

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

(наименование института полностью)

Центр Дизайна

(наименование)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Дизайн-проектирование и формирование городской среды

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему «Разработка дизайн-проекта благоустройства территории,
прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти»

Обучающийся

Н.П. Сердюкова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный

руководитель

кандидат архитектуры, М.В. Солодилов

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

Содержание

Введение	4
1 Организация архитектурно-ландшафтной среды городских и сельских поселений: теоретические аспекты и потенциал развития	7
1.1 Благоустройство городского пространства как символического элемента наследия национальной памяти общности	7
1.2 Анализ исторического развития территории проектирования	17
2. Предпроектные исследования объекта проектирования	28
2.1 Характеристика исходных данных объекта проектирования	28
2.2 Оценка эстетического фактора территории	31
2.3 Оценка градостроительной ситуации функционального использования	36
2.4 Оценка санитарно-гигиенического фактора	36
2.5. Природоохранный фактор	39
2.6 Технологический фактор	40
2.7 Инвентаризация зеленых насаждений, перечетная ведомость	42
2.8 Анализ почвы, гидрологический анализ	47
2.9 Ситуационный план	47
2.10 Колористический анализ	49
2.11 SWOT – анализ территории	50
3 Анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипа объекта проектирования	52
3.1 Анализ отечественных аналогов благоустройства территорий	52
3.2. Анализ аналогов событийных мест и памятников	59
4. Проектные предложения по благоустройству территории сквера	66
4.1 Дизайн-концепция, формирование композиционной идеи	66
4.2 Схема функционального зонирования объекта архитектурно-дизайнерского проектирования	68
4.3 Перечень функциональных зон объекта благоустройства и нормы проектирования	69

5 Проектное решение	71
5.1 Эскизные решения фрагментов объекта проектирования	71
5.2 Разработка комплекта чертежей	79
5.3 Разбивочный план или план горизонтальной планировки	79
5.4 План озеленения, план цветников, включая ассортиментную ведомость растений	80
5.5 План расположения МАФ	84
5.6 План покрытия дорожек. Технология мощения	87
5.7 План освещения	92
5.8 Визуализация видовых точек проектируемой территории	94
5.9 Чертежи некоторых элементов проекта	96
6 Расчет основных показателей проектного решения	100
7 Подбор, анализ вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта	105
8 Ориентировочные планы реализации проекта	107
Заключение	108
Список используемой литературы и используемых источников	112

Введение

Проектирование открытых общественных пространств, таких как парки, скверы, аллеи и прочие зеленые территории является на сегодняшний день одной из актуальных тем градостроительства, что подтверждается наличием федерального проекта «Формирование комфортной городской среды», который нацелен на повышение качества благоустройства городских территорий и эффективности использования открытых городских пространств.

Открытыми городскими пространствами называются городские территории, доступные для пользования всем слоям населения. Их функции сводятся к общественным, рекреационным, событийным и другим.

Город Тольятти Самарской области активно включился в федеральный проект «Формирование комфортной городской среды», этот проект один из наиболее успешных и эффективных, что сегодня реализуются в России. Его цель – создание нового облика городов на территории Российской Федерации. Замечательно то, что при его реализации уже отремонтировано и приведено в порядок значительное количество парков, скверов, дворовых территорий. Например, в Автозаводском районе по улице Революционная (напротив 6 квартала) открыт сквер 50-летия АвтоВАЗа, возле МАУ КЦ «Автоград» появился сквер им. С.Ф. Жилкина; в Центральном районе обновлен сквер по ул. Жилина и продолжаются работы по обустройству Центральной площади; в Комсомольском районе открыт «Эко-Парк Шлюзовой».

Тема магистерской диссертации: «Разработка дизайн-проекта благоустройства территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти».

Объект исследования: общественная территория между проезжей частью улицы Мира и домом № 123 на улице Мира городского округа Тольятти.

Предмет исследования: разработка дизайнерских предложений для эстетической привлекательности участка, повышение рекреационных возможностей данной общественной территории.

Цель исследования: создание комфортной и благоустроенной общественной территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти.

Задачи исследования:

- провести комплексный анализ территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира Центрального района города Тольятти;
- изучить аналоги проектов благоустройства городских территорий, особенно сохраняющих наследие национальной памяти;
- разработать дизайн-проект и основные архитектурные решения для территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира Центрального района города Тольятти;
- произвести ориентировочный расчет стоимости ревитализации объекта проектирования.

Теоретико-методологическая основа исследования: нормативно-правовые документы Мэрии и Решения Думы городского округа Тольятти.

– Генеральный план городского округа Тольятти, утвержденный решением Думы городского округа Тольятти № 1756 от 25.05.2018 г.

– Правила землепользования и застройки городского округа Тольятти, утвержденные решением Думы городского округа Тольятти № 1623 от 16.08.2023 г.

– Правила благоустройства территории городского округа Тольятти, утвержденные решением Думы городского округа Тольятти №1789 от 04.07.2018г.

– Местные нормативы градостроительного проектирования городского округа Тольятти Самарской области, утвержденные решением Думы городского округа Тольятти № 1799 от 04.07.2018г.

На основании изученного материала разработана дизайн-концепция и основные проектные решения территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира Центрального района города Тольятти.

Методы исследования: комплексно-аналитический, описательный картографический, исторический, пространственного анализа, классификационный и другие.

Актуальность исследования: В настоящее время благоустройство и озеленение общественных территорий, обеспечивающие повышение качества жизни населения города, улучшение экологических характеристик окружающей жителей внешней среды и наполнение пространства эстетичными и в то же время полезными объектами для проведения досуга, что определяет практическую значимость объекта проектирования. Формирование предлагаемого общественного пространства в форме сквера позволит обеспечить повышение уровня комфортности и благоустройства Центрального района города Тольятти.

Степень достоверности и апробация результатов:

По теме магистерской диссертации опубликованы статьи:

- «Благоустройство городского пространства как символического элемента наследия национальной памяти общности» в сборнике «Студенческие дни науки ТГУ 2024», Тольятти, 2024 г.

– «Актуальные решения для благоустройства общественных пространств» в сборнике Всероссийской студенческой научно-практической междисциплинарной конференции «Молодежь. Наука. Общество», декабрь 2023 г.

1 Организация архитектурно-ландшафтной среды городских и сельских поселений: теоретические аспекты и потенциал развития

Освоение человеком жизненного пространства происходит на двух уровнях. Сначала необходимо его освоить в бытовом смысле этого слова: построить жильё, проложить дороги, создать инфраструктуру. Но люди живут не просто «в окружающей среде», а в окружении образов, представлений и идей. Лишь символическое насыщение пространства превращает его в обитаемый мир – тогда населённый пункт становится местом, где удобно, приятно, а главное, интересно жить. Такое пространство становится своим. Этому учит нас ментальная география и современная философия.

Человек живёт в окружении памятников и посещает места памяти. С точки зрения практики развития культуры, насыщенность ландшафта такими объектами – это ценность. Места памяти связывают современника с ушедшими поколениями, а насыщенность ландшафта такими объектами. Это и есть развитие культуры [18].

1.1 Благоустройство городского пространства как символического элемента наследия национальной памяти общности

Понятие «место памяти» (фр. lieu de mémoire), введенное французским историком и социологом Пьером Нора в начале 1980-х годов, описывает особую категорию объектов и явлений, воплощающих в себе коллективную память общества. Это не просто физические места, а синтез материального и духовного, ставший символическим элементом национальной истории и идентичности. Пьер Нора подчеркивает, что «места памяти» – это не пассивные хранилища прошлого, а динамичные и многогранные образования, формирующиеся и переосмысляющиеся в процессе исторического развития. Они могут представлять собой памятники, как архитектурные комплексы,

скульптуры, мемориалы, так и природные объекты, связанные с важными историческими событиями или личностями. Также, «местами памяти» могут быть праздники и торжества, определенные традиции, ритуалы, празднества, посвященные памяти важных событий или личностей. Эмблемы и символы, изображения, знаки, предметы, которые несут в себе символическое значение и ассоциируются с определенными историческими периодами, личностями или событиями, также могут выступать «местами памяти». Речи и тексты, официальные и неофициальные выступления, письма, дневники, художественные произведения, отражающие исторический опыт и ценности общества, тоже занимают важное место в понятии «место памяти».

«Места памяти» тесно связаны с городским пространством. Они не только отражают исторические и культурные события, но и формируют уникальную идентичность города, укрепляют связь между гражданами и их средой обитания. Мемориальные комплексы, символы, значимые объекты - все это создает «память города», которая служит инструментом связи между поколениями, позволяя транслировать ценности и опыт прошлого в настоящее и будущее. Важно отметить, что «места памяти» не всегда официально установлены и могут быть связаны с народными традициями, легендами, событиями, которые не нашли отражения в официальной истории. Их значение может изменяться со временем, отражая эволюцию общественного сознания и ценностей. В целом, понятие "места памяти" позволяет нам глубоко понять сложный процесс формирования и сохранения коллективной памяти общества, ее связь с материальной средой и роль в определении идентичности как отдельных индивидов, так и целого общества [19].

Город Тольятти в историческом масштабе относительно молодой. Его новейшая история насчитывает немногим более семидесяти лет, и начала она формироваться с периода переноса города Ставрополя на новое место в связи со строительством Куйбышевской ГЭС. На сегодняшний день на территории городского округа Тольятти расположено 339 памятных мест, из них 14 объектов культурного наследия регионального значения и 325 памятных

знаков. Решением Думы городского округа Тольятти от 17.06.2015 №750. утвержден Перечень знаковых и социально значимых мест городского округа Тольятти, в который в 2015 году включено 325 памятных знаков Тольятти.

К объектам культурного наследия народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры [21] и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В Тольятти насчитывается 13 объектов культурного наследия регионального значения, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Основную часть составляют здания, построенные в 50-60-х годах XX века, представляющие значимость для истории и архитектуры города, а именно:

- здание народного суда 1955-1959 гг. (ул. Карла Маркса, 40А);
- здание школы № 6, Комсомольский р-н, 1951 г. (ул. Мурысева, д. 61);
- здания медпункта (золотошвейная) и школы (кельи, иконописная), входившие в комплекс земской больницы, занимаемых ПРО «Воскресенский мужской монастырь (2 здания) 1902 г. (ул. Нагорная, 1а);
- церковь во имя Святой Великомученицы Варвары 1846 г. (ул. Кооперативная, д. 27а);
- ансамбль застройки площади Свободы 1955-1959 (пл. Свободы, 2; пл. Свободы, 4, пл. Свободы, 9);
- здание Горкома КПСС 1957г (площадь Центральная, д. 4);

- ансамбль исторической застройки поселка Шлюзовой 1956-1964 гг. [26] (ул. Носова, 3; ул. Носова, 5; ул. Никонова, 2; ул. Никонова, 7; ул. Никонова, 8; ул. Никонова, 9; ул. Носова, 11; ул. Носова, 10);

- гостиница-дача «Белокаменная» 1957 г. (ул. Комзина, д. 8а);

- кинотеатр «Буревестник» 1953-1959 (ул. Карла Маркса, д.27).

- памятником истории – дом, в котором в 1870 г. Остановивался художник И.Е. Репин (пр. Репина, 8);

- памятник монументального искусства – мозаичное панно «Праздник автостроителей» (1971 г.) расположенное на фасаде торгового центра «Волжские зори» (пр. Степана Разина, д.8) художник – Виталий Петрович Петров (Праски Витти);

- главный корпус санатория "Лесное" 1908-1910 гг. (Лесопарковое шоссе, д. 2) [26];

- значимый объект археологического наследия «Некрополь Старого Ставрополя», расположенный в микрорайоне Портовый, южнее памятника В.Н. Татищеву.

Знаковыми и социально значимыми местами городского округа Тольятти (далее – знаковые и социально значимые места городского округа) являются расположенные на территории городского округа Тольятти территории общего пользования, объекты физической культуры и спорта, имеющие особое социальное значение для городского округа Тольятти; мемориальные комплексы, памятные знаки, установленные на площадях, улицах, в парках, скверах, на других открытых территориях или находящиеся на фасадах и внутри зданий и сооружений, обладающие исторической и культурной значимостью, иными памятными и отличительными признаками [25].

Мемориальные комплексы - архитектурные сооружения, воздвигнутые для увековечения памяти о каком-либо лице или событии;

Памятные знаки - скульптуры, скульптурные композиции, живописные и мозаичные панно, декоративное убранство зданий и сооружений, витражи,

произведения, выполненные в иных художественно-архитектурных формах и техниках, водные устройства (фонтаны, декоративные водоемы), а также установленные в качестве памятника технические устройства (паровозы, автомобили, танки, пушки, самолеты и т.п.) и их части [25].

Основные места памяти Тольятти – это территории, связанные с отдельно стоящими памятными знаками (скульптурами, скульптурными композициями, произведениями монументально-декоративного искусства) и мемориальными досками посвященными в основном темам Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и событиям современной истории Тольятти и страны.

Площадь Свободы в Центральном районе города Тольятти – одна из первых в застройке перенесённого Ставрополя (с 1964 года – Тольятти).

В апреле 1957 г. по предложению молодёжи завода «Строммашина» (ныне – Волгоцеммаш) о размещении в центре площади обелиск «Борцам за Свободу» (в настоящее время – «Обелиск Славы») посвященный героям-ставропольчанам (рисунок 1). В конкурс проектов памятника победителем стал главный архитектор города М.Сорокин.



Рисунок 1 – Обелиск Славы, Центральный район, площадь Свободы

Монумента представляет собой стелу, грани которой украшают медальоны с портретами первого председателя уездного исполкома г. Ставрополя Василия Васильевича Баныкина и героев-ставропольчан, участников Великой Отечественной войны: Василия Ивановича Жилина, Евгения Александровича Никонова, Виктора Петровича Носова. Названия площади отражено на плите стелы с текстом: «Борцам, павшим за свободу и счастье народа. Обелиск воздвигнут комсомольцами и молодёжью города 26 октября 1958 года». В апреле 1975 г. к 30-летию Победы в Великой Отечественной войне, памятник отреставрировали и видоизменили, убрали бетонные шары и декоративные цепи. В ноябре 1978 года у подножья Обелиска Славы был зажжён Вечный огонь.

Одним из интересных архитектурных проектов советской эпохи является мозаичное панно «Радость труда» (территория юго-западнее здания Дворца спорта «Волгарь»). Монументальное панно «Радость труда» является значимым произведением советского монументального искусства, созданным в 1972 году в честь присвоения Волжскому автомобильному заводу имени 50-летия СССР. Данная стела-панно отражает героические моменты и трудовые будни советского народа на протяжении полувекового периода существования Советского Союза.

Масштабы данного художественного объекта впечатляют: длина панно составляет 50 метров, ширина - 3 метра, высота - 5 метров, общая площадь живописной поверхности достигает 530 квадратных метров. Монументальность и яркость исполнения были заложены в замысел авторов, стремившихся создать праздничное зрелище, ставшее одной из главных достопримечательностей центральной эспланады Автозаводского района города Тольятти (рисунок 2).

Художественный образ панно «Радость труда» воплощает идею трудового энтузиазма и героизма советского народа, сыгравшего ключевую роль в становлении и развитии социалистического государства на протяжении

50 лет. Мону­мен­таль­ное панно вы­сту­пает в ка­че­стве важ­но­го идеоло­гичес­ко­го сим­во­ла, отра­жа­ю­ще­го цен­ности и до­сти­же­ния со­вет­ской эпо­хи.

Та­ким об­ра­зом, сте­ла-панно «Ра­дость тру­да» пред­став­ляет со­бой зна­чи­мый па­мят­ник со­вет­ско­го мо­ну­мен­таль­но­го ис­кус­ства, со­че­та­ю­щий в се­бе ма­с­штаб­ность, иде­й­ную на­пол­нен­ность и художественную вы­разительность. Дан­ный об­ъект куль­тур­но­го на­сле­дия яв­ляется од­ним из яр­ких при­ме­ров воп­ло­ще­ния идеологии социалистического реализма в мо­ну­мен­таль­ной пла­стике. [2].



Рисунок 2 – Мозаичное панно «Ра­дость тру­да». Тольятти

По пред­варительным подсчетам, в панно использована смальта более ста оттенков, четыре разных оттенка одного только черного цвета [2]. Пре­ва­ли­рует крас­ный цвет. На фоне раз­вер­ну­тых зна­мен перед глазами зрите­лей воз­ни­ка­ют мо­мен­ты истории нашей страны: Ок­тябрь­ская ре­во­лю­ция,

Гражданская война, первые пятилетки, ударные стройки, Великая Отечественная война, покорение космоса (рисунок 3, 5).

После проведенной в 2023 году реставрации стелы, выполненной командой мозаичистов Тольяттинского государственного университета и специалистов из Санкт-Петербурга, и благоустройства прилегающей территории по проекту директора центра урбанистики и стратегического развития территорий Тольяттинского государственного университета Марии Степановой объект стал имиджевым для Тольятти, местом памяти истории нашей страны и развития города в качестве автомобильной столицы России, а также местом отдыха горожан и гостей. Стелу следует рассматривать против часовой стрелки, чтобы в правильном порядке считывать хронологию.



Рисунок 3 – Мозаичное панно «Радость труда». Сюжет иллюстрации Октябрьской революции

Сборка автомобиля один из масштабных сюжетов, на котором показан процесс производства автомобиля (рисунок 4).



Рисунок 4 – Мозаичное панно «Радость труда». Сюжет сборки автомобиля на конвейере и проектирование нового автомобиля LADA

В заключительном сюжете стелы-панно изображен труд инженеров и конструкторов, занимающиеся проектированием нового автомобиля LADA, а история этим панно не заканчивается и впереди еще много планов у завода в будущем!



Рисунок 5 – Мозаичное панно «Радость труда», восточная сторона.

Места памяти играют важную роль в сохранении исторической памяти о людях, событиях и мероприятиях. Поэтому при проектировании этих объектов необходимо учитывать как архитектурные, так и художественные аспекты. Дизайн мест памяти должен тщательно передавать исторические события и эмоциональную значимость данной территории через использование соответствующих материалов и цветов. Осуществление принципов устойчивого развития также важно: выбор материалов и технологий должен отвечать требованиям безопасности и экономической эффективности, учитывая потребности в энергии и воде.

Необходимость обеспечения доступности для посетителей является ключевым этапом в проектировании. Это включает в себя создание удобных путей для лиц с ограниченными возможностями, а также предоставление аудио- и визуальных инструментов для специальных категорий посетителей. Также важно обеспечить хорошее освещение на территории места памяти.

