозников, Зилантовская, Мало-Московская, Луговая, Лазарева, Щедрина и др.). Респондентов, оценивших состояние озелененных территорий как «отличное», насчитывается 24,7% (улицы Займищенская, Светлая, Шоссейная, Ленина, Сабан, Бирюзовая), «хорошо» - 25,9% (улицы Деловая, Дежнева, Можайского, Восстания, Урицкого и т.д.). Незначительная доля опрошенных жителей (11,8%) отметили плохое состояние озелененных территорий (улицы Интернатная, Богатырская и т.д.) (рис.4.2.13).

Большая часть ответивших «хорошо» проживают в зоне многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей. В зоне индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей проживают респонденты, давшие удовлетворительную оценку.

Таблица 4.2.7

Распределение мнения жителей относительно состояния озелененных территорий Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	27,3	0	36,4	36,4	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	20	20	46,7	0	13,3
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	33,3	33,3	33,3	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	25	37,5	20,8	16,7	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	25	28,1	28,1	6,3	12,5

В северо-восточной части Кировского района, на улице Вахитова, вблизи Энергоуниверситета находится экопарк «Озеро Харовое», в котором были проведены работы по благоустройству.

Среди озелененных территорий района следует отметить живописный сквер им. Николая Столярова в Кировском районе города Казани по улице

Клары Цеткин. Разработанный план реконструкции парка находится в стадии утверждения.

Таким образом, можно отметить, что жители в целом довольны состоянием мест отдыха в районе, что обусловлено проведением различных работ по реконструкции и благоустройству парков и скверов. При разработке проектов по реконструкции учитываются мнения горожан на основе опросов и общих собраний.

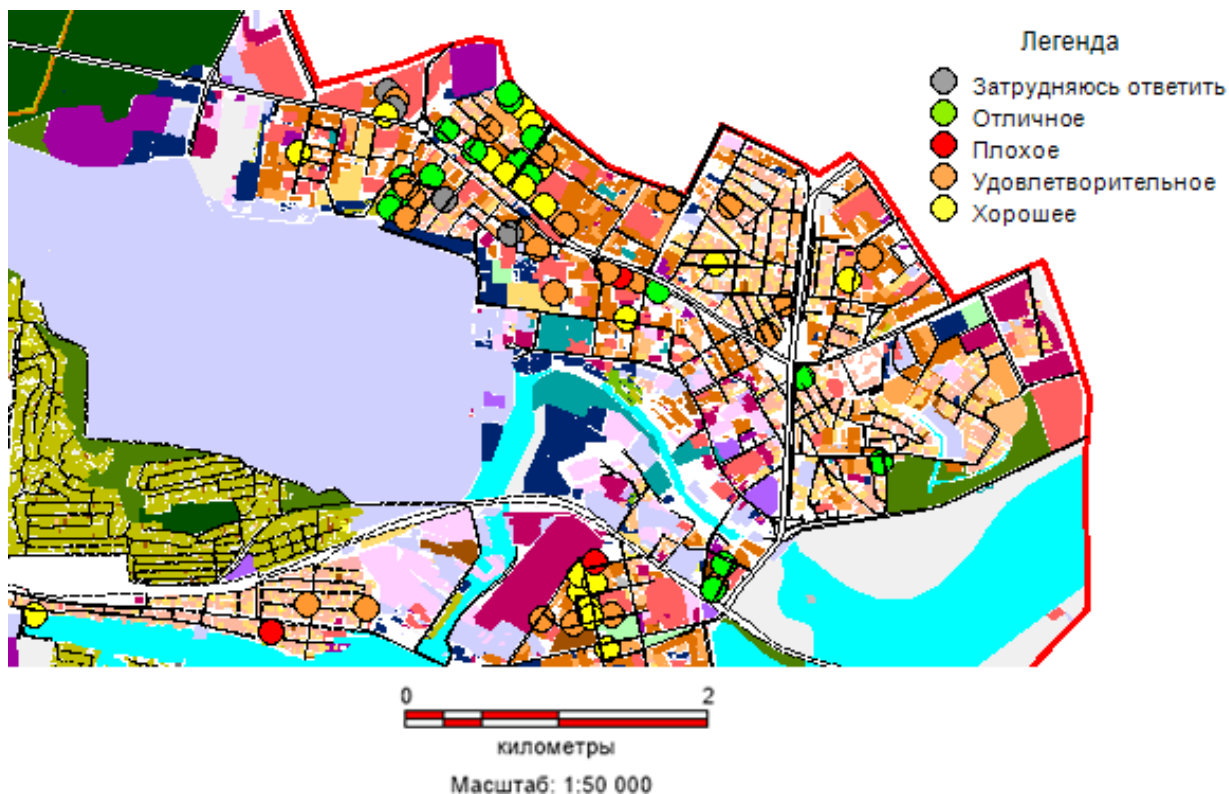


Рисунок 4.2.13 - Фрагмент карты состояния мест отдыха в Кировском районе (по данным соцопроса)

Карта состояния придомовой и дворовой территории Кировского района города Казани (по данным соцопроса) представлена на рис.4.2.14.

Распределение мнения жителей относительно состояния придомовых и дворовых территорий Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.8.

Анализ показал, что большинство респондентов удовлетворены состоянием придомовой и домовой территории-36,5% (улицы 2-я Аракчинская, Мало-Московская, Димитрова, Ильича, Горьковское шоссе). Ответивших «хорошо» и «отлично» – 30,6% и 16,5% соответственно (улицы Сабан, Светлая, Фрунзе, Деловая, Дежнева, Бирюзовая, Кулахметова, Урицкого и др.). Наименьшая доля респондентов (11,8%) состояние придомовой и дворовой территории оценили как плохое (ул. Интернатная, Болотникова, Ильича и др.).

20,8% и 37,5% опрошенных ответивших «отлично» и «хорошо» проживают в зоне многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей, а 45,5% и 27,3% ответивших «удовлетворительно» и «плохо» располагаются в зоне индивидуальной жилой застройки (рис.4.2.15).

Таблица 4.2.8

Распределение мнения жителей относительно состояния придомовых и дворовых территорий Кировского района в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Затрудняюсь ответить
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	0	27,3	45,5	27,3	0
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	20	20	53,3	0	6,7
Зона среднетажной смешанной жилой застройки (Ж3)	0	33,3	66,7	0	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	8	37,5	29,2	12,5	0
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	18,8	31,3	28,1	12,5	9,4

Таким образом, можно сказать, что прилегающая и дворовая территория для жителей этого района в целом не доставляет неудобств. Респонденты, проживающие в многоэтажках, в основном удовлетворены дворовой территорией, а жители частных домов, как правило, не полностью удовле-

ны состоянием прилегающих территорий. Для решения этой проблемы реализуются различные программы, одной из которых является "Ямье ил" - по инициативе администрации Кировского и Московского районов был предложен проект благоустройства двора по адресу ул. Химики. Двор спроектирован как общественное пространство, так как Дворец культуры "Юность" и поликлиника находятся в шаговой доступности. Реконструкция этого двора позволит жителям проводить много времени во дворе за счет новых, хорошо оборудованных детских площадок (<http://entermedia.io/city/chego-ne-hvataet-gorozhanam-arhitektory-o-blagoustrojstve-kazani/>).

Для благоустройства дворов все больше привлекаются жители, проживающие в данных дворах. Современные проекты ориентированы не только на строительство детских площадок, но и на формирование пространства для спокойного и активного отдыха