Правильный выбор материалов и текстур играет ключевую роль в создании атмосферы места памяти и сохранении его истории. Использование высококачественных материалов поможет обеспечить долговечность структуры, защиту от неблагоприятных погодных условий и повысит ценность данного объекта памяти. Замечательной иллюстрацией выбора материалов и фактур является памятник Пальмиро Тольятти (рисунок 6) расположенный в Итальянском сквере. Композиция памятника представляет собой синтез архитектурных и скульптурных элементов, гармонично сочетающих в себе реалистичные и абстрактные формы. Основу композиции составляет постамент с бюстом Пальмиро Тольятти, выполненным в реалистической манере. Скульптурный портрет молодого итальянского революционера передает его задумчивый и вдохновенный взгляд, обращенный к небесам, что символизирует стремление к преобразованию мира. Постамент расположен на фоне объемно-пространственной композиции из светло-зеленого стекла, олицетворяющей живописные горные ландшафты

Италии и Жигулевских гор. Этот абстрактный элемент придает памятнику динамичность и выразительность, создавая ощущение устремленности в будущее. Таким образом, памятник Пальмиро Тольятти представляет собой синтез реалистичных и абстрактных художественных приемов, воплощающих образ выдающегося деятеля коммунистического движения в контексте природных ландшафтов, символизирующих его стремление к преобразованию мира [10].

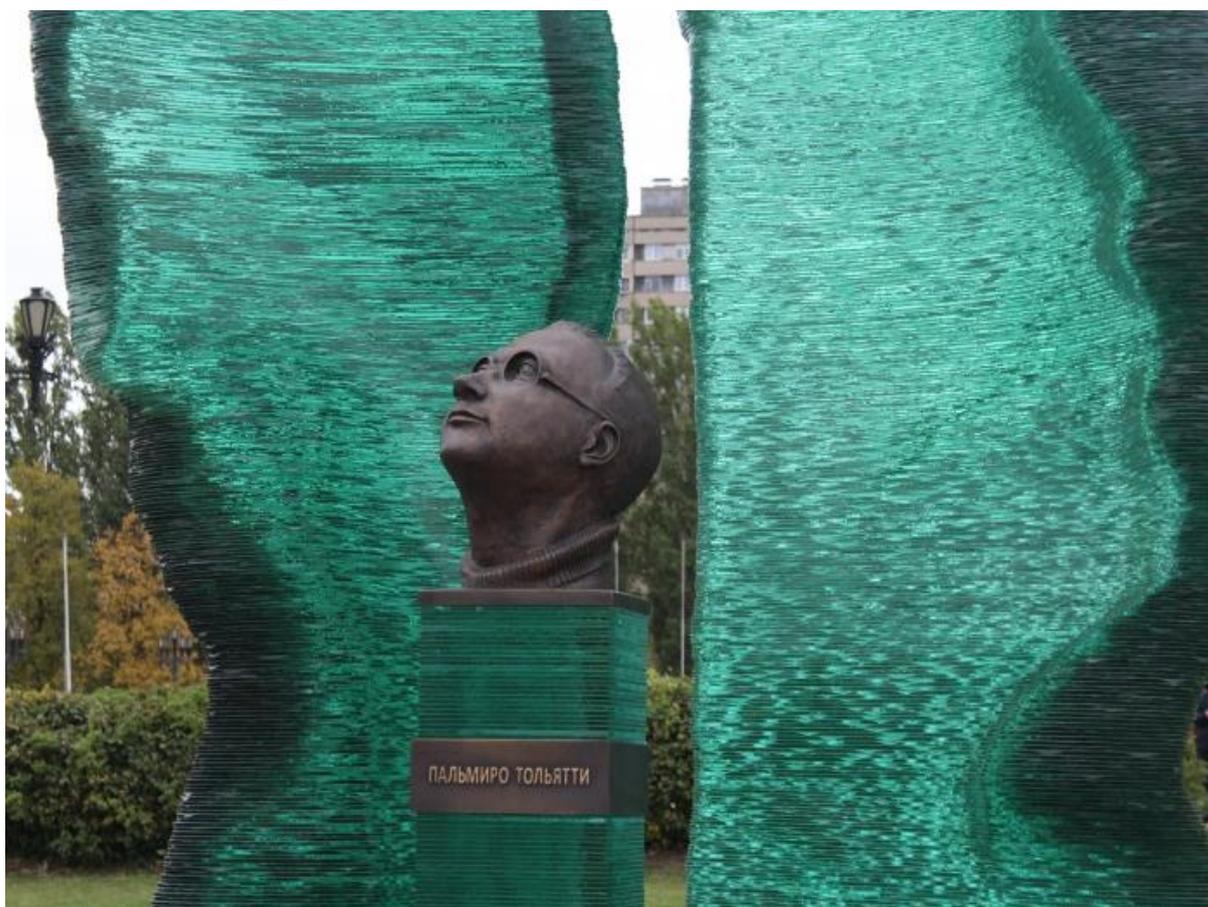


Рисунок 6 – Памятник Пальмиро Тольятти (2022 г.), Италиянский сквер.
Автор проекта – художник Александр Фокин



Рисунок 7 – Закладной камень в память об участниках Специальной военной операции в парке Победы в Автозаводском районе Тольятти, фото 2023 г.

Весной 2023 года в парке Победы города Тольятти заложен камень в основание будущего мемориального комплекса, который будет посвящён участникам Специальной военной операции на Украине (рисунок 7). С инициативой создать памятник вышли представители региональной общественной организации «Возвращение». Идея получила поддержку городских властей и Федерации ММА России по Самарской области.

Разработанный дизайн-проект благоустройства территории, прилегающей к дому № 123 на улице Мира городского округа Тольятти, посвящается специальной военной операции (СВО), которая началась 24 февраля 2022 года. Проект позволит многим жителям ближайших домов не только отдыхать, но и узнавать историю своего города.

1.2 Анализ исторического развития территории проектирования

Тольятти – крупный промышленный и экономический центр региона и страны с множеством предприятий автомобилестроения, нефтехимии, оргсинтеза, производства химических удобрений и стройматериалов, машиностроения и металлообработки, предприятия легкой, пищевой, деревообрабатывающей промышленности. Тольятти является вторым по значению городом Самарской области и в силу своего положения обладает большими потенциальными возможностями развития из-за наличия свободных территорий, развитой транспортной инфраструктуры. Тольятти расположен в центре европейской части России, в Самарской области Приволжского федерального округа, на левом берегу реки Волги у северной излучины Самарской Луки, напротив живописнейших Жигулевских гор.

Свой путь Тольятти начал как город-крепость, основанный государственным деятелем и российским историком В.Н. Татищевым по Указу императрицы Анна Иоанновна от 20 июня 1737 года. Форт-пост решено было назвать Ставрополь, что в переводе с греческого языка означает «Святой крест».

2 сентября 1998 года в Тольятти был установлен памятник Василию Никитичу Татищеву - основателю города. Автором памятника является народный художник России, скульптор Александр Рукавишников (г.Москва), архитектор А. Кочеровский [24].



Рисунок 8 – Памятник Василию Никитичу Татищеву - основателю города

«Расположен памятник на берегу водохранилища, недалеко от основанного им города, ныне находящегося на дне Жигулёвского моря. Архитектурное решение представляет собой стилобат в форме бывшей крепости петровской эпохи – стены каменной кладки с выступающими вперёд многоугольными башнями. Из центра крепости поднимается основание пилона-пьедестала конной статуи с основателем города. Высота постамента 14 метров, скульптуры – 7,5 метров. Материал – известняк, бронза»[24, 16].

В годы Великая Отечественная войны ставропольцы внесли достойный вклад в победу над фашистами, героически сражаясь на фронтах и самоотверженно трудясь в тылу. Мы по праву гордимся подвигами земляков: И.Д. Бузыцкова, Е.А. Никонова (рисунок 9), А.И. Грачёва, А.В. Голоднова, Б.Н. Еряшева, В.П. Носова (рисунок 10).



Рисунок 9 – Памятник-бюст Евгения Александровича Никонова (1920-1941), Героя Советского Союза Тольятти, Центральный район, ул. Карла Маркса, 59, территория лицея № 19, установлен 17.12.1980. Автор: скульптор Л.С. Мартынов



Рисунок 10 – Памятник-бюст Виктора Петровича Носова (1923-1945), Героя Российской Федерации, Тольятти, Центральный район, ул. Горького, 88, территория школы № 4, установлен 8 мая 1967 года, скульптор А.И.Фролов

Строительство Куйбышевской ГЭС им. В.И. Ленина (1949–1958 гг.) стало ключевым событием в истории города Ставрополя (ныне Тольятти), приведя к его значительному развитию и перерождению (рисунок 11, 12).



Рисунок 11 – Водосбросная плотина Волжской ГЭС им. В.И. Ленина

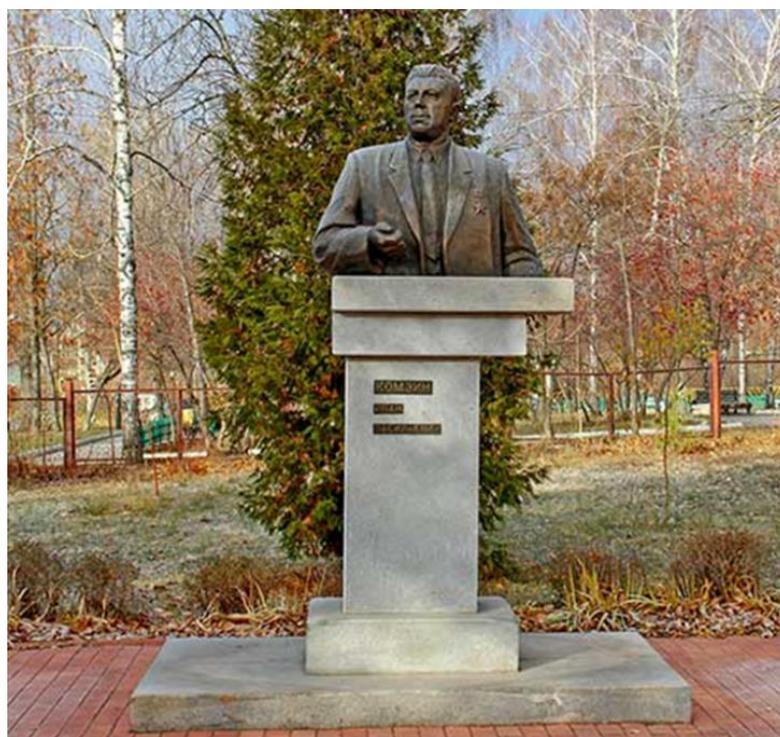


Рисунок 12 – Бюст Ивана Васильевича Комзина, организатору строительства Волжской ГЭС имени Ленина, а также человеку, который "перенес" старый Ставрополь на новое место (установлен 12 августа 2005 г.), Центральный район, Комсомольское шоссе, д. 1. Авторы: архитектор Рустам Ибоян, скульптор-литейщик Виктор Фомин и скульптор Елена Василик

«В 1953-1955 годах город Ставрополь практически полностью переносится из зоны затопления Куйбышевского водохранилища на левый берег реки Волги. Но перенесенные объекты стали лишь частью промышленного Ставрополя, который практически создавался заново»[14, 16]. «Богатые месторождения нефтегазового сырья Поволжья послужили стимулом для создания крупных предприятий «большой химии». Их строительство пришлось на конец 1950-х – 1960-е годы. Вместе с ними, по самым передовым на тот момент технологиям возводился современный промышленный центр со всеми бытовыми удобствами, развитой сферой обслуживания и благоустроенными общественными территориями. Опыт, полученный при проектировании и строительстве города, его озеленения, в дальнейшем широко применялся при возведении новых промышленных городов: Нижнекамска, Набережных Челнов, Тобольска, Братска и других»[14, 16].

«Для укрепления связей с коммунистической партией страны Италия, и для увековечивания памяти выдающегося деятеля Коминтерна и руководителя итальянских коммунистов Пальмиро Тольятти в 1964 года Ставрополь был переименован и в его честь город стал называться Тольятти»[14, 16].

«Строительство в Тольятти крупнейшего в СССР Волжского завода по производству легковых автомобилей, пришедшееся на 1970-е годы, удвоило промышленный потенциал города»[14, 16]. Первые руководители предприятия: В.Н. Поляков (рисунок 13), А.А. Житков, В.В. Каданников, уделяли огромное внимание благоустройству города и его исторической памяти.



Рисунок 13 – Памятник - бюст Виктору Николаевичу Полякову (2007 г.), площадь перед зданием заводууправления в честь В. Н. Полякова, Тольятти. Автор – самарский скульптор Анатолий Головнин

«При заводе был возведен третий, самый крупный жилой район – Автозаводский» [14] (рисунок 14), строительство которого началось зимой 1966 года. По замыслу проектантов, жилой район должен был вобрать в себя лучшие достижения [14] в СССР градостроительства, монументальной архитектуры и уровня комфортности и благоустройства города. «Это обстоятельство стало существенным стимулом для нового притока в Тольятти талантливой, образованной и инициативной молодежи» [14]. Сегодня Тольятти – один из крупнейших городов России, где на 1 января 2024 г. проживает 667 956 человек [23].



Рисунок 14 – Автозаводский район города Тольятти, 2017 год

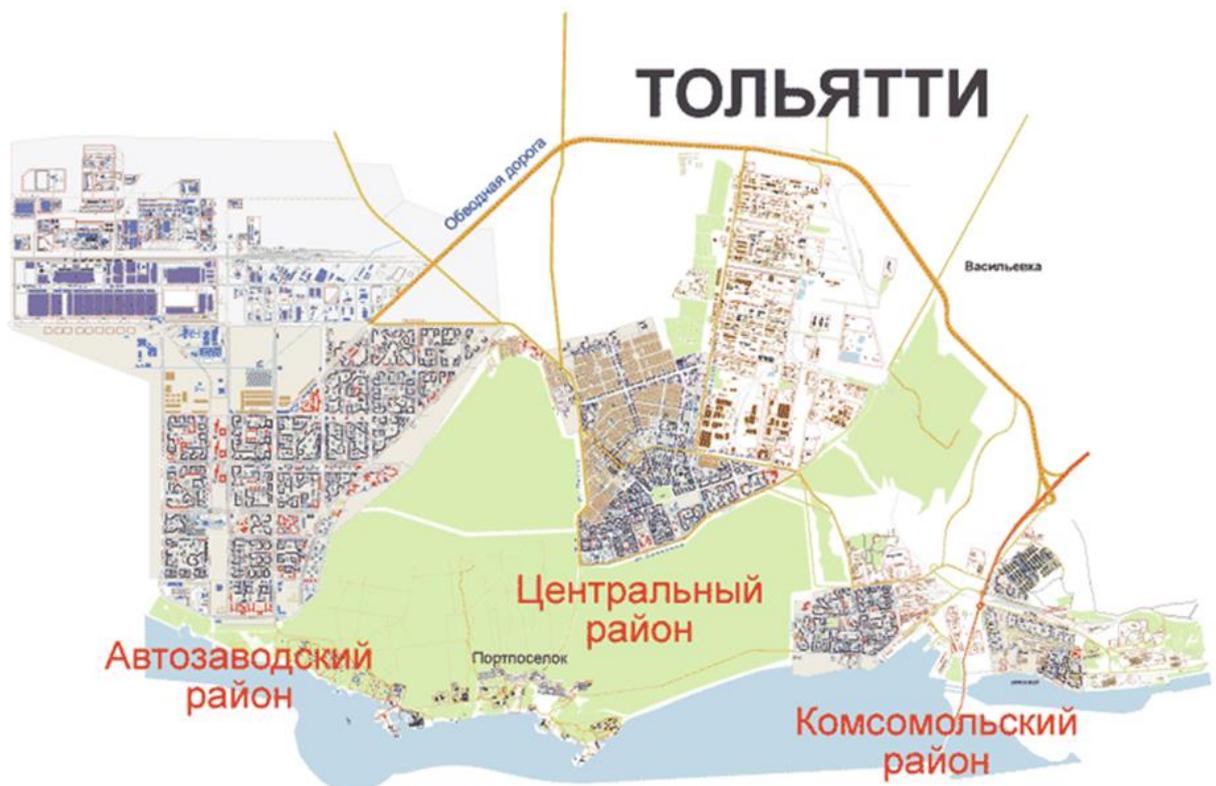


Рисунок 15 – Схема города Тольятти

Тольятти состоит из трёх районов (рисунок 15): Автозаводский, Центральный и Комсомольский, которые обособлены друг от друга, что является отличительной особенностью города. Все три района города Тольятти окружены лесами. По размерам территории административные районы различаются мало, по числу жителей – значительно. На Автозаводской район приходится 36% городской территории, на Центральный и Комсомольский – по 32%.

Каждый из трех районов имеет свое лицо, свой характер и присущие только ему особенности. В связи с тем, что районы города были застроены в разное время и для разных слоев населения, архитектурный облик районов Тольятти также имеет существенные отличия. Архитектура Автозаводского района – это памятник советскому модернизму. Здания кинотеатра «Сатурн», Дворца спорта «Волгарь», Детской музыкальной школы №4, культурного центра «Автоград» (ДКИТ) выполнены в этом архитектурном стиле. Автозаводский район создавался для жизни рабочих Волжского автомобильного завода, проектировался как «город будущего». Поэтому объекты соцкультбыта, улицы, площади и скверы выполнены с большим размахом и величием.

Центральный район города отличает малоэтажная застройка 60-х – 70-х годов прошлого века и наличием частного сектора – деревянных домов, перенесенных из зоны затопления старого Ставрополя. Памятные знаки, расположенные в Центральном и Комсомольском районах города, посвящены в первую очередь теме Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и подвигу героев-комсомольцев (Ульяны Громовой (рисунок 17), Лизы Чайкиной, Александра Матросова (рисунок 16) и героев-земляков (Евгения Никонова, Виктора Носова, Клавдии Вавиловой).

Памятные знаки-указатели улиц в Комсомольском районе:

В 1954 году одна из улиц названа именем Александра Матросова в 1943 году совершившего подвиг – закрывшего своей грудью амбразуру немецкого дзота. 23 февраля 1978 года на доме по ул. Матросова, 1 была установлена

мемориальная доска с текстом, поясняющим название улицы. В мае 1987 года её заменили на указатель. Автор: архитектор Валерий Серафимович Лопатин. По художественному образу указатель напоминает прыжок, бросок. Динамичное движение выражено в форме звезды. На плоскостях звезды надпись: «Улица названа в честь Героя Советского Союза А. Матросова». Материал: сталь.



Рисунок 16 – Памятный знак-указатель улицы Александра Матросова, Героя Советского Союза, Тольятти, Комсомольский район, пересечение улицы Матросова с улицей Коммунистическая.