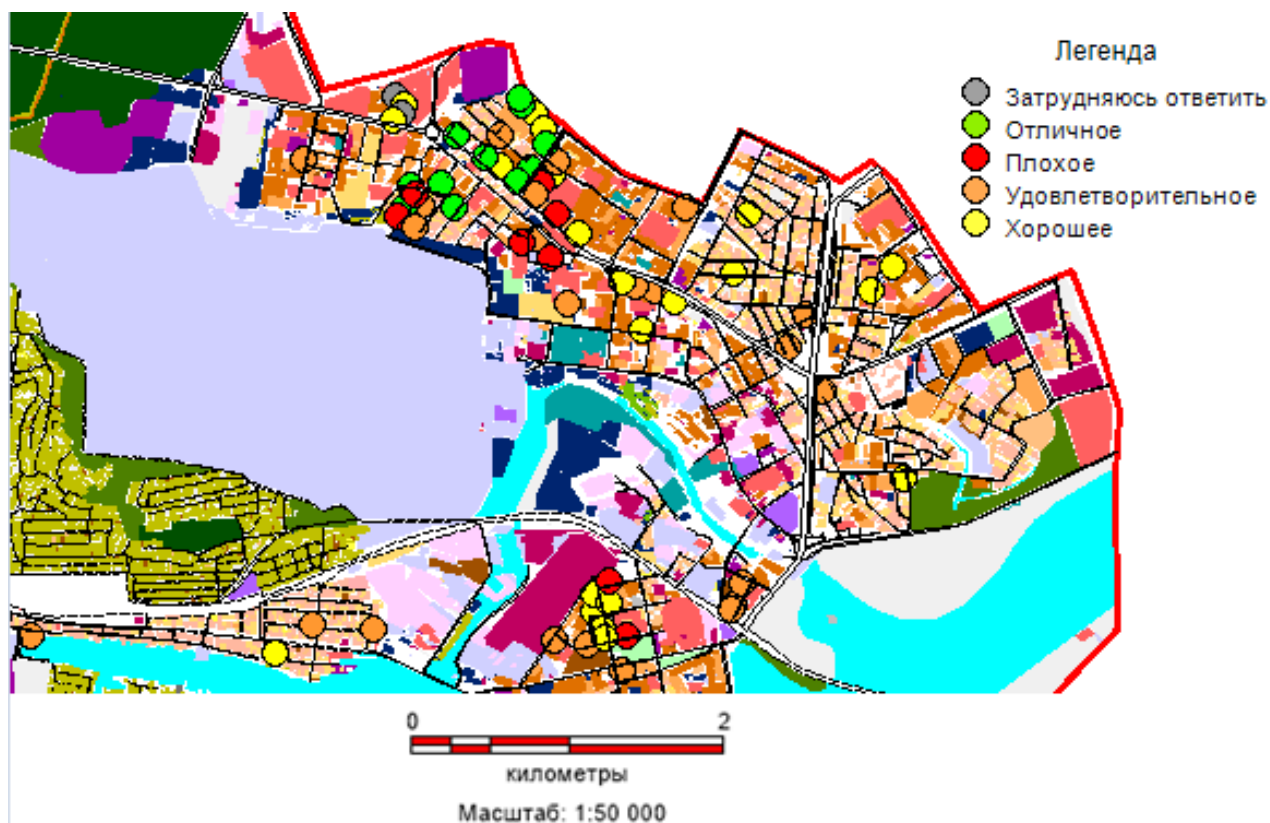
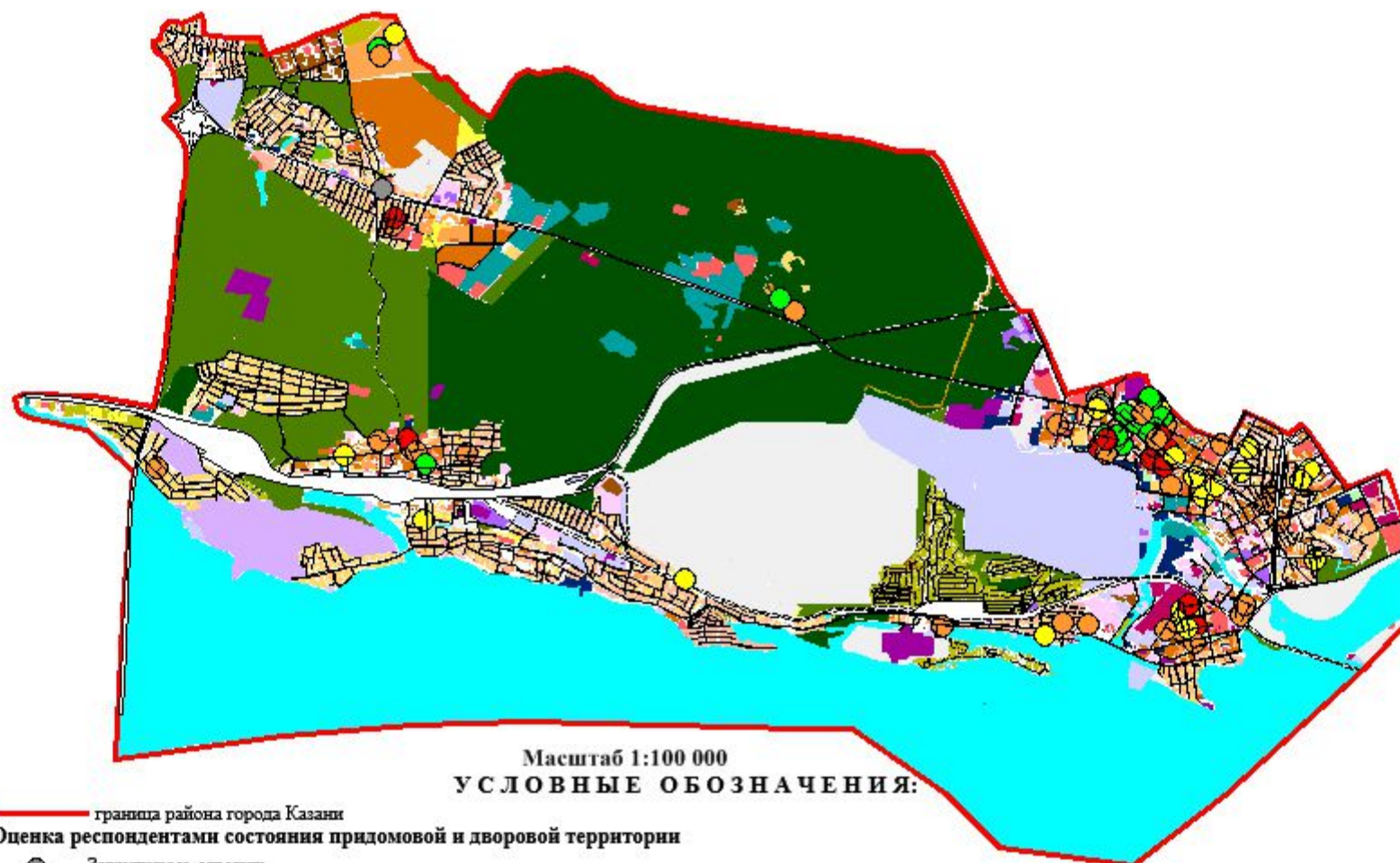


Рисунок 4.2.15 - Распределение мнения жителей относительно состояния придомовых и дворовых территорий Кировского района



— граница района города Казани

Оценка респондентами состояния придомовой и дворовой территории

- Затрудняюсь ответить
- Отличное
- Плохое
- Удовлетворительное
- Хорошее

Виды территориальных зон

- Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки
- Ж2 - зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки
- Ж3 - зона среднеэтажной смешанной жилой застройки
- Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей
- Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей
- Ж6 - зона жилой застройки иных видов
- Д1 - зона коммерческой и деловой активности
- Д2 - зона обслуживания населения
- Д3 - зона обслуживания объектов, необ-ых для осущ-ия предпр-ой деят-ти

- Д4 - зона специального назначения
- КС - зона коммунально-складская
- П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду
- ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения
- ИТИ2 - зона объектов городского транспорта и инженерной инфраструктуры
- ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта
- ИТИ4 - зона объектов водного транспорта
- Р1 - особо охраняемые природные территории
- Р2 - зона парков
- Р3 - зона рекреационно-ландшафтная

- Р4 - зона коллективных садов
- Р5 - зона лесов и лесопарков
- Р6 - зона прочих зеленых насаждений
- Р7 - зона акватории рек и озер
- Р8 - зона пляжей
- СХ - зона сельскохозяйственных угодий
- СХ1 - зона занятая объектами с/х назначения
- ВО - зона размещения военных объектов
- Нарушенные земли
- Неиспользуемые земли

Рисунок 4.2.14 - Карта оценки состояния придомовой и дворовой территории Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

Карта доступности мест отдыха Кировского района города Казани (по данным соцопроса) представлена на рис.4.2.16.

Распределение мнения жителей относительно доступности мест отдыха на территории Кировского района в зависимости от зоны их проживания представлено в таблице 4.2.9.

Результаты соцопроса показали, что 40% опрошенных отметили наличие в Кировском районе благоустроенных места для отдыха (респонденты, проживающие по улицам Урицкого, Щедрина, Светлая, Сабан, Восстания и др.). Многие из них проживают в зоне среднеэтажной смешанной жилой застройки.

К числу респондентов, недовольных состоянием парков, скверов, пляжей и лесопарков, относится 28,2% опрошенных жителей (улицы Луговая, Ленина, Клары Цеткин, Кулахметова, Широкая и т.д.), у них не вызывает желания отдыхать в рекреационных объектах района. Большая часть их проживает в зоне индивидуальной жилой застройки.

Таблица 4.2.9

Распределение мнения жителей относительно доступности мест отдыха в Кировском районе в зависимости от зоны их проживания

Тип жилой застройки	Оценка, %			
	да, в моем районе есть благоустроенные места отдыха	да, такие места есть, но их состояние не вызывает желания в них отдыхать	нет, в моем районе мест отдыха нет	предпочитаю отдыхать за городом
Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1)	0	45,5	36,4	18,2
Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2)	33,3	33,3	33,3	0
Зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3)	66,7	0	0	33,3
Зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)	50	29,1	12,5	8,3
Зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)	46,9	25	6,3	21,9



Оценка респондентами доступности мест отдыха

- Да, в моем районе есть благоустроенные места отдыха
- Да, такие места есть, но их состояние не вызывает желания в них отдыхать
- Нет, в моем районе мест отдыха нет
- Предпочитаю отдыхать за городом

Виды территориальных зон

- Ж1 - зона индивидуальной жилой застройки
- Ж2 - зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки
- Ж3 - зона среднеэтажной смешанной жилой застройки
- Ж4 - зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей
- Ж5 - зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей
- Ж6 - зона жилой застройки иных видов
- Д1 - зона коммерческой и деловой активности
- Д2 - зона обслуживания населения
- Д3 - зона обслуживания объектов, необходимых для осуществления предпр-ой деят-ти

- Д4 - зона специального назначения
- КС - зона коммунально-складская
- П1 - зона предприятий незначительного отрицательного воздействия на среду
- ИТИ1 - зона скоростных магистралей и дорог непрерывного движения
- ИТИ2 - зона объектов городского транспорта и инженерной инфраструктуры
- ИТИ3 - зона объектов железнодорожного транспорта
- ИТИ4 - зона объектов водного транспорта
- Р1 - особо охраняемые природные территории
- Р2 - зона парков
- Р3 - зона рекреационно-ландшафтная

- Р4 - зона коллективных садов
- Р5 - зона лесов и лесопарков
- Р6 - зона прочих зеленых насаждений
- Р7 - зона акватории рек и озер
- Р8 - зона пляжей
- СХ - зона сельскохозяйственных угодий
- СХ1 - зона занятая объектами с/х назначения
- ВО - зона размещения военных объектов
- Нарушенные земли
- Неиспользуемые земли

Рисунок 4.2.16 - Карта оценки доступности мест отдыха Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

15,2% жителей ответили, что в Кировском районе нет мест для отдыха (улицы Серпуховская, Фрунзе, Болотникова, поселок Залесный и др.). Следует отметить, что 14,1% опрошенных предпочитают отдыхать за городом (Краснококшайская улица, Горьковское шоссе, Займищенская, Зилантовская и др.). Опрошенные горожане проживают в зонах индивидуальных жилых домов и многоквартирных жилых домов 6-20 этажей.

В целом более половины жителей ответили, что имеют доступ к местам отдыха. Такая ситуация обусловлена тем, что большинство респондентов проживают вблизи рекреационных зон, объектов культурного наследия.

В Кировском районе, как уже говорилось, преобладает рекреационная зона, значительную часть которой занимает городской лесопарк "Лебяжье".

В заключение проанализируем карту для оценки качества городской среды исследуемого района. Карта качества городской среды Кировского района города Казани (по данным социологического опроса) представлена на рис.4.2.17.