6 мая 1988 года в Тольятти открыт памятник Герою Советского Союза Ульяне Громовой, члена штаба подпольной комсомольской организации «Молодая гвардия» на улице, носящей её имя. Автор горельефного изображения Ульяны Громовой в нашем городе – тольяттинский скульптор Лев Семёнович Мартынов (1932 - 2011). Уникальность работы тольяттинского

скульптора в том, что на протяжении десятилетий установленный в нашем городе горельеф был единственным памятником Ульяне Громовой в России



Рисунок 17 – Памятник-горельеф Ульяны Громовой – Героя Советского Союза, Комсомольский район, ул. Громовой

И сегодня город Тольятти стремительно развивается вместе со страной, держит курс на развитие передовых индустриальных и экономических технологий и, что очень важно, на утверждение приоритета культуры как значимого социально-экономического ресурса развития города и региона.

2 Предпроектные исследования объекта проектирования

2.1 Характеристика исходных данных объекта проектирования

Обследуемая проектная территория располагается на улице Мира в Центральном районе города Тольятти.



Рисунок 18 – Улица Мира (обозначена красным цветом) в Центральном районе города

Улица Мира является одной из главных в структуре улиц Центрального района города Тольятти. Она имеет протяженность чуть более четырех километров (рисунок 18), девять пересечений с другими важными и большими улицами Центрального района, такими, как улицы: Родина, Советская, Ушакова, Карла Маркса, Жилина, Победы, Голосова, Карбышева и Комсомольская.

В данном исследовании важна и интересна завершающая часть улицы Мира, определенная участком между улицами Карбышева и Комсомольская (рисунок 19).

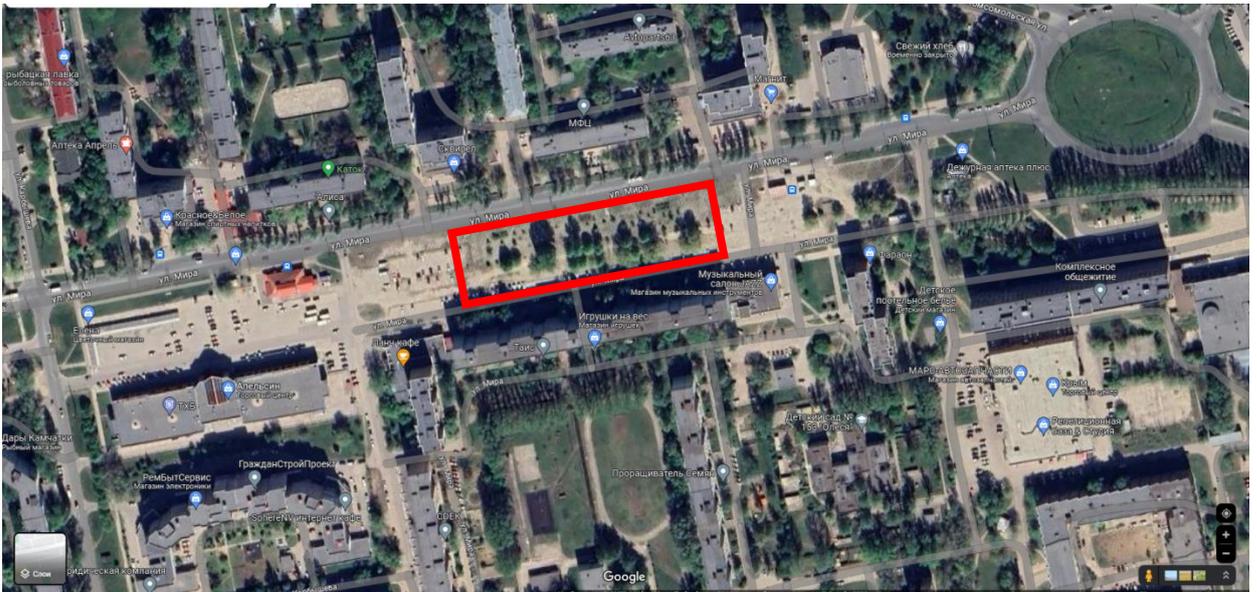


Рисунок 19 – Проектируемая территория расположена на завершающей части улицы Мира, между улицами Карбышева и Комсомольская

Простимность этой территории относительно высокая из-за наличия на ней двух крупных торговых центров, таких как: «Апельсин» и «BON BON» (рисунок 20,21) и МФЦ (Многофункциональный центр) по адресу улица Мира, дом 166, который расположен на противоположной стороне улицы.

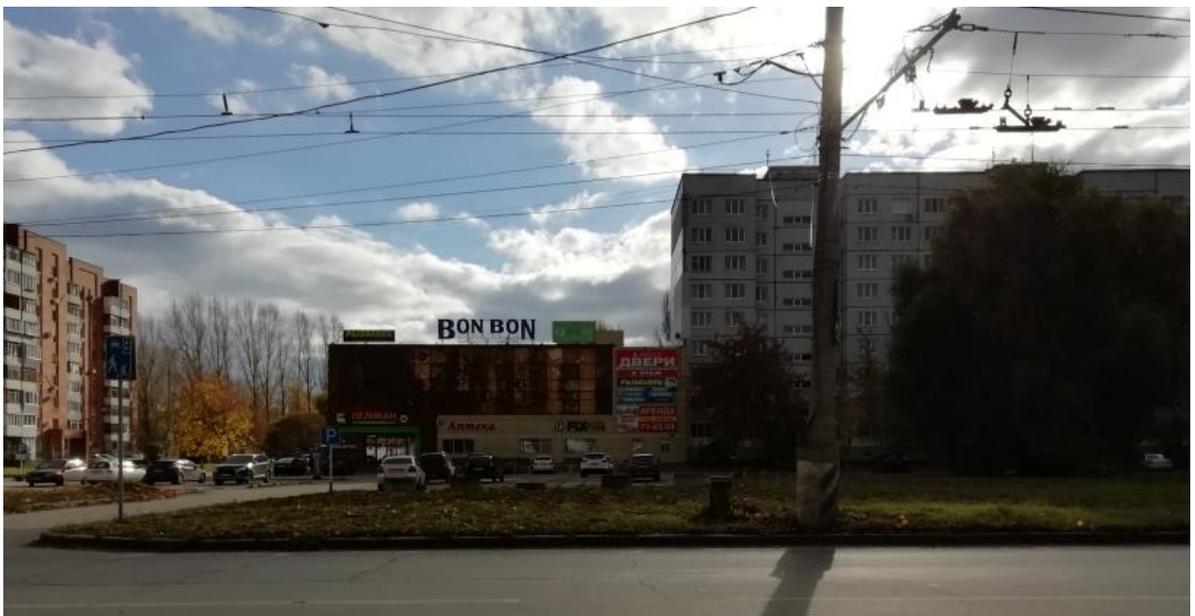


Рисунок 20 – Торговый центр «BON BON», расположенный на улице Мира



Рисунок 21 – Торговый центр «Апельсин», расположенный на улице Мира

Обследуемая территория расположена между указанными выше торговыми центрами и между автостоянками (объект 560 и 564) (рисунок 22). С северной стороны она ограничена проезжей частью улицы Мира, а с южной – межквартальным проездом перед домом № 123 по улице Мира (рисунок 23). Участок имеет форму прямоугольника: длина участка 160 м, ширина 45 м, площадь 7200 кв. метров (0,72 га).

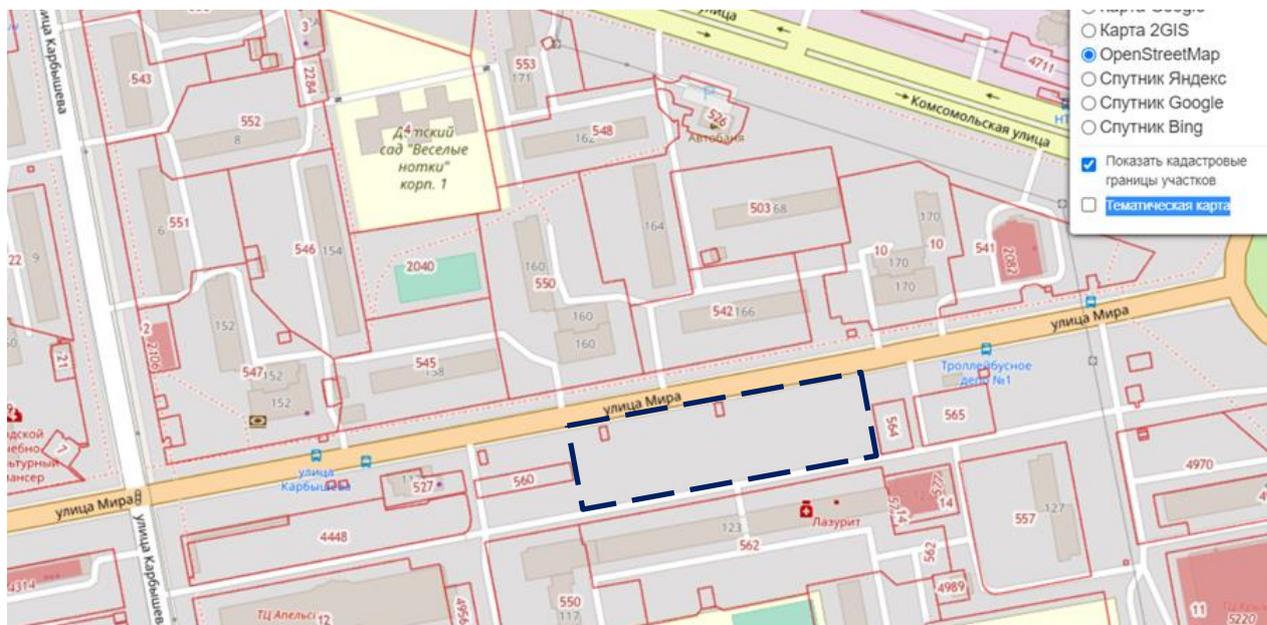


Рисунок 22 – Участок разрабатываемой территории на кадастровой карте



Рисунок 23 – Территория, прилегающая к дому №123 на улице Мира, октябрь 2022 года

2.2. Оценка эстетического фактора территории

Оценка по эстетическому фактору в значительной степени связана с эмоциональным восприятием и производилась визуально на основе общего обзора территории.

На обследуемом участке размещено много крупномерных древесных растений, представленных лиственными насаждениями (рисунок 24).



Рисунок 24 – Территория, прилегающая к дому №123 на улице Мира, октябрь 2022 года

Со стороны дома №123 по улицы Мира (южная сторона участка) деревья высажены в два ряда, образуя аллею. Эти деревья, высаженные в 1982 – 1984 годах, достаточно взрослые, некоторые из них требуют обрезки, ликвидации и замены (рисунок 25). В остальной части участка деревья молодые, высажены в 2017 году, в хорошем состоянии, но непонятен план их посадки (рисунок 26). На отдельных участках отмечается сильная загущенность растущих деревьев. В дальнейшем они будут мешать друг другу расти и полноценно развиваться. В аллее старых деревьев ивы имеют запущенный, неухоженный вид, требуется их срочная обрезка, возможно замена другими молодыми деревьями. Требуется экспертиза тополям. Имеются участки, которые требуют дополнительной посадки деревьев, для сохранения аллеи. Часть деревьев в аллее ухудшают эстетическую оценку территории, потребуются дополнительные затраты на их замену.

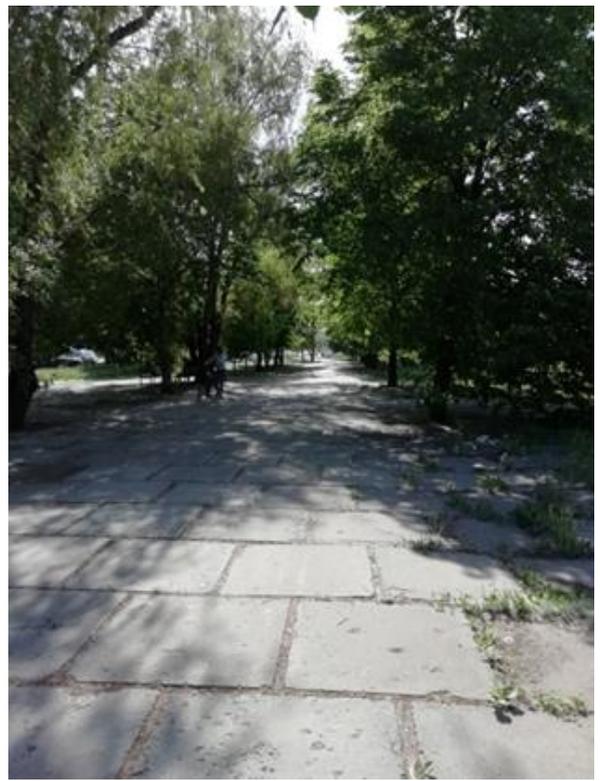


Рисунок 25 – Участок территории прилегающая к дому №123 на улице Мира, апрель и май 2023 года



Рисунок 26 – Участок территории, прилегающей к дому № 123 на улице Мира, май 2023 года

Кустарник (чубушник, калина Бульденеж и спирея японская) высажены в виде трех прямоугольных клумб размером 4м х 6м, расположенных параллельно проезжей части улицы Мира с северной стороны участка (рисунок 27).



Рисунок 27 – Участок территории, прилегающей к дому № 123 на улице Мир, май 2023 г.

Мощение по всему участку представляет собой крупные, квадратные бетонные плиты, которые, на отдельных участках имеют неровную поверхность и частично полуразрушены, щели между плитами заросли травой, что затрудняет движение по ним и создает неухоженный вид (рисунок 28). Мощение на участке, безусловно, требует реконструкции. Кроме того, отмечается отсутствие ограждения между проезжей частью и участком, а также вымощенной дорожки, которая соединяла бы остановки городского транспорта (рисунок 29).

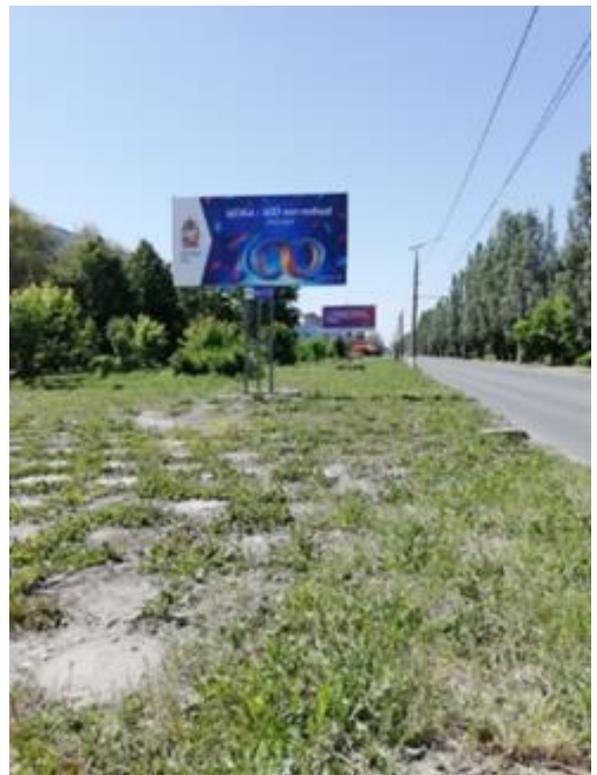


Рисунок 28 – Состояние дорожного покрытия территории, 2023 год



Рисунок 29 – Отсутствие ограждения от проезжей части, 2022 год

На основе визуального осмотра можно сделать вывод, что рассматриваемая территория нуждается в систематическом уходе, эстетическом благоустройстве для уровня комфортности общественной территории.

2.3 Оценка градостроительной ситуации функционального использования

Северная и южная стороны участка являются проезжей частью улицы Мира и межквартального проезда перед жилым домом №123 улицы Мира, соответственно. С западной и восточной стороны участка расположены автомобильные парковки.

Обследуемый участок имеет рекреационное назначение, но в данный момент, на нем, кроме высаженных деревьев и нескольких неприглядных скамеек, иные объекты благоустройства отсутствуют. Мощение на участке – это крупные квадратные бетонные плиты, которые частично полуразрушены и представляют собой неровную поверхность, щели между плитами заросли травой, что затрудняет движение пешеходов.

Данная территория находится между торговыми центрами и остановками общественного транспорта. Ранее высаженные деревья в 1982-1984 году образующие аллею с лавочками для отдыха и полностью выложенная бетонными плиткой остальная часть территории, видимо, имела, прежде всего практический замысел, а именно: являлась транзитной полосой позволяющей пешеходу выбрать кратчайший путь и, вероятно, составляла основу идеи архитектурно-планировочного решения данной территории. В 2017 году часть территории севернее аллеи была засажена деревьями, а вдоль проезжей части улицы Мира разбиты 3 клумбы с кустарником.

Согласно современным тенденциям благоустройства городских пространств, данный исследуемый участок позволяет создать сквер для пешеходных прогулок и тихого отдыха.

2.4 Оценка санитарно-гигиенического фактора.

Город Тольятти расположен в зоне континентального климата умеренных широт, характеризующейся значительными сезонными колебаниями температуры. Рельеф города отличается холмистостью, с уклонами, достигающими 40%, что обуславливает неоднородность микроклимата и ландшафтных условий.

Тольятти находится в непосредственной близости от двух крупных водоемов: Куйбышевского и Саратовского водохранилищ. Эти водоемы оказывают существенное влияние на климат города, смягчая его континентальность и способствуя формированию влажного и умеренного микроклимата в прибрежных зонах.

Влияние атмосферных процессов на формирование климата Тольятти обусловлено его географическим положением. Данные показатели свидетельствуют о резко выраженной сезонности климата, что влияет на развитие растительности, сельского хозяйства и инфраструктуру города.

Существенное влияние на климат оказывают ветры (рисунок 30). Роза ветров образуется таким образом, что осенью и зимой на территории города дует преимущественно южный и юго-западный ветер, а весной и летом ветер западный и северо-западный. Доминирующий ветер – южный.

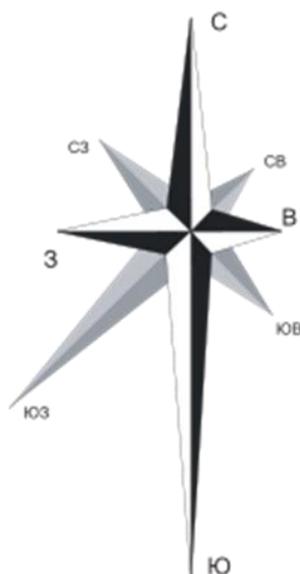


Рисунок 30 – Роза ветров городского округа Тольятти

На основании многолетней базы данных специалистами Гидрометобсерватории разработаны действующие схемы наиболее неблагоприятных для города направлений ветра, способствующих ухудшению экологической обстановки, а также возможные зоны перемещения выбросов от промпредприятий на жилые городские кварталы в зависимости от направления ветра.