Более половины опрошенных - 73% ответили, что удовлетворены качеством городской среды района (в основном жители улиц светлая, Шоссейная, мало-Московская, Щедрина, Серпуховская, Урицкая, Краснококшайская, Ленина, Сабанская и др.). Как правило, эти респонденты проживают вблизи парков, а именно Лебяжье, Урицкого и др.

В число респондентов, недовольных качеством городской среды Кировского района, входят 23,6% опрошенных (улицы Ильича, Фрунзе, восстания, Займищенская, Интернациональная, поселок Залесный и др.). Эта группа респондентов проживает вблизи крупных магистралей, таких как Горьковское шоссе, трасса М-7 и др., что негативно сказывается на качестве городской среды.

Таким образом, исходя из того, что большинство опрошенных жителей в целом удовлетворены экологическим состоянием района, а именно показателями атмосферного воздуха, качеством питьевой воды, площадью зеленых насаждений, можно сделать вывод, что Кировский район развивается в пра-

вильном направлении. На качество городской среды влияют площадь и состояние зеленых насаждений, так как они способствуют улучшению городской среды - снижению шума и запыленности воздуха, а также поглощению токсичных выбросов.

Анализ экологических и инфраструктурных аспектов качества городской среды Кировского района на основе социологического опроса горожан позволил выявить актуальные проблемы. Разработка соответствующих проектных мероприятий направленных на устранение недостатков городской среды указанных жителями позволит повысить ее качество.

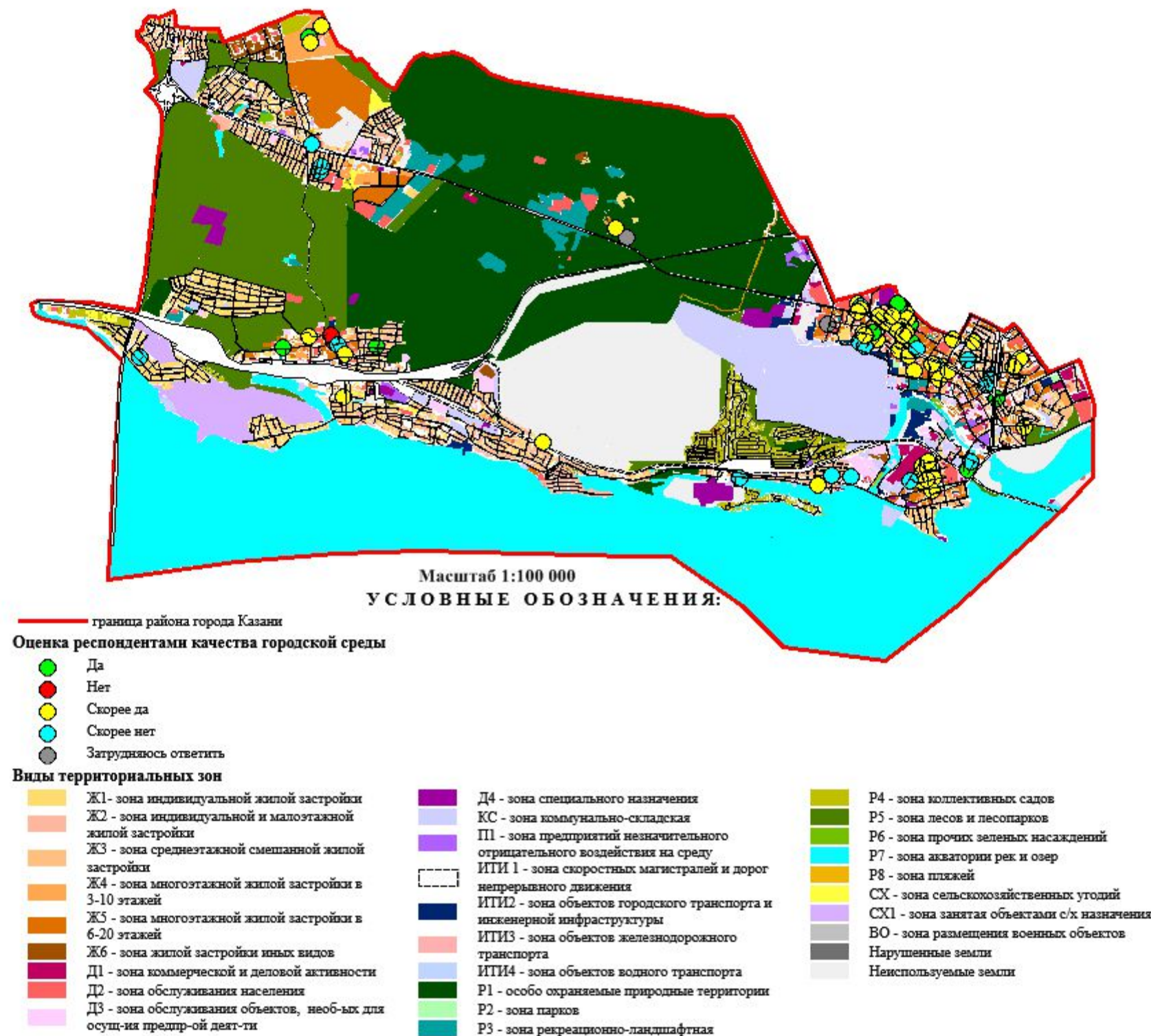


Рисунок 4.2.17 - Карта оценки качества городской среды Кировского района г. Казань по данным социологического опроса

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе, исходя из информации, представленной на Публичной кадастровой карте, на территории Кировского района г. Казань было выделено 8 функциональных и 29 территориальных зон. Границы указанных зон проведены на основе наиболее актуальных и современных данных, что позволяет максимально точно охарактеризовать особенности планировочной структуры района и оценить качество городской среды.

В результате проделанной работы, выявлено, что на исследуемой территории доминирует рекреационная зона (60% площади района), что положительно отражается на условиях проживания населения района, кроме того, объекты указанной зоны вносят существенный вклад в рекреационный потенциал всего города.

На втором месте по показателю площади находится жилая зона (12%), которая представлена преимущественно зоной индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей.

Иные виды территориальных зон занимают 8%, в районе имеется участок, на котором расположены военные объекты.

На производственную зону приходится 6% территории района. Деятельность довольно опасных с экологической точки зрения промышленных предприятий (Пороховой завод, Аракчинский гипсовый завод, Бумажная фабрика ЗАО «Агротехмашстройсервис» и т.д.) оказывает определенное негативное воздействие на окружающую среду. Однако расположение большинства предприятий в периферийной части района и города, а также высокая доля «озелененных» территорий способствуют минимизации негативного влияния на состояние окружающей среды и здоровье населения. Кроме того, запланированные мероприятия по выводу предприятий за пределы городской черты (Казанский пороховой завод), а также реконструкция Адмиралтейской слободы позволят повысить качество городской среды.

Анализ экологических аспектов качества городской среды исследуемого района на основе соцопроса позволил выявить основные проблемные во-

просы, по мнению местных жителей. Большая часть респондентов в целом удовлетворена состоянием Кировского района. Значительная часть опрошенных отлично оценила такие показатели, как состояние мест отдыха и площадь зеленых насаждений. Пространственный анализ ответов респондентов в зависимости от особенностей мест их проживания выявил, что положительную оценку качеству городской среды дают преимущественно горожане, проживающие вблизи различных зеленых зон. Респонденты, проживающие по-соседству от промышленных объектов и крупных транспортных магистралей, как правило, низко оценивают экологическое состояние. Среди выявленных проблем, которые отмечает большинство респондентов, следует отметить низкое качество питьевой воды.

Северная часть района отличается более высоким качеством городской среды (по оценке местным населением).

Таким образом, проведенный в работе анализ структуры территорий показал, что в Кировском районе преобладает рекреационная зона, представленная большей частью лесопарком Лебяжье. Данный объект является важным элементом природного каркаса г. Казань. Доминирующая в Кировском районе рекреационная зона способствует поддержанию экологического равновесия и играет существенную роль в процессе формирования комфортной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев Ю.С. Геоинформационные системы. Учеб. пособие. – Томск: Изд. ТПУ, 2003 – 70с.
2. Анисимов А.П. Зонирование территорий городских и сельских поселений: виды и правовое значение // Право и экономика. - 2004. №6. – С. 58-64.
3. Анисимов А.П., Землякова Г.Л., Мельников Н.Н. Зонирование как функция управления земельным фондом: вопросы теории // Современное право. 2012. № 8. С. 87 - 93.
4. Бердаулетов А.А. Функциональное зонирование городских территорий. //Материалы Международной научно-практической конференции студентов и преподавателей «Современные проблемы высшей школы». – М.: Московский институт экономики и статистики, 2010.
5. Богданов Н.А. Экологическое зонирование. Научно-методические приемы. Астраханская область. – М.: «Едиториал УРСС», 2005. – 176 с.
6. Борисов А.А. Значение зонирования территорий при определении правового режима земель. М., 2014.- 161 с.
7. Варламов А.А., Гальченко С.А. Государственный кадастр недвижимости. – М.: КолоС, 2012. С. 76-77.
8. Возрастно-половой состав населения городских округов и муниципальных районов РТ на начало 2020 г.: Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан. – Казань, 2019. -138 с.
9. Воскресенская А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий городской жилой застройки (на примере г. Москвы): диссертация кандидата архитектуры. Москов. гос. университет, Москва, 2008.
10. Горохов В.А., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий. Учебник для ВУЗов. 2015

11. Дроздова В.А. Особенности применения массового опроса как метода социологических исследований // Психология, социология и педагогика, 2014. №6.
12. Галиновская Е.А. Комментарий к Федеральному закону «О государственном земельном кадастре» (постатейный). М., 2007
13. Крассов О.И. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный). М., 2009
14. Кичигин Н.В. Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации (постатейный). М., 2016
15. Козырь О.М., Волков Г.А., Голиченков А.К. Постатейный научно-практический комментарий Земельного кодекса Российской Федерации / Подготовлен для системы «Консультант Плюс». 2007.
16. Кони́на О.В. Городская среда в восприятии населения современного российского крупного города (экономические и демографические аспекты): диссертация кандидата социологических наук. Волгоград. гос. университет, Волгоград, 2003.
17. Лисина Н.Л. Правовой режим земель поселений: Учебно-практическое пособие. М., 2004.- 296 с.
18. Мавлютова О.С. Роль парков в жизни города // Экология. Безопасность. Жизнь. 1997. №4. С. 249 - 250.
19. Носков Е.А. Правовое регулирование государственного и муниципального управления землями городов. – 2003.
20. Помещикова С.А. Учет мнения населения в градостроительной деятельности // Конституционное и муниципальное право. – 2007. - №7. – 51 с.
21. Рассел, Джесси. Кадастровый инженер / Джесси Рассел. – М.: VSD, 2019. - 450 с.
22. Ромм А.П. Комплексная оценка и функциональное зонирование территории в градостроительном проектировании: методические основы и компьютерные технологии / Под ред. А.П. Ромм. М. 2002. – 47 с.