Анализ ветрового режима в городе Тольятти демонстрирует его значимую роль в формировании пространственной картины атмосферного загрязнения, создавая неоднородность концентраций загрязняющих веществ в различных районах.

Таким образом, ветровой режим играет ключевую роль в формировании пространственного распределения атмосферных загрязнений в городе Тольятти. Разные районы города подвержены влиянию различных источников загрязнения, что обуславливает неоднородность качества воздуха в различных зонах. Эти данные необходимо учитывать при планировании промышленного развития и разработке экологических мер по снижению уровня загрязнения воздуха.

Для решения проблемы загрязнения воздуха необходимо провести детальное моделирование ветрового режима и рассеивания загрязнений для точного определения зон повышенного загрязнения, разработать комплексные экологические меры по снижению выбросов от промышленных предприятий, с учетом направления ветров и расположения жилых зон, также усилить мониторинг качества воздуха, включая определение концентрации загрязняющих веществ в разных районах города, и провести информационную кампанию среди населения о проблеме загрязнения воздуха и необходимости принятия мер по ее решению.

Экологическая ситуация в Тольятти характеризуется неблагоприятной обстановкой. В прошлом основными источниками загрязнения атмосферы были крупные промышленные предприятия (рисунок 31). В настоящее время лидирующее положение занимает автомобильный транспорт, на долю

которого приходится около 70% вредных выбросов. Высокая доля автомобилей в городе (каждый третий житель является автомобилистом) усугубляет экологическую проблему. Поэтому лесные массивы — это и экологическое благополучие насыщенного промышленностью города, место ближнего отдыха жителей, и барьер, не дающий срастись частям агломерации.



Рисунок 31 – Промышленная зона северо-восточнее Центрального района города Тольятти

2.5 Природоохранный фактор

Территория в районе дома №123 по улице Мира хорошо освоена, территория вымощена крупными бетонными плитами, на ней растет большое количество крупномерных древесных растений, представленных лиственными насаждениями, имеются лавочки для отдыха.

Так как на данной территории будет проектироваться сквер для пешеходных прогулок и тихого отдыха, рекреационные функции

использования участка останутся прежними и виды воздействия (вытаптывание, уничтожение и повреждение растений, разведение костров, мусор) иметь места на участке не будут.

По данной части улицы проходит интенсивное движение общественного транспорта: автобусы (5т, 21, 40, 46, 84), троллейбусы (1, 4, 7, 18), маршрутные автобусы (108, 124, 127, 137, 143, 300, 303, 310, 313), что является дополнительным источником загрязнения воздуха. В связи с этим в данной работе предлагается сохранить существующие насаждения при ревитализации данной территории.

В целом, территория выглядит достаточно привлекательно, но необходимы существенные доработки: дополнительный уход за деревьями, замена лавочек, установка урн, современное освещение и замена дорожного покрытия.

2.6 Технологический фактор

Данный фактор определяет пригодность объекта для расположения предметов и элементов экстерьера и возможности организации отдыха. Изучение топосъемки данной территории (рисунок 17) выявило, что на исследуемом участке в северной его части вдоль проезжей части улицы Мира проходят подземных инженерные коммуникации (телефонная сеть, электрический кабель, канализация). А в южной части вдоль межквартального проезда – канализация и теплосеть. На рисунке 32 представлена топосъемка территории.

При проектировании данной территории необходимо учитывать требования СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»: пункт 9 Зоны рекреационного назначения.



Рисунок 32 – Топосяёмка обследуемой территории

Расстояние от объектов инженерного благоустройства (поземные сети) до оси ствола деревьев и кустарников следует принимать в соответствии с таблицей 3 подпункта 9.5:

– мачта и опора осветительной сети до ствола дерева 4,0 м.

В том числе подземные сети:

– газопровод, канализация до ствола дерева 1,5 м;

– водопровод, дренаж до ствола дерева 2,0 м;

– тепловая сеть до ствола дерева 2,0 м, кустарника 1,0 м;

– силовой кабель и кабель связи до ствола дерева 2,0 м, кустарника 0,7 м.

Приведенные нормы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5 м и должны быть увеличены для деревьев с кроной большего диаметра [35].

2.7 Инвентаризация зеленных насаждений

На территории обследуемого участка находится много древесных растений, представленных лиственными насаждениями разных возрастов.

Перечетная ведомость растений на обследованном участке представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Перечетная ведомость

Наименование растения	Изображение	Высота, диаметр м	Состояние	Кол-во, шт.
Липа обыкновенная <i>Tilia europaе</i>	 Рисунок 33 – Липа  Рисунок 34 – Цветы и листья липы	20-30	Удовлетворит.	23

Продолжение таблицы 1

Наименование растения	Изображение	Высота, диаметр м	Состояние	Кол-во, шт.
<p>Каштан конский <i>Aesculus hippocastanum</i></p>	 <p>Рисунок 35 – Каштан</p>  <p>Рисунок 36 – Цветы каштана</p>	50	Удовлетворит.	21
<p>Клён остролистный, Клён платановидный <i>Acer platanoides</i></p>	 <p>Рисунок 37 – Клен</p>   <p>Рисунок 38 – Семена и листья клена</p>	12-28	Удовлетворит.	17

Продолжение таблицы 1

Наименование растения	Изображение	Высота, диаметр м	Состояние	Кол-во, шт.
<p>Ива вавилонская Salix babylonica</p>	 <p>Рисунок 39 – Ива</p>   <p>Рисунок 40 – Листья и цветы ивы</p>	до 15	<p>Неудовлетворительное Удовлетворит.</p>	<p>1 2</p>
<p>Тополь Populus</p>	 <p>Рисунок 41 – Тополь</p>  <p>Рисунок 42 – Листья тополя</p>	40-45	<p>Удовлетворит. Неудовлетворительное</p>	<p>4 1</p>

Продолжение таблицы 1

Наименование растения	Изображение	Высота, диаметр м	Состояние	Кол-во, шт.
Клен ясенелистный или американский (<i>Acer negundo</i>)	 <p>Рисунок 43 – Клен ясенелистный</p>	12 - 25	Удовлетво рит.	1
Чубушник <i>Philadelphus</i>	 <p>Рисунок 44 – Чубушник</p>	2,0-2,5	Удовлетво рит.	15
Калина Бульденеж <i>Viburnum Boull- deneig</i>	 <p>Рисунок 45 – Калина Бульденеж</p>	1,5-2,0	Удовлетво рит.	15
Спирея японская <i>Spiraea japonica</i>	 <p>Рисунок 46 – Спирея японская</p>	0,6-0,8	Удовлетво рит.	10

Всем растения, требуется подстрижка и уход.



Рисунок 47 – Ветка ива мешает растущей справа молодой липе, фото 2024 г.

На рисунках 47, 48 видно, что ветку ивы, необходимо срочно удалять, так как она не позволяет правильно расти и формироваться молодой липе.

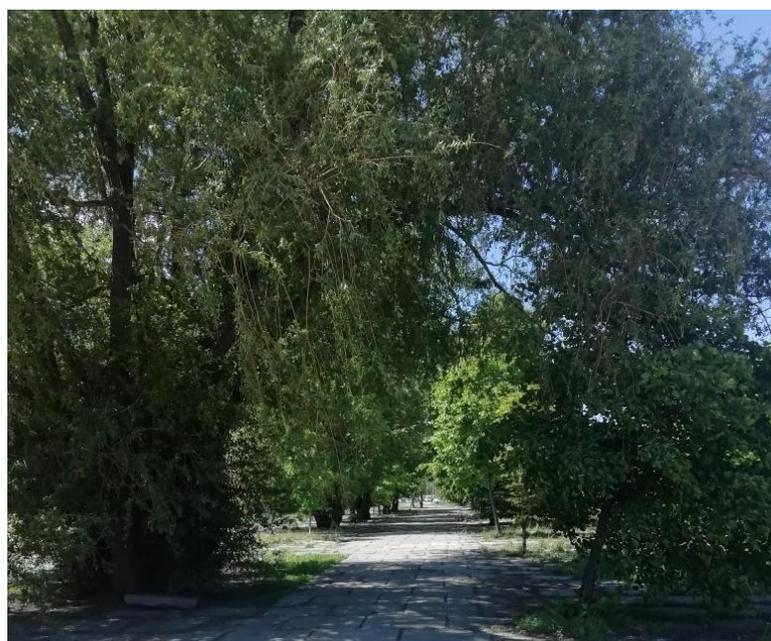


Рисунок 48 – Ива мешает растущей справа молодой липе, фото 2024 г.



Рисунок 49 – Ивы посажены в 1982 – 1984 гг. имеют непривлекательный вид, 2024 г.



Рисунок 50 – Засыхающий тополь, фото 2024 г.

Учитывая, что возраст ивам и тополям более 40 лет, вид этих деревьев стал эстетически непривлекателен (Рис.49, 50), на их месте необходимо посадить молодые деревья. Требуется экспертиза.

2.8 Анализ почвы, гидрологический анализ

Обследование загрязнения почв городского округа Тольятти токсикантами промышленного происхождения проводилось ФГБУ «Приволжское УГМС». В целом по городу средний уровень содержания определяемых тяжелых металлов, нитратов, полихлорированных бифенолов (ПХБ), сульфатов и фтора не превышали уровень предельно допустимой концентрации гигиенических нормативов. Содержание фенолов в пробах почвы находится в пределах 0 – 0,8 мг/кг, что соответствует «низкому» уровню загрязнения.

В рамках обследований в почве нефтепродуктов по городскому округу Тольятти в целом содержание нефтепродуктов превысило расчетный Фоновый уровень. Только пятая часть проб соответствовала нормам, т.е. не превысила уровень Фона.

Загрязнение почвы всех районов города по суммарному показателю загрязнения относится к «допустимой» категории загрязнения. Наиболее загрязнены почвы Центрального и Автозаводского районов.

Помимо химических показателей, в пробах почвы определялся показатель их кислотности рН. По результатам наблюдений значения рН изменялись в интервале от 6,3 до 7,7 ед. средний уровень рН солевой вытяжки в почвах городского округа составил 7,2 ед., что позволяет оценить их как «нейтральные». Подтоплений на участке нет.

2.9 Ситуационный план

Территория благоустройства представляет собой участок прямоугольной формы. С западной и восточной стороны участка находятся автостоянки. С северной стороны он ограничен проезжей частью улицы Мира, а с южной – межквартальным проездом перед домом № 123 по улице Мира, на которой, также расположена автомобильная парковка. Длина участка 160

метров, ширина 45 метра. Площадь участка – 7 200 кв.м. Рельеф ровный, перепады высоты отсутствуют.

Территория всего участка вымощена крупной бетонной плиткой. Ранее (в 1982-1984 году) высаженные деревья вдоль южной границы участка образуют аллею с лавочками для отдыха прохожих и посетителей сквера. В 2017 году часть территории севернее аллеи засадили деревьями и разбили 3 клумбы вдоль проезжей части улицы Мира, с кустарником представленным чубушником, калиной Бульденеж и спиреей японской.

В северной части участка вдоль проезжей части улицы Мира проложены подземные инженерные коммуникации (телефонная сеть, электрический кабель, канализация). А в южной части вдоль межквартального проезда – канализация и теплосеть.

Ситуационный план территории, прилежащей к дому № 123 на улице Мира, представлен на рисунке 51.

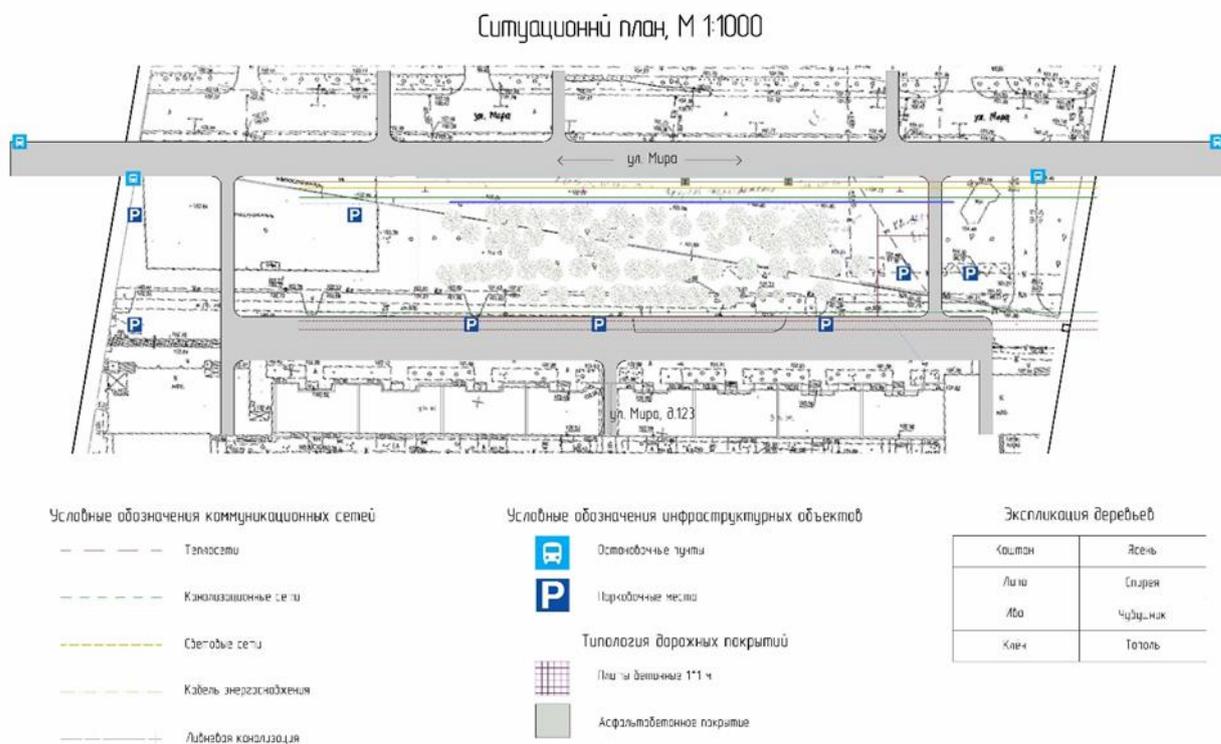


Рисунок 51 – Ситуационный план территории, прилежащей к дому № 123 на улице Мира

2.10 Колористический анализ

В архитектурном дизайне цвет играет решающую роль в создании визуально приятной и комфортной среды обитания. Чтобы сделать проектируемый объект визуально привлекательным и эстетически завершенным, важно учитывать интеграцию цветов с окружающей средой. На исследуемой территории и за ее пределами в зоне видимости цветовая палитра преимущественно представлена природными оттенками (рисунок 52) Зеленый (весной и летом), желтый и оранжево-красный (осенью) – деревья. Оттенки белого и нежно-голубого – это типичная цветовая гамма для панельных домов, которая создает ощущение простоты и функциональности. Многоквартирные дома улучшенной застройки и торговый центр «Апельсин» выполнены в более эстетичном стиле, отличаясь от панельных домов. Кирпич терракотовых оттенков придает зданиям более теплый, натуральный вид, а терракотовые оттенки ассоциируются с уютным домашним очагом. Дорожное покрытие представлено серым цветом, он практичен и не бросается в глаза.



Рисунок 52 – Колористический анализ

Разберем значения каждого из них: Зеленый ассоциируется с природой, балансом, ростом, развитием, плодородием, благосостоянием. Этот цвет влияет на человека умиротворяюще. Синий дает ощущение доверия, надежности, мудрости, мира и спокойствия на человека влияет успокаивающе и понижает давление. Желтый, оранжевый цвет ассоциируется с оптимизмом, молодостью, активностью. В целом палитра не подразумевает какой-то активности, поэтому территория благоволит к более размеренному, уединенному, спокойному отдыху. Но желтый цвет может придать динамичности, а оранжевый и терракотовый – оптимизма, повысит настроение и желание общаться.

2.11 SWOT-анализ территории

«Был проведен SWOT-анализ территории.

S - Сильные стороны:

- соседство с ТЦ;
- наличие крупноразмерных деревьев;
- ровный рельеф;
- развитая инфраструктура.

W - Слабые стороны:

- дорожному покрытию требуется обновление;
- недостаточное количество лавочек;
- отсутствие урн;
- отсутствие декоративных растений;
- отсутствует освещение территория в ночное время.

O - Возможности:

- создание современного интересного пространства;

T - Риски:

- возможный вандализм;

- при отсутствие должного ухода за деревьями превращение территории в неухоженную;
- недостаточное финансирования.»[3].

Предпроектные исследования территории, прилегающей к дому №123 по улице Мира, выявили ряд ключевых особенностей, требующих учета при разработке проекта благоустройства данного участка.

Проведенный анализ территории позволил установить недостаточный уровень освещенности в темное время суток, что снижает комфорт и безопасность использования пространства. Кроме того, было выявлено неудовлетворительное состояние и непостоянный уход за существующей растительностью, что негативно сказывается на эстетических характеристиках территории. Также установлено практически полное отсутствие элементов благоустройства и малых архитектурных форм, что не способствует организации комфортной среды для пешеходов и отдыха.

Важным фактором, ограничивающим возможности размещения объектов благоустройства, является наличие крупных инженерных сетей на данной территории.

Комплексный ситуационный анализ, включающий инвентаризацию зеленых насаждений, оценку эстетических и технологических факторов, а также SWOT-анализ, позволил сформировать всестороннее представление об исходных данных объекта проектирования. Полученная информация является важной основой для грамотного зонирования территории и разработки концепции создания сквера для пешеходных прогулок и тихого отдыха.

3 Анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипа объекта проектирования

3.1 Анализ отечественных аналогов благоустройства территорий

Для выявления тенденций в области благоустройства парков, скверов, бульваров были рассмотрены следующие объекты:

Бульвар «Белые цветы» в городе Казань.



Рисунок 53 – Вид территории до благоустройства

Бульвар «Белые цветы» в Казани представляет собой удачный пример синтеза городской среды и культурного наследия. Расположенный вдоль улицы Абсалямова, он был назван в честь знаменитого татарского писателя Абдурахмана Абсалямова, имя которого носит и улица.

Проект бульвара включает в себя многочисленные отсылки к творчеству писателя, татарской литературе и Казани 1960-х годов. Это делает бульвар не просто зеленым пространством, а местом с глубоким культурным смыслом.