23. Сазонов Э.В., Смолянинов В.В. Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов. М., 2010
24. Сулин М.А. Землеустройство. Учебник / Сулин М.А. – М.: Колос, 2009. – 402 с.
25. Трутнев Э.К. Правовое зонирование города. Введение в проблемы градорегулирования в рыночных условиях / Под ред. Э.К. Трутнева. М. 2002. - 106 с.
26. Уткин Б. Градостроительство или землеустройство // ЭЖ-Юрист. 2005. № 9.
27. Фасхутдинов М.Г. Оценка загрязнения снежного покрова г. Казани тяжелыми металлами / М.Г. Фасхутдинов, Р.К. Валетдинов // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан. – Казань, 2000. С. 271 – 272.
28. Федоров В.В. Планировка и застройка населенных мест. – М.: Инфра-М, 2012. – 144 с
29. Улюкаев В.Х., Чуркин В.Э., Нахратов В.В., Литвинов Д.В. Земельное право. М., 2010.
30. Чередников А.В. Градостроительное зонирование как способ определения правового режима земель // Экологическое право. 2011. № 6. С. 35-39.
31. Шуплецова Ю.И. Правовая охрана зеленых насаждений в городах: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2000.
32. Bradley C., Karkkainen. Journal of Land Use & Environmental Law/ Zoning. 1994.
33. Генеральный план муниципального образования города Казани (принят решением Казанской городской Думы). – от 28.12.2007 N 23-26 (ред. от 18.04.2018 N 63)
34. Градостроительный кодекс Российской Федерации (принят Государственной Думой 22.12.2004). – от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 23.04.2018 N 89-ФЗ)

35. Градостроительный устав города Казани (принят решением Казанского Совета народных депутатов 26.06.1998 г. № 2-12). – от 24.12.1998 г. № 9 – 13 (ред. от 12.04.2017 № 7-15)

36. Земельный кодекс Российской Федерации (принят Государственной Думой 28.09.2001). – от 25.10.2001 №136 – ФЗ (ред. от 31.12.2017)

37. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Текст]: [принят Гос. Думой 24 мая 2001 г.] //Обзор средств массовой информации по проблемам государственного земельного кадастра и охраны земель. – М.:ФКЦ «Земля», 2005. – 158 с.

38. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер. закон от 10.01.2002, №7-ФЗ //Информационно-правовая система «Гарант».

39. Устав муниципального образования города Казани (принят решением представительного органа муниципального образования). – от 17.12.2015 № 3-5 (ред. от 27.09.2017 №7-20)

40.ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7ФЗ.

41. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

42. Веб-картография и навигация - <http://sasgis.ru/sasplaneta/> (дата обращения 24.03.2017)

43. Городской лесопарк "Лебяжье" - <http://oopt.aari.ru/oopt/Городской-лесопарк-Лебяжье> (дата обращения 12.04.2017)

44. Казанский пороховой завод - <https://m.business-gazeta.ru/news/383195#6> (дата обращения 24.04.2018).

45. Официальный портал мэрии Казани - <https://www.kzn.ru/meriya/administratsii-rayonov/kirovskiy-i-moskovskiy/obrayonakh/>

46. Публичная кадастровая карта Росреестра онлайн - <http://rosreestr.ru/publichnaya-kadaastrovaya-karta-rosreestra-online/> (дата обращения 24.03.2017)

47. Районы города Казани – https://ru.wikipedia.org/wiki/Административное_деление_Казани (дата обращения 30.03.2017)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Фрагмент таблицы, содержащей информацию о территориальных зонах