Одним из ключевых элементов бульвара является арт-объект в виде букв татарского алфавита, вдохновленный печатной машинкой Абсалямова, найденной в музее писателя. Этот объект служит ярким символом творчества и наследия Абсалямова, привлекая внимание к литературному наследию и истории татарского народа. Концепция озеленения бульвара также неразрывно связана с его названием. Многочисленные белые цветы (гортензии, цветущие кустарники) создают не только эстетически приятную атмосферу, но и отсылают к символике названия, подчеркивая тесную связь между ландшафтным дизайном и историей места.

Таким образом, бульвар «Белые цветы» является удачным примером сочетания урбанистической среды с культурным наследием. Он не просто озелененное пространство, а место, которое хранит память о знаменитом писателе, вдохновляет на размышления о литературе и истории татарского народа и способствует развитию культурного туризма.

Бульвар разделен на пять основных зон (рисунок 54): общественная, детские площадки, места отдыха и встреч, спортивные площадка, парковое озеленение.



Рисунок 54 – Схема генерального плана бульвара «Белые цветы» в городе Казань

Для решения проблемы климатического дискомфорта на бульваре «Белые цветы» были применены ландшафтные методы. Высадка крупномерных деревьев и кустарников с белым цветением, а также геопластические работы позволили создать укрытия от ветра и солнца, повысив комфорт рекреационной зоны.



Рисунок 55 – Зона места отдыха и встреч бульвара «Белые цветы»

«Все основные элементы площадок выполнены из натуральных природных материалов, таких как дерево, лоза, щепа. На резиновом покрытии нанесены разметки островков безопасности, повторяющие возможные зоны падения детей, и указывающие в каких местах безопасно играть. Пешеходные потоки выделены брусчаткой разных цветов, а в рисунке центральной площади использован образ белой лилии (рисунок 56)» [6].

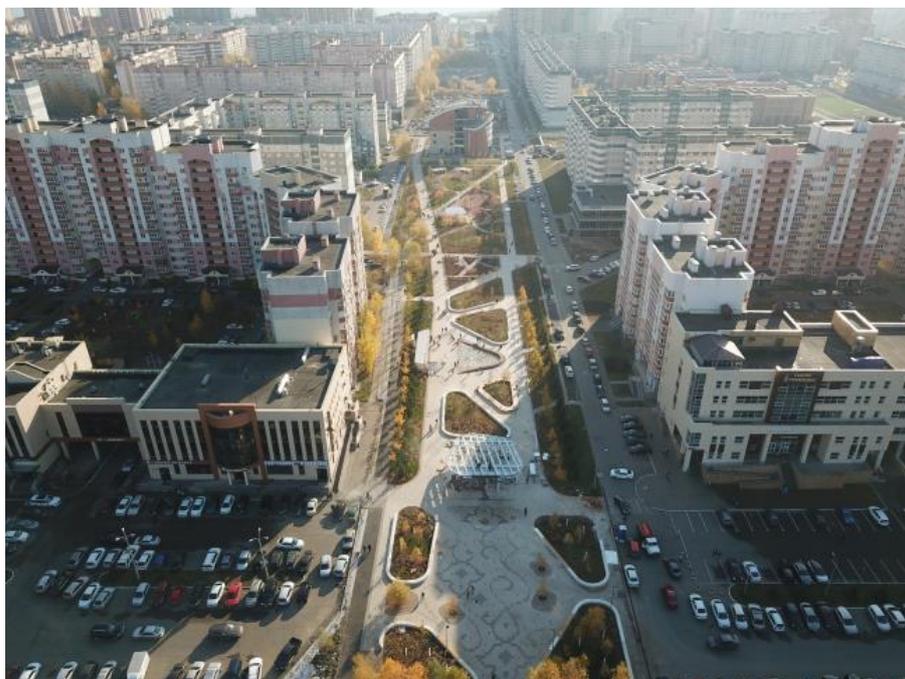


Рисунок 56 – Общий вид бульвара «Белые цветы», г. Казань

Место красивое, стильное и современное. Прослеживается безупречный вкус и грамотный ландшафт.

Парк имени Равиля Бикбаева в городе Уфа.

Парк был открыт в конце 2022 года в микрорайоне «Южный» на месте бывшего пустыря. Территория парка разделена на три зоны (рисунок 57, 58): зимняя – северная (остров Колгуев), весенняя – центральная (Алмалык) и летняя (Южный).



Рисунок 57 – Генеральный план парка имени Равиля Бикбаева, Уфа



Рисунок 58 – Общий вид парка имени Рауиля Бикбаева, Уфа

Северная часть задумана как прогулочная зона, место, где горожане могут пройтись в компании близких людей, полюбоваться на фонтан (рисунок 59), перекусить.



Рисунок 59 – Фонтан, парк имени Рауиля Бикбаева, Уфа

В центральной части парка располагается событийная площадка (рисунок 60). Сцена с небольшим возвышением укрыта легкой перголой из дерева. На площадке с мощением из зазорной многоугольной брусчатки в качестве скамеек выступают прямоугольные МАФы.



Рисунок 60 – Событийная площадка, парк имени Рагиля Бикбаева, Уфа

На территории парка присутствует множество объектов причудливым дизайном, например, фонари, шахматные столы, лавочки, урны с изображением волшебника (рисунок 61).



Рисунок 61 – Малые архитектурные формы

Малые архитектурные формы являются важными элементами городской застройки и выступают в качестве формы для диалога между человеком и идеей, нашедшей свое выражение в форме общедоступного арт-объекта.

Бульвар на улице Рахова, город Саратов.

«Интересным аналогом является Бульвар на улице Рахова, город Саратов. Авторы проекта: SNOU Project и институт «Саратовграждапроект». Реконструкция аллеи проводилась в 2017-2018 гг. в рамках приоритетного федерального проекта «Формирование комфортной городской среды»[8, 48].

Протяженность бульвара – 1,5 км. «Приоритетной задачей данного проекта было создание современного линейного бульвара. В результате реконструкции на бульваре появилась комфортная пешеходная зона, а также велодорожки, зоны для выгула собак, спортивные и игровые площадки. Общественное пространство оборудовано столами для тенниса и шахмат (рисунок 62). Кроме того, установлена новая система освещения, увеличено число скамеек и смонтировано плиточное покрытие»[8, 48].



Рисунок 62 – Бульвар на улице Рахова, город Саратов

«На бульваре высажено 195 лип и около 1500 кустов сирени, ирги и спиреи. Там же смонтированы трубы для авто полива. Вдоль бульвара поставлены новые светильники и скамейки» [8].

3.2. Анализ аналогов событийных мест и памятников

Для подготовки данного проекта был проведен обзор архитектурно-ландшафтного дизайна территорий событийных мест, памятников, установленных в местах памяти.

Северная стена, также известная как Канадский мемориал ветеранов Вьетнама, является военным мемориалом в Виндзоре, Онтарио, Канада.

Памятник был установлен 2 июля 1995 года (рисунок 63) в честь канадских ветеранов, которые были убиты в бою, взяты в плен или объявлены пропавшими без вести во время войны во Вьетнаме (июнь 1962 – январь 1973). Памятник находится в Успенском парке прямо напротив Детройта, Мичиган, под мостом Амбассадор, который простирается от Детройта до Виндзора [30].



Рисунок 63 – Северная стена, Канадский мемориал ветеранов Вьетнама

«Памятник имеет ширину 14 футов (4,3 м), высоту 11 футов (3,4 м) и весит 3 тонны. Надпись гласит:

Пока мы живы, ты будешь жить.

Пока мы живы, тебя будут помнить.

Пока мы живы, тебя будут любить»[30].

Туфли на набережной Дуная, Будапешт, Венгрия (рисунок 64).

«Несколько десятков чугунных башмаков – мужских, женских и детских стоят на берегу Дуная в Будапеште (справа от здания парламента), чтобы мы не забывали о евреях, расстрелянных тут в 1944 – 1945 гг. Перед казнью жертвы разувались, потому что даже подержанная обувь в то время стоила прилично. Для расстрела 50 – 60 человек фашисты использовали всего одну пулю: выстраивали людей в цепочку на краю набережной, связывали друг с другом и стреляли в голову первому в этой цепи»[5].



Рисунок 64 – Туфли на набережной Дуная, Будапешт

Идея мемориала принадлежит режиссеру Кену Тогаю, воплощение – скульптору Дьюлю Пауэру. Возле башмаков всегда есть цветы и свечи [5].

Аллея Ветеранов в Марьине (Подмосковье).

740-метровая аллея Ветеранов протянулась по улице Перерве от парка имени Артема Боровика до пересечения с Белореченской улицей. Она была

заложена в честь 65-летия разгрома немецко-фашистских войск в битве за Москву в 1941–1942 годах (рисунок 65). В центральной части аллеи, напротив уличной сцены, находится памятный камень с мемориальной табличкой. Справа и слева от него располагаются информационные стенды с фотографиями сражений за Москву [31].



Рисунок 65 – Аллея Ветеранов в Марьине (Подмосковье)



Рисунок 66 – Звезды в честь городов-героев на аллее Ветеранов

В 2014 году на аллее Ветеранов установили семь звезд в честь городов-героев — Ленинграда, Волгограда, Киева, Севастополя, Одессы, Москвы, а

также Брестской крепости-героя (рисунок 66). Кроме того, аллея связывает удобным пешеходным маршрутом районы Марьино и Люблино [31].

Далее рассмотрим мемориальный комплекс в честь 50-летия Победы в Великой Отечественной войне в Тольятти, микрорайон Федоровка. В 1995 году в микрорайоне Фёдоровка города Тольятти состоялось его открытие (Рисунок 67). Мемориальный комплекс посвящён памяти погибших на фронте жителей Фёдоровки, установлен рядом со зданием администрации. На памятнике установлено 6 плит с именами 90 погибших земляков. Рядом надпись: «1941-1945. Они ушли из нашего села и не вернулись с поля боя». Справа от плит находится горельеф «Прощание»: мать, провожающая сына на фронт (автор – А.М. Кузнецов). Над фигурами возвышается колокол.

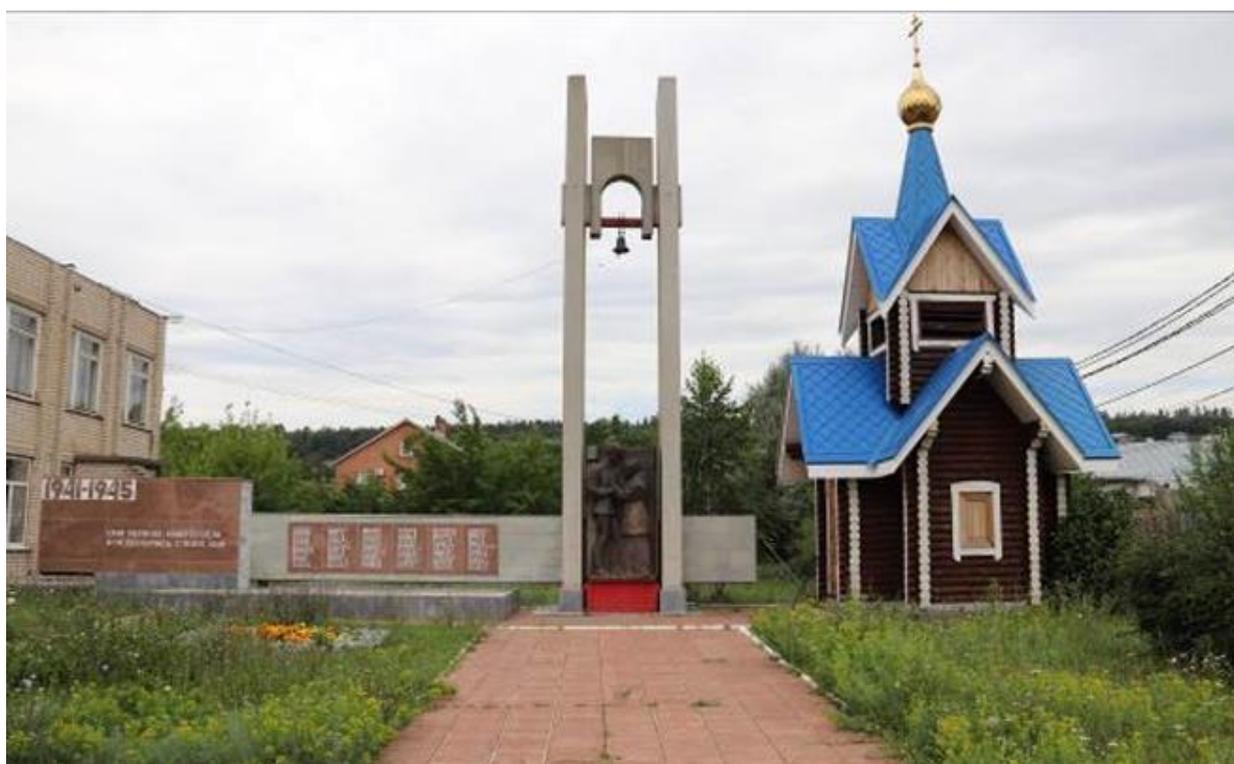


Рисунок 67 – Мемориальный комплекс в городе Тольятти микрорайон Федоровка

В 2005 году была открыта деревянная часовня со звонницей в честь святого благоверного князя Александра Невского.

Сквер белых журавлей в городе Рязань.

Работы по благоустройству сквера «Белых журавлей» велись в рамках программы поддержки проектов местных инициатив (рисунок 68). В 2018 году установили входную арку, арт-объект в виде журавлей, установили скамейки и урны, парковые светильники, выполнили укладку дорожек [33].



Рисунок 68 – Сквер белых журавлей, г. Рязань Памятник в виде Z-символа «Посвящен участникам спецоперации».

12 июня 2022 года в Екатеринбурге на территории железнодорожного соединения ЦВО открыли памятник в виде символа Z, посвященный участникам специальной военной операции (рисунок 69). Фигура сделана из рельсов и выкрашена в цвета георгиевской ленты. [9].



Рисунок 69 – памятник в виде Z-символа в Екатеринбурге

В Ковровском районе Владимирской области открыли памятники землякам-героям (рисунок 70).

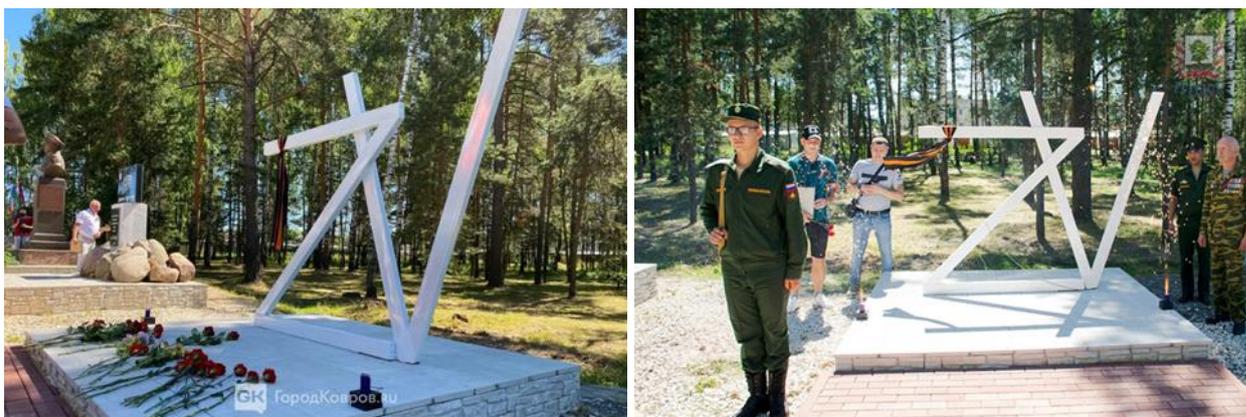


Рисунок 70 – Памятник землякам-героям в Ковровском районе Владимирской области

Выводы по разделу «Анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипа объекта проектирования».

В третьем разделе были рассмотрены аналоги парков, скверов, бульваров в области их архитектурно-ландшафтного сопровождения и благоустройства. В том числе рассмотрены событийные места и места памяти в России и зарубежных странах.

4. Проектные предложения по благоустройству территории сквера

4.1 Дизайн-концепция, формирование композиционной идеи

Проектируемая территория находится на завершающем участке улицы Мира.

Концептуально на участке планируется отразить тему ценности мира, верности Отчизне и Малой Родине, воинскому долгу, памяти о погибших воинах; отдать дань уважения бойцам, сражающимся в настоящее время в зоне специальной военной операции (СВО).

В сквере с проектным названием «Миру - мир» планируется создать выставочное пространство, в котором будет размещена информация о ценности мира, верности Отчизне, малой Родине и воинскому долгу. Лозунг «Миру - мир» символизирует стремление к миру, согласию, и дружбе между народами, особенно в условиях конфликтов и войн. В ходе истории он использовался в различных контекстах и событиях, связанных с миротворчеством и протестом против войн и насилия.

Данный проект посвящается специальной военной операции (СВО), которая началась 24 февраля 2022 года ради людей, живущих на Донбассе, которые с 2014 года подвергались «геноциду со стороны киевского режима», СВО по сути является битвой за восстановление русских земель [20].

Определен тип и стиль сквера. Тип – сквер для тихого отдыха и прогулок, расположенный, на участках жилых улиц. Стиль – минимализм, для которого характерны простота и лаконичность форм, цветовая гамма, минимум деталей в выборе растений, малых архитектурных форм.

Благоустройство территории представляет собой комплексный процесс, включающий в себя инженерные работы, ландшафтное проектирование, а также установку и создание различных объектов. Цель благоустройства – улучшить функциональное назначение, санитарно-гигиенические условия,

экологическую обстановку, а также повысить эстетическую привлекательность участка.

Разработанный дизайн-проект предусматривает: установку малых архитектурных форм; высадку цветника из цветущих многолетников; установку источников освещения. Для придания уникальности для сквера разработаны объекты, которые будут изготовленные по индивидуальным чертежам и эскизам, – выставочные стенды, лавочки, скульптурная композиция «Уходящие в небо».

Проектное решение предполагает замену имеющегося дорожного покрытия на территории всего участка на вибропрессованную тротуарную плитку регионального производителя – компании «Фарбштайн» коллекции «Ностальжи» мультиформат и коллекции «Ла-Линия». Данная плитка обеспечивает высокую прочность и морозостойкость. Для создания рисунка при выборе цветовых решений для тротуарной плитки предпочтение было отдано цветам: белому, черному, терракотовому. Терракотовый цвет – это красновато-оранжевый оттенок с коричневым подтоном. Название цвета с итальянского языка переводится как «обожжённая земля», что характеризует оттенок глины после обжига, но в рассматриваемой концепции это и символично. Терракотовые тона передают атмосферу уюта, спокойствия и благородства [38].

Плиткой терракотового цвета (на эскизе он показан красным цветом) будет выложен символ Z (рисунок 71), который с февраля 2022 года появился нанесенный вручную на танках и военных машинах. «Судя по видео из открытых источников, именно маркированные «Z» части первыми пересекли границу с Украиной. Спустя несколько дней после начала СВО нарисованные на военной технике ВС РФ латинские буквы «Z» и «V» начали восприниматься как официальная символика специальной операции по демилитаризации и денацификации Украины» [32]. «В марте Минобороны России опубликовало несколько постов, в которых «Z» трактовалось как «Za

победу», «За мир», «За наших», а другая популярная буква «V» - как «Сила V в правде» и «Задача будет выполнена»» [32].

Символ «V» предполагается выложить плиткой черного цвета. Черный цвет имеет неоднозначное значение в психологии и культуре. С одной стороны, он ассоциируется со смелостью и мощью, с другой стороны – это символ тоски и скорби. Черным и белым описывают противоположности: добро и зло, свет и тьма.

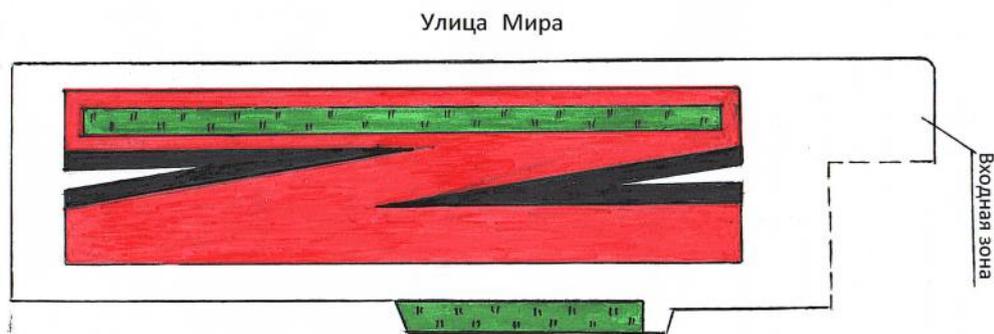


Рисунок 71 – Схема мощения

Третий используемый цвет – белый. Белый цвет также имеет двойственное значение. На Западе – это цвет мира, чистоты. В восточных странах – Китае, Японии, Индии – это символ печали, траура. Белый визуально расширяет пространство, наполняет его светом и воздухом. На эмоциональном уровне он помогает снимать стресс и раздражение, заряжать энергией и побуждать к действиям.

4.2 Схема функционального зонирования объекта архитектурно-дизайнерского планирования

На территории сквера выделены функциональные зоны, которые представлены на схеме функционального зонирования территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира (рисунок 72).

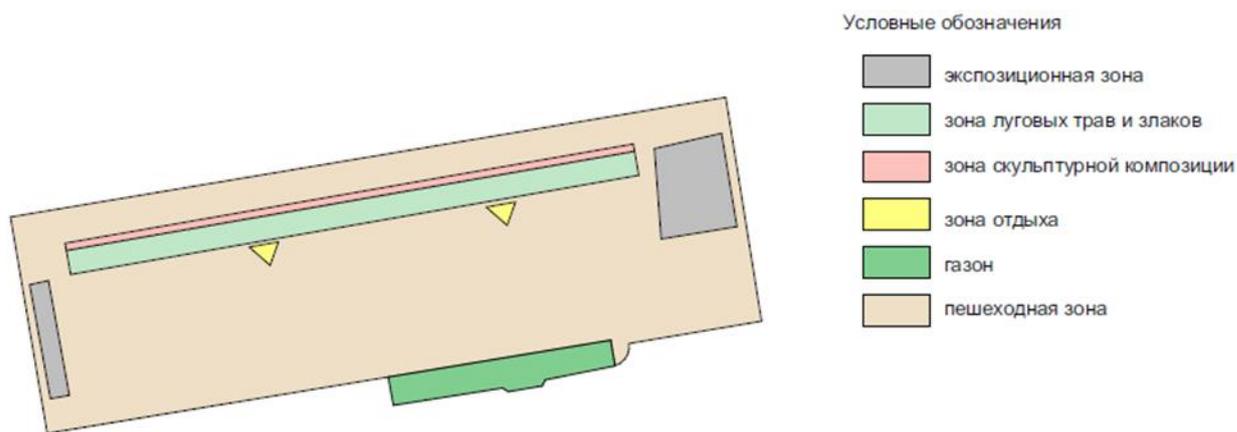


Рисунок 72 – Схема функционального зонирования территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира

При разработке схемы функционального зонирования территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира с учетом существующей ситуации и проведенных исследований территории, были выделены пять функциональных зон.

4.3 Перечень функциональных зон объекта благоустройства и нормы проектирования

На территории сквера планируется создать следующие зоны:

- экспозиционные зоны «Помним! Гордимся!» (восточная и западная);
- зона многолетних цветов, луговых трав;
- зона скульптурной композиции «Уходящие в небо»;
- зона прогулок с играми «Игры на асфальте»;
- Зона тихого отдыха и настольных игр.

Требования, обустройство которых регламентируется нормативными документами.

Основными нормативными документами при разработке проекта благоустройства территории являются:

СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий»;

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП 475.1325800.2020 «Свод правил. Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства»;

ГОСТ 33150-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования».

Освещение сквера будет выполнено в соответствии с требованиями

СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 и ГОСТ Р 55706-2013 Освещение наружное утилитарное классификация и нормы.

Пешеходно-коммуникационный фрагмент будет сохранен прежним. Вся территория, кроме участка расположения клумбы и приствольная зона деревьев, будет покрыта тротуарной плиткой. Мощение выполняется согласно требованиям СНиП III10-75(2000) «Благоустройство территорий».

Выводы по разделу «Проектные предложения по благоустройству территории сквера».

В четвертом разделе представлено проектное предложение сквера, расположенного на территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира, обоснована дизайн-концепция сквера «Миру-мир» и предложена схема функционального зонирования территории сквера.

5 Проектное решение

На территории сквера «Миру-мир» на площади 7 200 кв.м разработаны:

- входная зона на северо-востоке сквера со стороны остановки общественного транспорта «Троллейбусное депо № 1»: Глыба камень мраморный Чёрный, флагштоки с флагами России, Самарской области, города Тольятти, экспозиционная зона (выставочные стенды);
- зона многолетних цветов, луговых трав с северной стороны сквера на расстоянии 10 м от проезжей части улицы Мира (вдоль участка проложенных подземных коммуникаций);
- экспозиционная зона (выставочные стенды) западная часть сквера;
- зона тихого отдыха и настольных игр;
- зона прогулок с играми «Игры на асфальте».

5.1 Эскизные решения фрагментов объекта проектирования

При разработке дизайн-проекта благоустройства территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти, были определены и разработаны следующие зоны.

Экспозиционные зоны «Помним! Гордимся!»

Зоны экспозиции расположены в восточной и в западной части участка в районе входных зон сквера, что способствует их хорошему обзору. Экспозиции станут объектами притяжения жителей квартала и прохожих. Они подразумевают выставочные стенды, предназначенные для размещения фотографий, выставок и информации о зоне специальной военной операции (СВО), памяти о погибших солдатах и поклонения бойцам, сражающимся в настоящее время в зоне СВО, о возрождении Донбасса.

Предлагаемая конструкция выполнена из металлических труб, в виде опорных стоек, заглублённых в бетонированную скважину на глубину 1,0 м. Опорные стойки, представляют собой постоянную часть конструкции. К

стойкам-опорам с помощью специальных крепежных элементов крепятся стенды, выполненные из профильной трубы, прямоугольной в сечении. Конструкция проста по своим техническим характеристикам, удобна в использовании и для транспортировки, что дает возможность заменять информацию в экспозиции оперативно, решена за счет несложных технических средств и соответственно с использованием небольшого бюджета.

Таким образом, на данной территории город получит полноценную постоянно действующую, уличную, тематическую выставку (рисунок 73), тем самым пополнив городское пространство культурно-образовательной самостоятельной единицей, получит конструкции с возможностью смены тематики. Выставки станут информационными носителями, поддержкой образовательных, культурных и патриотических программ.



Рисунок 73 – Визуализация экспозиционных стендов

Окружающее пространство в районе экспозиций в весенне-осенний период будет украшено цветниками в вазонах (рисунок 74).



Рисунок 74 – Визуализация цветников

Зона многолетних цветов, луговых трав

На участке будут созданы две клумбы, расположенные в северной части участка параллельно проезжей части улицы Мира вдоль зоны проложенных подземных коммуникаций. Данные клумбы объединят имеющиеся клумбы из ранее высаженных кустарников представленных чубушником, калиной Бульденеж и спиреей японской. Клумбы будут засажена многолетними цветами и злаками.

Данная зона символизирует поля и луга России, летящих над ними журавлей (рисунок 75). Принцип озеленения основан на экологической устойчивости декоративных многолетних растений и злаковых культур, их неприхотливости и долговечности, таких как: лаванда, шалфей луговой, тысячелистник, астра кустарниковая, ромашка, ковыль, просо. Растения будут подобраны по принципу минимального ухода.



Рисунок 75 – Визуализация зона многолетних цветов, луговых трав

Зона скульптурной композиции «Уходящие в небо» располагается в зоне посадки многолетних луговых трав и злаков, в центральной её части в районе клумбы засаженной кустарником спиреей японской. Композиция представляет собой 3 конструкции из металла, на металлических штырях с высотой, увеличивающейся от экспозиционной зоны на западе в сторону северо-востока участка: 3 м (№1), 5 м (№2) и 7 м (№3) взлетающий журавль и летящие журавли (рисунок 76, 77, 78), опирающихся на георгиевскую ленту.

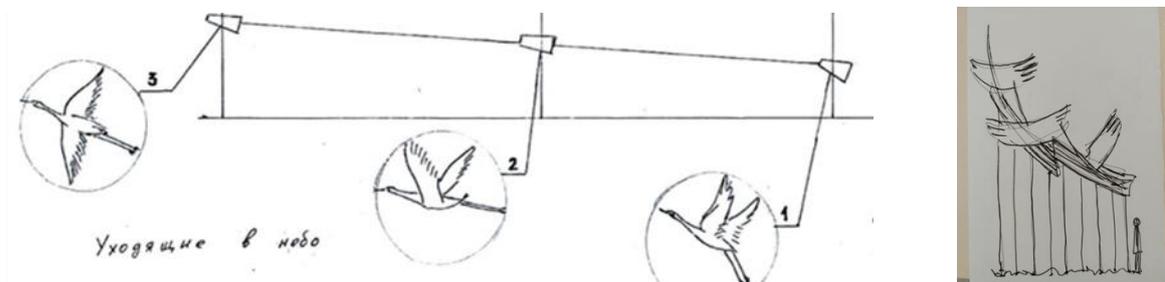


Рисунок 76 – Эскиз размещения скульптурной композиции «Уходящие в небо»

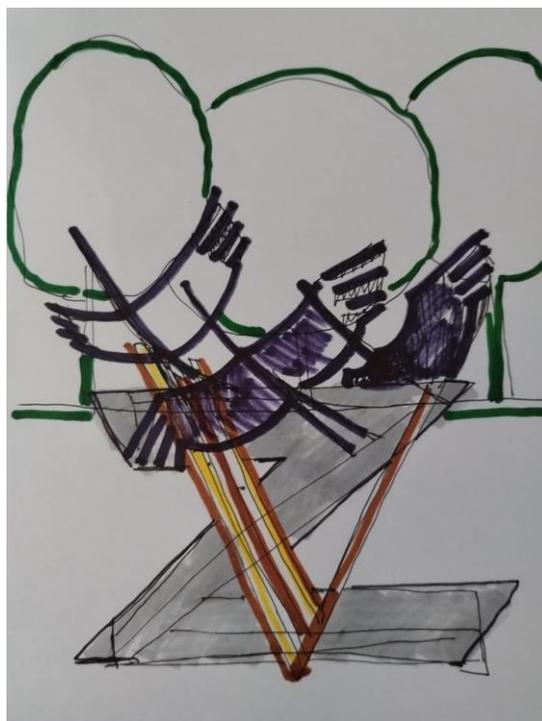


Рисунок 77 – Эскиз скульптурной композиции «Уходящие в небо»



Рисунок 78 – Визуализация журавлей для скульптурной композиции

Журавль – символ мира, любви к родной земле и одновременно символ печали, грусти и тоски для тех, кто не может вернуться в родные края. На Кавказе существует такое поверье: души павших воинов превращаются в белых журавлей. Благодаря поэтическим строкам Расула Гамзатова в нашей

стране летящие журавли олицетворяют чувства благодарности и признательности за героизм и отвагу, беспредельное мужество и любовь к своему Отечеству [3].

Песня «Журавли» Расула Гамзатова становится символом не только памяти, но и примирения, согласия, мира. «Думаю, памятники так же, как песни, так же, как праздники, должны не разъединять людей, а объединять», – писал Расул Гамзатов в своей статье «Зов белых журавлей» «...Но песня «Журавли» стоит особняком. Неожиданно для меня она стала больше, чем стихи, она стала жизненным явлением, если не событием, а в наши дни обретает новое звучание, значение и назначение. Сегодня крик журавлиный продолжает звать всех нас, живущих на Земле, к миру, братству и к единению. Прислушайтесь, пожалуйста, к журавлиному крику!...» – говорил Расул Гамзатов в 1990 году [3].

Пешеходная зона с играми «Игры на асфальте»



Рисунок 79 а – Игра «Прыг-скок!»

По проекту на тротуарную плитку будут нанесены игры «Прыг-скок!», «Лабиринт», "Отобрази меня" (Рисунок 79 а, б, 80, 81, 82).



Рисунок 79 б – Игра «Прыг-скок!»



Рисунок 80 – Игра «Лабиринт»



Рисунок 81 – Игра «Лабиринт»



Рисунок 82 – Игра "Отобрази меня"

5.2 Разработка комплекта чертежей

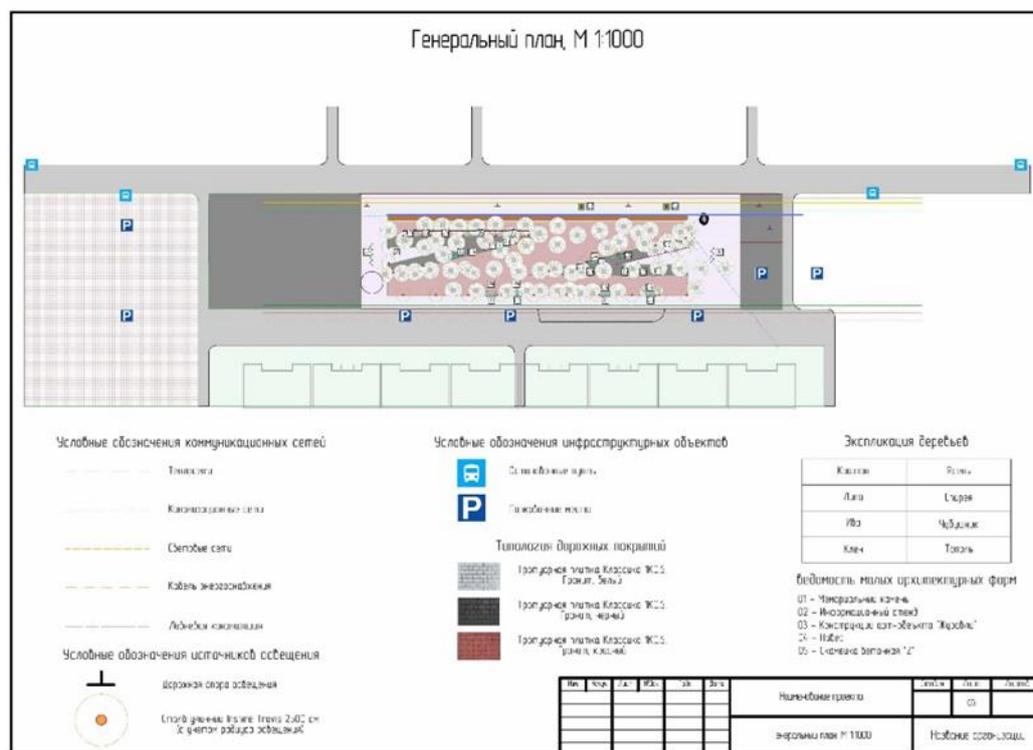


Рисунок 83 – Схема генерального плана участка

На основе предпроектных исследований, плана функционального зонирования, ситуационного плана, разработана схема генерального плана территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира (рисунок 83).

5.3 Разбивочный план или план горизонтальной планировки

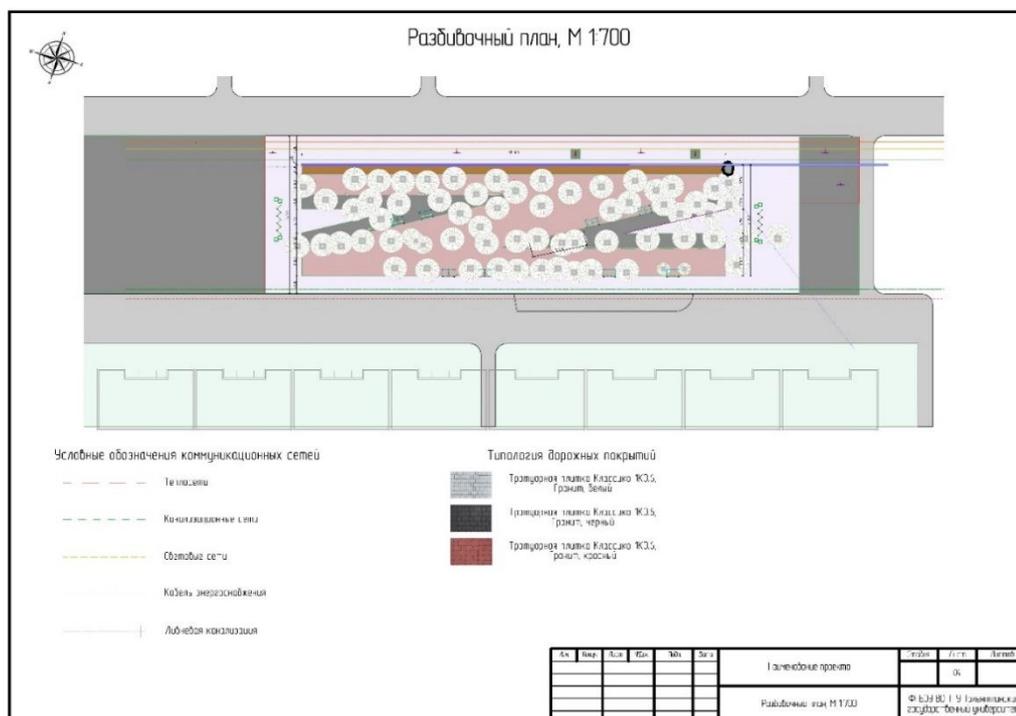


Рисунок 84– Разбивочный план участка.