№	Название (по _документу)	Количество объектов	Территориальная зона
1	Административно-производственное предприятие	1	д1
2	Административное здание	5	д1
3	Административные офисы	2	д1
4	Аптечный киоск	1	д1
5	Бар-кафе	1	д1
6	Дворец культуры им.Гайдара	1	д1
	Для садоводства	23	
7	Для строительства объектов общественной, социальной, производственной, инженерно	8	д1
8	Для целей, не связанных со строительством, а именно для размещения летнего кафе,	1	д1
9	Киоск	13	д1
10	Киоск "Ремонт обуви"	1	д1
11	Киоск на 5 лет	1	д1
12	Киоск по распространению периодической печати	10	д1
13	ДОУ 36	1	д2
14	ДОУ №20	1	д2
15	ДОУ № 341	1	д2
16	Детский сад	2	д2
17	Детский сад № 115	1	д2
18	Детский сад № 141	1	д2
19	Детский сад № 375 "Колосок"	1	д2
20	Детский сад № 400	1	д2
21	Детский сад № 51	1	д2
22	Детский сад №407	1	д2
23	Дошкольное образовательное учреждение №381	1	д2
24	Здание ветеринарного участка	1	д2
25	Здание детского сада № 72	1	д2
26	Здание детского сада №308	1	д2
27	Здание детского сада №368	1	д2
28	Гараж 90	1	ити2
29	Гараж 91	1	ити2
30	Гараж 93	1	ити2
31	Гараж 94	1	ити2
32	Гараж 95	1	ити2
33	Гараж 96	1	ити2
34	Гараж 97	1	ити2
35	Гараж 99	1	ити2
36	Ж/Д станция	1	ити3
37	Под подъездные железнодорожные пути	1	ити3
38	Под подъездные железнодорожные пути, административные и служебно-бытовые здания	1	ити3

№	Название (по_документу)	Количество объектов	Территориальная зона
39	Подъездные железнодорожные пути	4	ити3
40	Полоса отвода Ж/Д	1	ити3
41	Зона КС	3	кс
42	Зона КС - зона коммунально-складская	1	кс
43	Канавы	2	кс
44	Насосная станция	1	кс
45	Под базу	1	кс
46	Под базу СМУ-11	1	кс
47	Под базу вторсырья	1	кс
48	Земли общего пользования ГСК "Желатин"	1	p4
49	Земли общего пользования ГСК "Идель"	1	p4
50	Земли общего пользования ГСК "Лига"	1	p4
51	Земли общего пользования ГСК "Мотор-3"	1	p4
52	Земли общего пользования ГСК "Стимул-99"	1	p4
53	Земли общего пользования ГСК "Стройпласт"	1	p4
54	Земли общего пользования ГСК "Факел"	1	p4
55	Горлесапарк "Лебяжье"	1	p5
56	Горлесапарк "Лебяжье". Кв. 46, 47, 48, 49, 83, 92	1	p5
57	Гослесфонд	2	p5
58	Лес	1	p5
59	Лес (санитарно-защитная зона)	5	p5
60	Лесапарк	1	p5
61	Лесопосадка	1	p5
62	Лесопосадка (клен)	1	p5
63	Ведение личного подсобного хозяйства	123	сх1

**Социологический опрос «Оценка качества городской среды
Кировского района г. Казань»**

1. Укажите Ваш пол:

- мужской;
- женский.

2. Укажите образование:

- неполное среднее;
- среднее;
- средне-специальное;
- незаконченное среднее;
- высшее.

3. Ваш род занятий: (Одиночный выбор)

- руководитель;
- специалист с высшим образованием;
- пенсионер;
- учащийся, студент;
- рабочий;
- домохозяйка;
- безработный;
- служащий со средним образованием;
- предприниматель

4. Укажите район, где вы проживаете: (Одиночный выбор)

- Авиастроительный;
- Московский;
- Кировский;
- Ново-Савиновский;
- Приволжский;
- Советский;
- Вахитовский.

5. Укажите, пожалуйста, улицу Вашего проживания в г. Казани: (Свободный ответ)

6. Каким является Ваше жилье (тип жилья):

- зона индивидуальной жилой застройки (Ж1);
- зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки (Ж2);
- зона среднеэтажной смешанной жилой застройки (Ж3);
- зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (Ж4)
- зона многоэтажной жилой застройки в 6-20 этажей (Ж5)

7. Как вы оцениваете экологическое состояние в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

8. Как вы оцениваете состояние атмосферного воздуха в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

9. Как вы оцениваете санитарное состояние (с позиции несанкционированных свалок) в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;

- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

10. Как вы оцениваете состояние зеленых насаждений (в частности, площадь зеленых насаждений) в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

11. Как вы оцениваете состояние мест отдыха (парки, скверы, бульвары) в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

12. Как вы оцениваете качество питьевой воды в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

13. Как вы оцениваете состояние придомовой и дворовой территории в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

14. Как вы оцениваете инфраструктуру в Кировском районе г. Казани?

- Отличное;
- Хорошее;
- Удовлетворительное;
- Плохое;
- Затрудняюсь ответить.

15. Какой район города Казани, на Ваш взгляд, самый благоприятный для проживания? (Одиночный выбор)

- Авиастроительный;
- Московский;
- Кировский;
- Ново-Савиновский;
- Приволжский;
- Советский;
- Вахитовский;
- Нет такого.

16. Если бы у Вас была возможность, хотели бы Вы сменить район своего проживания? (Сводный ответ)

17. Доступны ли для Вас места отдыха в Вашем районе (скверы, парки, пляжи, лесопарки)? (Одиночный выбор)

- Да, в моем районе есть благоустроенные места отдыха;
- Да, такие места есть, но их состояние не вызывает желания в них отдыхать;
- Предпочитаю отдыхать за городом;
- Нет, в моем районе мест отдыха нет.

18. Довольны ли Вы качеством городской среды Вашего микрорайона, района и города Казани в целом?

- Да;
- Скорее да;
- Нет;
- Скорее нет;
- Затрудняюсь ответить.