Разбивочный план представлен в масштабе 1:700, содержит условные обозначения коммуникационных сетей, также обозначена типология дорожных покрытий: тротуарная плитка Классика белого, черного, красного цветов.

5.4 План озеленения, план цветника, включая ассортиментную ведомость растений

Высаженные в 2017 году в северной части участка деревья, посажены с нарушением нормы высадки, учитывая, что взрослое дерево каштана имеет в диаметре крону 15-20 метров, каштаны из данной зоны будут пересажены в аллею в южной части участка. Липам, кленам и кустарнику будет выполнена топиарная стрижка, что придаст участку в северной части сквера торжественность и ухоженный вид.

Между расположенными в северной части участка вдоль улицы Мира клумбами, в которые ранее высажены чубушник (Р) и калина Бульденеж (V) боковые клумбы (западная и восточная) и спирея японская (s) (центральная клумба) (рисунок 85). Будут сформированы два цветника с многолетними цветами, которые объединят имеющиеся в одну, обрамляющую сквер с северной стороны (рисунок 86).

PPPVVV		S S S		VVVPPP
PPPVVV		SS SS		VVVPPP
		S S S		

Рисунок 85 – Схема клумб на территории в настоящее время

PPPVVV	????????????????????	S S S S S	????????????????????	VVVPPP
PPPVVV	????????????????????	S S S S S	????????????????????	VVVPPP
	????????????????????	S S S S S	????????????????????	

Рисунок 86 – Схема клумбы по проекту

В центральной клумбе центральный ряд будет пересажен в боковые ряды, так как в центре данной клумбы планируется установить арт-объект – летящих журавлей.

Размер каждой клумбы составит:

- ширина у всех клумб 5 м;
- длина боковых клумб с кустарником (чубушник (Р), калина Бульденеж (V) – 8 м;
- длина центральной клумбы с кустарником (спирея японская (s) – 10 м;
- длина цветочных клумб – 50 м.

Цветочные клумбы будут засажены многолетними цветами и злаками.

Ассортиментная ведомость цветников в таблице 2.

Таблица 2 – Ассортиментная ведомость многолетних цветов и злаков

Название растения	Изображение	Описание	цена руб /шт
Тысячелистник Диадем (Diadem) птармика	 <p>Рисунок 87 – Тысячелистник Диадем (Diadem) птармика</p>	<p>Эффектное почвопокровное растение высотой 20-30 см. Компактный сорт с продолжительным цветением. Цветки многочисленные, белые махровые. Похожи на маленькие бусы или снежки. Цветение очень обильное, в июне-августе. Листья узкие, тёмно-зелёные, пильчатые. К почве растение неприхотливо, но лучше растет на питательных, содержащих известь. Место солнечное или полутенистое. Зона 3 (до -34°C).</p> <p>https://agro-market24.ru/catalog/item/tysyachelistnik_ptarmika_diadem_diadem_1sht_v_upakovke/</p>	348,0
Тысячелистник "Паприка" (Paprika)	 <p>Рисунок 88 – Тысячелистник "Паприка" (Paprika)</p>	<p>Неприхотливый многолетник с продолжительным сроком цветения. Сорт Paprika (Паприка) получил свое название за характерный ярко-красный оттенок цветков с желтой серединкой. Со временем они меняют окраску на розовую, кремовую или коричневатую. Период цветения длится до 45 дней: с июня до сентября. У растения прямые стебли высотой около 60 см. Тысячелистник — хороший медонос.</p> <p>https://agro-market24.ru/catalog/item/tysyachelistnik_obyknovennyu_red_velvet_red_velvet_1sht_v_upakovke/</p>	275,0
Эхинацея Ирресицибл	 <p>Рисунок 89 – Тысячелистник "Паприка" (Paprika)</p>	<p>Эхинацея пурпурная – многолетнее растение. Относится к семейству астровых и является самым низкорослым видом эхинацей. Высота – от 70 см до 1 м. Универсальный цветок, который неприхотлив к почве и может высаживаться в любой грунт. Растение достаточно хорошо переносит засушливые периоды и легкие заморозки, светолюбива, но прекрасно цветет и на затененных участках.</p> <p>https://semena-zakaz.ru/catalog/detail/ekhinatseya-kleopatra/</p>	290,0

Продолжение таблицы 2

Название растения	Изображение	Описание	цена руб /шт
Астра кустарниковая Apollo	 <p>Рисунок 90 – Астра кустарниковая Apollo</p>	<p>Астра — прекрасный некапризный многолетник, способный расти на одном месте до 6 лет. У астры довольно позднее цветение, в основном осенью, что делает их самым популярным украшением клумб и бордюров в конце сезона. Вид морозостоек. Плохо растет в сухих и жарких местах, сырых мест не переносит. Почвы необходимы плодородные, щелочные, местоположение солнечное. Размножают делением куста (чаще весной), подземными укоренившимися побегами, черенками.</p> <p>Аполло – высота растения 30см, цветки белые.</p> <p>Сноупрайт / Aster dumosus Snowsprite, C2</p> <p>https://letosad63.ru/katalog/2707-astra-dumosus-rosenwichtel_h_50sm_roz_s2_sht.html</p>	350,0
Астра (кустарниковая) - блау лагуне	 <p>Рисунок 91 – Астра (кустарниковая) - блау лагуне</p>	<p>Многолетник вырастает до 30 см в высоту. На стебле образуются цветки сине-фиолетового цвета. Стебли прямостоячие, сильно ветвистые, опушенные. По форме кустики напоминают полушар, листья темно-зеленого цвета относятся к сидячему, ланцетному типу.</p> <p>https://semena-zakaz.ru/catalog/detail/astra-kustarnikovaya-blau-lagune/</p>	143,0
Лаванда Эшдаун Форест Lavandula Ashdown Forest.	 <p>Рисунок 92 – Лаванда Эшдаун Форест Lavandula Ashdown Forest.</p>	<p>Многолетний, бесштабный, сильноветвистый, вечнозеленый полукустарник с одревесневающими стеблями. Листья нежно серебристая с колосками, состоящими из мелких фиолетовых цветков. Листья и цветки обладают приятным ароматом.</p> <p>Светолюбива. Предпочитает легкие, хорошо дренированные, бедные, не кислые почвы.</p> <p>Длительность выращивания на одном месте: до 10 лет.</p> <p>https://rostok-pitomnik.ru/catalog/dekorativnyerasteniya_1/lavanda/lavanda-uzkolistnaya/?yclid=12320524079380037631</p>	300,0

Продолжение таблицы 2

Название растения	Изображение	Описание	цена руб /шт
Ковыль тончайший Пушистое облако	 <p data-bbox="416 629 619 797">Рисунок 93 – Ковыль тончайший Пушистое облако</p>	<p data-bbox="647 309 1386 701">Эффектная, декоративная, многолетняя, злаковая культура от японской компании TAKII SEED. Сорт ковыля Пушистое облако используют на альпийских горках, в рокариях. Засухоустойчивая, быстро растет. Образует плотные кустики высотой около 50 см, во время цветения достигающие высоты 70 см. На зиму рекомендуется срезать побеги, оставляя только листья. Растение не выносит избыточного увлажнения, предпочитая сухие и солнечные участки сада. Посев в условиях средней полосы в начале апреля.</p>	150,0
Просо прутьевидное Хэви Метал / Panicum virgatum Heavy Metal, P9	 <p data-bbox="416 1155 619 1413">Рисунок 94 – Просо прутьевидное Хэви Метал / Panicum virgatum Heavy Metal, P9</p>	<p data-bbox="647 813 1386 1070">Компактный злаковый многолетник со стройными прямостоячими побегами. Ее крепкий стебель не гнется даже под действием сильного ветра. Листья линейные и упругие. В течение лета они имеют серовато-зеленый окрас, а к осени приобретают благородный золотистый оттенок. Это создает эффектные цветовые переходы.</p> <p data-bbox="647 1088 1386 1267">Самым интересным элементом этого сорта является его соцветие-метелка, которое состоит из целого облака нежных розоватых, фиолетовых или бежевых цветков. Соцветие очень крупное и привлекает внимание своей яркостью и изяществом.</p> <p data-bbox="647 1285 1386 1352">Период цветения этого сорта приходится на август-сентябрь или июль-август.</p> <p data-bbox="647 1391 1198 1424">/ Panicum virgatum Heavy Metal, P9.html</p>	290
Хоста Minuteman / Carol	 <p data-bbox="416 1794 619 1939">Рисунок 95 – Хоста Minuteman / Carol</p>	<p data-bbox="647 1451 1386 1843">Эффектная средне-рослая хоста биколор. Привлекательный сорт благодаря большим, плотным листьям тёмно-зелёной окраски с декоративной тонкой белой каймой, образуют большую прикорневую розетку. Размер листа 22 x 15 см. Куст вырастает до 60 см высотой, форма подушко-образная до 90 см в диаметре. Цветение в июле на протяжении месяца. Цветки светло голубые, колокольчатой формы, собраны в небольшие кистевидные соцветия. Цветоносы от 30 до 80 см.</p> <p data-bbox="647 1850 1386 1917">Хоста Minuteman (контейнер p9) интернет-магазине Агро-Маркет24</p>	440

Расчет стоимости работ и вспомогательных материалов приведен в таблицах 7, 8.

Данные растения помогут посетителям сквера расслабиться и снять эмоциональное и физическое напряжение.

5.5 План расположения МАФ

На генеральном плане (Рисунок 70) указаны места размещения малых архитектурных форм. Перечень устанавливаемых МАФ (малые архитектурные формы) представлен в таблице 3.

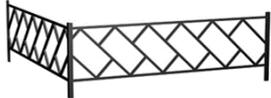
Таблица 3 – Ведомость малых архитектурных форм

Наименование	Описание	Изображение	Кол-во
Глыба камень мраморный Чёрный	<p>Мраморная глыба - отличный выбор камня для ландшафтного дизайна. Уникальный по расцветке редкий камень. Чёрный мраморный валун - прекрасный инструмент для расстановки акцентов в ландшафтном дизайне.</p> <p>Производитель ООО «Каменный портал» Фракция, Вытянутые. Круглые. мм Средний вес средний вес 1 шт. 1 шт. 800-1200 900 кг 1300 кг Фракция: 800-1200 мм, цена 15 700 руб. /т.</p>	 <p>Рисунок 96 – Глыба камень мраморный Чёрный</p>	1
Флагшток	<p>Флагшток с закрытым подъемным механизмом (2 секции, алюминий), 6 метров.</p> <p>Цена 38500 руб. (https://www.flag.ru/flagshtoki)</p>	 <p>Рисунок 95 – Флагшток</p>	3

Продолжение таблицы 3

Наименование	Описание	Изображение	Кол-во
Кашпо	<p>Проектом будет использоваться кашпо KIS11-800800-800-И Цена 45 675 руб. за шт.</p>	 <p>Рисунок 95 – Кашпо</p>	8
<p>Приствольная решетка деревьев ZKING Crust Цвет Серый Графит Артикул: 1016259 Цвет Коричневый Артикул: 1016260 Цвет Красный Артикул: 1016261</p> 	<p>Прикорневая решётка Crust для городского благоустройств. Состоит из 4-х отдельных элементов в форме кроны дерева. Скрытая стыковка секций является особенностью данной модели и создаёт целостный вид. Решетка укладывается на почву вокруг деревьев, чтобы обеспечить благоприятные условия для их произрастания. Использование приствольных решёток является важным моментом при благоустройстве городских улиц, парков и скверов. Они способствуют сохранению естественной рыхлости почвы, защите корневой системы растений и свободному проникновению влаги, воздуха и солнечных лучей. придать пейзажу привлекательный облик.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размер изделия: 1200x1200 мм • Вес: 60 кг <p>12 513 руб/шт 12 900 руб/шт</p> <p>Торгово–производственная компания «Центр Металлокровли», г. Самара, ул. Карбышева, 61В, 8 (846) 990-31-68 https://samara.centermk.ru/catalog/aksessuary-krovli-i-fasada/ogolovniki/pristvolnaja-reshetka-pp-zking-crust-1.2h12m.-krasnaja/?r1=yandex&r2=&yclid=15145908397344030719</p>	 <p>Рисунок 95 – Приствольная решетка деревьев</p>	55

Продолжение таблицы 3

Наименование	Описание	Изображение	Кол-во
<p>Пешеходное ограждение ПО-011Д</p>	<p>Материал: Сталь Размеры секции: 1950*750мм. Покрытие порошковое полимерное. Столбик в комплекте. https://metallkom74.ru/kontakty.html</p>	 <p>Рисунок 95 – Пешеходное ограждение</p>	
<p>Стол игровой «Шашки»</p>	<p>арт. 1544 https://www.k-gorod.ru/catalog/products/1544-stoligrovoishashki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина: 700 мм • Длина: 1970 мм • Высота: 900 мм 	 <p>Рисунок 95 – Стол игровой «Шашки»</p>	1
<p>Урна уличная с крышкой опрокидываю- щаяся из серии КОМФОРТ 2 990 р. 3 588р.</p>	<p>Габаритные размеры: Ширина/высота/глубина 450/850/600мм Опрокидывающийся бак для мусора емкостью 50 литров Крышка-навес для защиты от осадков. Предусмотрено крепление к поверхности установки.</p>	 <p>Рисунок 95 – Урна уличная с крышкой</p>	20
<p>Навес</p>	<p>Материал - Сталь, Дерево Габариты - 3 х 1,3 х 3 м 275 000 руб.</p>	 <p>Рисунок 96 – Навес</p>	4

Продолжение Таблица 3

Наименование	Описание	Изображение	Кол-во
Скамья «Z»	<p>Материал - Архитектурный бетон, Дерево</p> <p>Габариты - 1,8 x 0,55 x 0,45 м</p> <p>Стоимость 25 000 руб/шт</p> <p>Архитектурный бетон – это материал, который прекрасно сочетается с природой и окружающей средой, поэтому малые формы из этого материала будут гармонично вписываться в городской ландшафт. Кроме того, он прочный, антивандальный и долговечный, что гарантирует надежность конструкций.</p>	<p>Рисунок 97 – Скамья</p>	<p>6 (маленьких)</p> <p>18 (больших)</p>

Расчет стоимости МАФ (малых архитектурных форм) приведен в таблице 9.

5.6 План покрытия дорожек. Технология мощения

Проектное решение предполагает обновление мощение на территории всего участка. Схема мощения показана на рисунке 98.

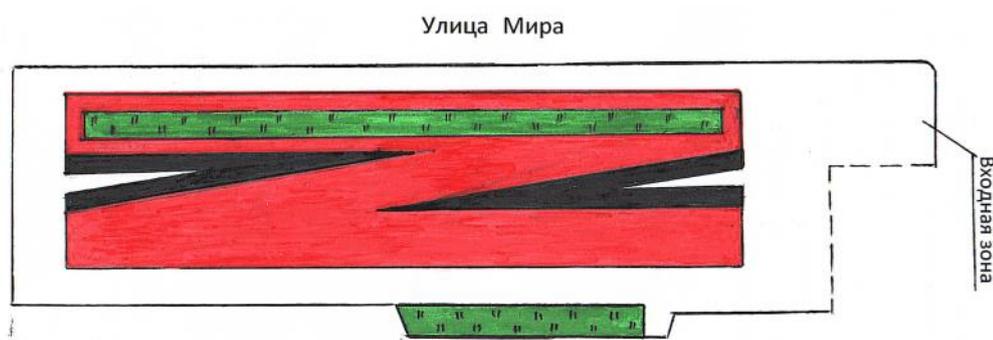


Рисунок 98 – Схема мощения

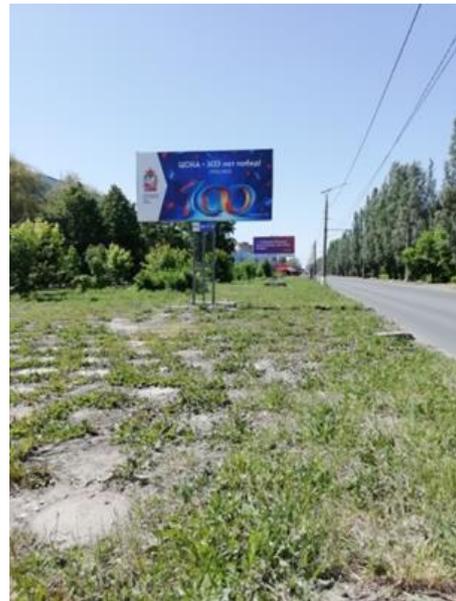


Рисунок 99 – Состояние дорожного покрытия территории, апрель, май 2023

Г.

Предполагается использовать вибропрессованную тротуарную плитку регионального производителя фирмы Фарбштайн белого, черного и терракотового цвета, для создания рисунка при выкладке.

В прогулочной зоне и зоне отдыха, расположенных вдоль существующей, ранее сформированной, аллеи, в зоне посадки молодых деревьев, с южной и северной стороны зоны луговых трав для мощения будет использована тротуарная плитка коллекции «Ностальжи» мультиформат 840x1080x60 и 945x1155x60 (рисунок 100), цвет терракотовый, стоимостью от 1240 руб/м².

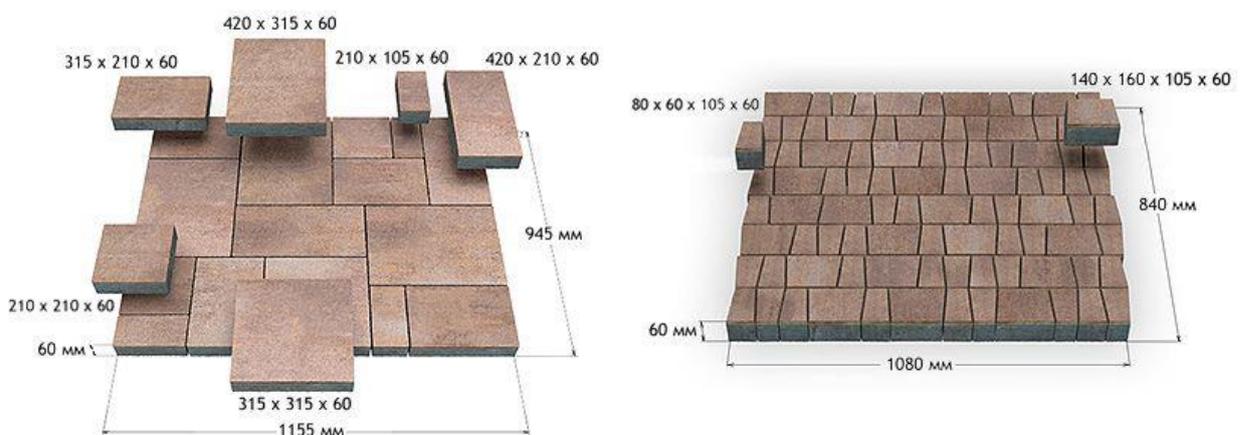


Рисунок 100 – Вариант раскладки тротуарной плитки «Ностальжи»

Плитка коллекции «Ла-Линия» 300x300x60, цвет черный и ультра-белый, стоимость Цена от 980 р/м².

Плитка толщиной 60 мм подходит для применения при мощении пешеходных зон, посадочных площадок общественного транспорта, велосипедных дорожек, в некоторых случаях – для стоянок легкового транспорта.

Бордюр – обязательный элемент мощения при благоустройстве территорий, выполняющий сразу несколько функций: ограничительную, защитную и эстетическую. В данном проекте будут использоваться следующие виды бордюров.

Скрытый бордюр, утопленный в почве, будет обрамлять вымощенный плиткой толщиной 60 мм участок, отделяя его от территории с открытым грунтом по проекту клумбу и прикорневую часть деревьев, и участок граничащий с плиткой толщиной 150 мм. Он предотвращает смещение брусчатки и размывание основы под ней, обеспечивая тем самым, продолжительный срок службы покрытия из тротуарной плитки. Такие бордюры не требуют обустройства сложного основания и просты в монтаже, имеют длительный срок службы, обладают повышенной стойкостью к влаге и температурному воздействию (рисунок 101).

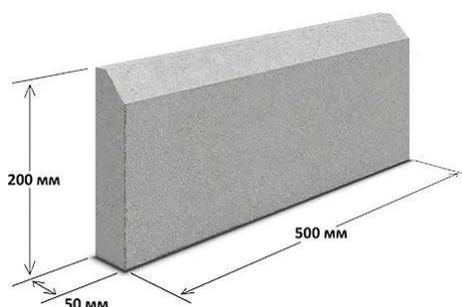


Рисунок 101 – Скрытый бордюр Фарбштайн

Компания «ФАРБШТАЙН» предлагает скрытый бордюр собственного производства стандартного типоразмера 500x50x200 мм. Цена: 150 руб./ шт.

Тротуарный бордюр – обязательный элемент мощения при благоустройстве территорий, выполняющий сразу несколько функций: ограничительную, защитную и эстетическую. Компания «ФАРБШТАЙН» предлагает бордюрный камень собственного производства, стоимость 350 руб. за 1 шт. (рисунок 102).

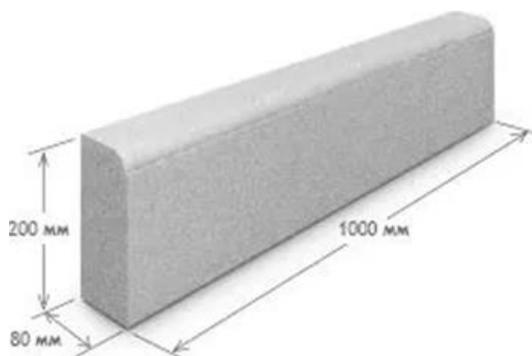


Рисунок 102 – Тротуарный бордюр

Бетонный дорожный бордюр – неотъемлемый элемент оформления проезжей части (Рисунок 103). Его основное назначение – разграничение пешеходной зоны и территории, предназначенной для передвижения транспорта. 530 руб. 1 шт.

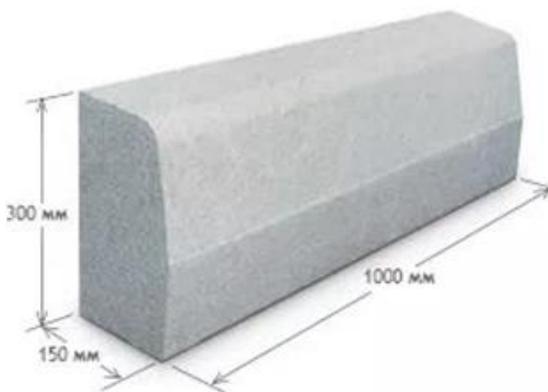


Рисунок 103 – Бетонный дорожный бордюр

Тип основания: дренирующее с использованием геотекстильного полотна (рисунок 104).

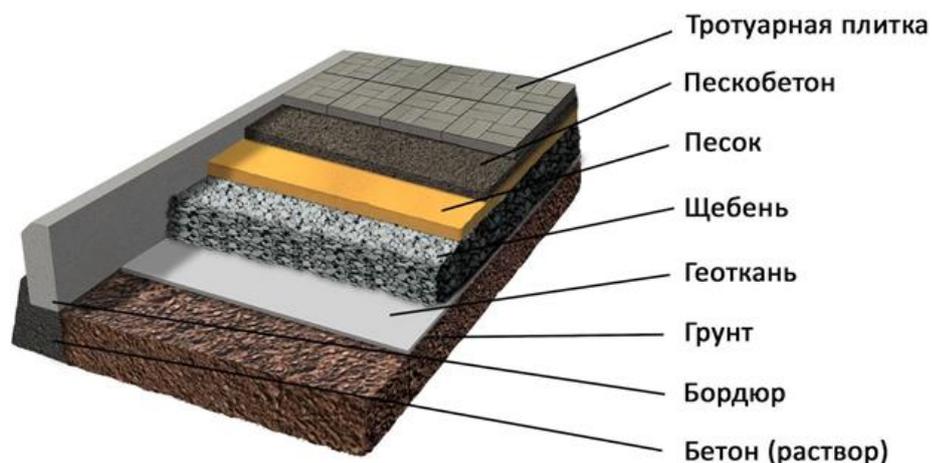


Рисунок 105 – Схема укладки плитки

С северной стороны участка вдоль проезжей части улицы Мира, и с южной – вдоль межквартального проезда перед домом № 123 по улице Мира в зоне проложенных подземных инженерных коммуникаций, для мощения планируется использовать использоваться плитку ГК «МАНГ» размером 100x500x150. Цена 2 600 р/м². Плитка толщиной 150 мм применяется для зон с высокой степенью эксплуатационной нагрузки, дороги с малоинтенсивным движением, стоянки легкового автотранспорта, территории АЗС, стоянок грузового автотранспорта. На данном участке будет укладка плитки на песчаную основу (рисунок 106).

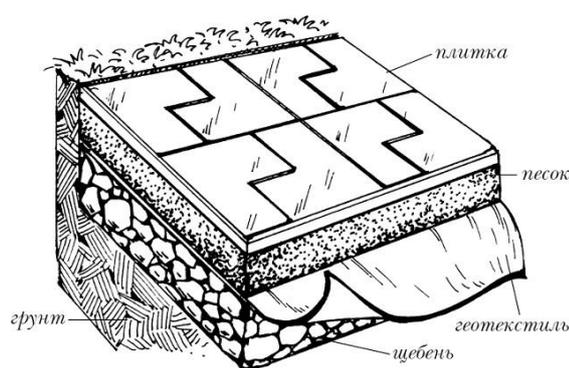


Рисунок 106 – Схема укладки плитки на песчаную основу

Подходит для мощения дорожек из природного камня или брусчатки – материалов, имеющих большую толщину.

Площадь участка, на котором будет выполнено мощение – 6950 м²,

в том числе:

– площадь мощения тротуарной плиткой коллекции «Ностальжи» мультиформат – 2575 м²,

– площадь мощения тротуарной плиткой коллекции «Ла-Линия» – 2855 м²,

– площадь мощения тротуарной плиткой размером 100х500х150 – 1690 м².

Длина бордюра тротуарного – 54 м.

Длина бордюра дорожного – 360 м.

Длина скрытого бордюра – 796 м (в т. ч. 250 м – обрамление клумбы, 216 м – обрамление 54 деревьев, 330 м – участок, граничащий плиткой толщиной 150 мм и 60 мм).

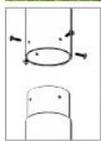
5.7 План освещения

Освещение в сквере делает его уютным и безопасным для посетителей в вечерние часы.

Определение количества фонарей для освещения дорожно-тропиночной сети изложено в СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 и ГОСТ Р 55706-2013 Освещение наружное утилитарное классификация и нормы.



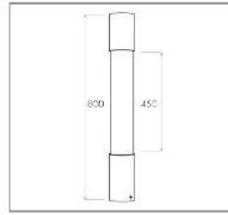
ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ
CHANGEABLE PARAMETERS



Установите
верхнюю
световую
часть на опору
и закрепите
винтами
Place the upper
light part on the
support and fasten
with screws



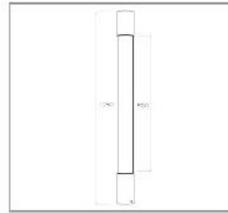
Подключите
световую часть
к источнику
питания, соблюдая
полярность.
Обратите внимание
на обозначения на
источнике питания.
Connect the light part
to the Electrical voltage
source, attention
to the markings on
the Electrical voltage
supply.



Артикул: USAL-4-08-042

Светильник уличный SVETHOLL Алькес
Street lights Bright Light Aikes

Материал: Сталь
Body material: steel
Напряжение: 176-264V
Electrical voltage
Частота эксплуатации: 50Hz
Operating frequency
Мощность: 42 W
Power
Световой поток: 3520 Lm
Luminous flux
IP: IP65
Габариты, Д/Ш/В, мм: 108 / 108 / 800
Size, L / B / H, mm
Гарантия: 5 лет
Warranty: 5 years
КСС / Light angle: D, 120°
Рабочая температура: -40 ...+40C
Temperature
Цветовая T, K: 3000/4000/5000
Color temperature, K
Цветопередача, CRI: >80
Вес, кг / weight, kg: 6,1



Артикул: USAL-4-12-063

Светильник уличный SVETHOLL Алькес
Street lights Bright Light Aikes

Материал: Сталь
Body material: steel
Напряжение: 176-264V
Electrical voltage
Частота эксплуатации: 50Hz
Operating frequency
Мощность: 63 W
Power
Световой поток: 5290 Lm
Luminous flux
IP: IP65
Габариты, Д/Ш/В, мм: 108 / 108 / 1250
Size, L / B / H, mm
Гарантия: 5 лет
Warranty: 5 years
КСС / Light angle: D, 120°
Рабочая температура: -40 ...+40C
Temperature
Цветовая T, K: 3000/4000/5000
Color temperature, K
Цветопередача, CRI: >80
Вес, кг / weight, kg: 8,4

Рисунок 107 – Уличные светильники, предлагаемые проектом

ОПОРА / BEARERS

ТИП 1 / TYPE 1



ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ
CHANGEABLE PARAMETERS



Art.	H, mm	Kg
1 USOP-4-30-000-T1	3000	46,4
2 USOP-4-40-000-T1	4000	59,8
3 USOP-4-50-000-T1	5000	73,0
4 USOP-4-60-000-T1	6000	86,6



57

Рисунок 108 – Уличные светильники, предлагаемые проектом

Общее количество световых опор составит 20 шт., расстояние между опорами составит 15 – 20 м. Освещение по проекту предусмотрено выполнить уличными светильниками Алькес фирмы «Светхолл» (рисунок 107). Высота светильника 3 м.

Данные светильники (рисунок 107,108) выбраны неслучайно: они выполнены в виде «свечи» будут освещать территорию сквера как символ памяти, благодарности за верность отчизне, любимому городу.

Перечень необходимого оборудования и материалов для освещения дендропарка с указанием марки и стоимости приведён в таблице 7.

5.8 Визуализация видовых точек проектируемой территории

Визуализация видовых точек проектируемой территории представлена на рисунках 109-112.



Рисунок 109 – Визуализация прогулочных зон сквера

Визуализация восточной стороны



Визуализация западной стороны



Рисунок 110 – Визуализация сквера с западной и восточной стороны



Рисунок 111 – Визуализация западной зоны



Рисунок 112 – Входная зона восточной стороны

Представленные визуализации в полной мере отражают проектное решение, а именно визуализацию прогулочных зон сквера, визуализацию сквера с западной и восточной стороны, западной зоны, входной зоны восточной стороны, визуализацию стенда и мемориального камня.

5.9 Чертежи некоторых элементов проекта

В сквере будут установлены объекты, изготовленные по индивидуальным чертежам и эскизам.

Выставочные стенды, предназначенные для размещения фотографий, выставок и информации. Предлагаемая конструкция выполнена из металлических труб, в виде опорных стоек, заглублённых в бетонированную скважину на глубину 1,0 м. Опорные стойки, представляют собой постоянную часть конструкции (рисунок 113).

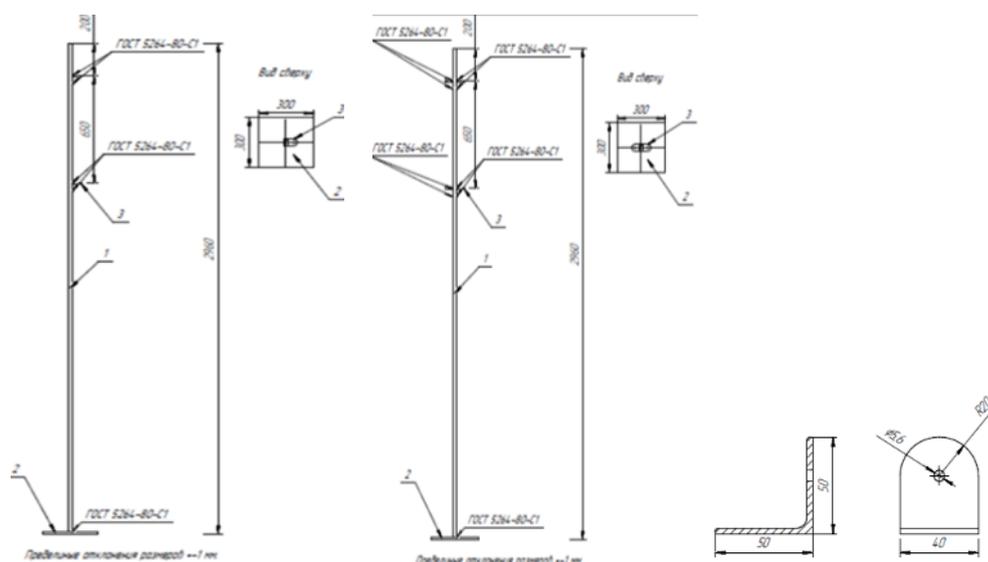


Рисунок 113 – Чертеж стойки экспозиционной конструкции и опоры крепления к стойке

К стойкам-опорам с помощью специальных крепежных элементов крепятся стенды, выполненные из профильной трубы, прямоугольной в сечении (рисунок 114).

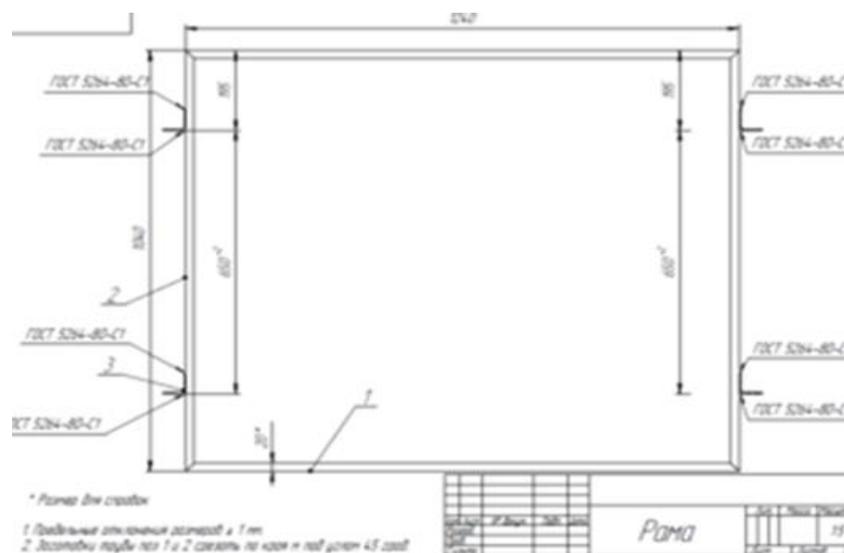


Рисунок 114 – Чертеж стенда для экспозиционной конструкции

Конструкция проста по своим техническим характеристикам, удобна в использовании и для транспортировки, что дает возможность заменять информацию в экспозиции оперативно, решена за счет несложных технических средств и соответственно с использованием небольшого бюджета.

Дизайн мест для сиденья представляет собой набор скамеек различной длины, в формообразовании которых лежит символ Z (рисунок 115) поддерживающий концепцию сквера «Миру-мир», он является основой скамейки и сделан из архитектурного бетона.

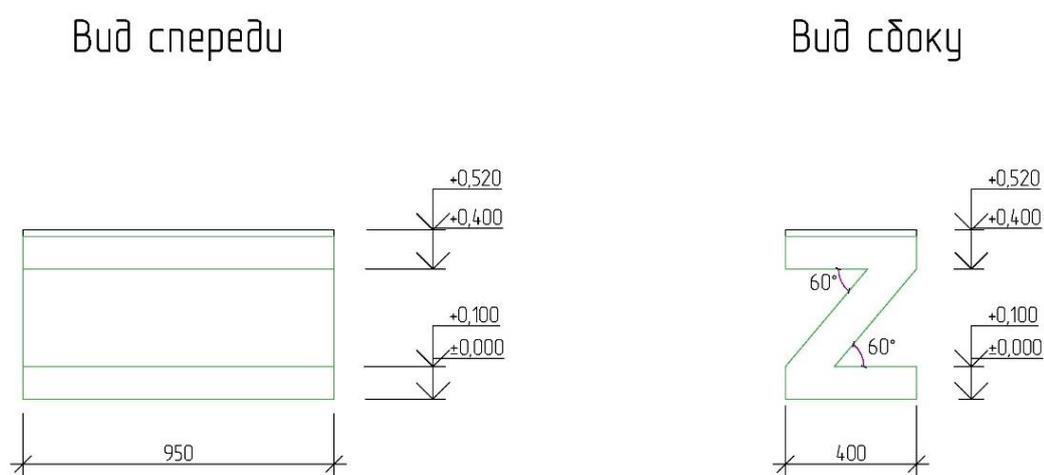


Рисунок 115 – Чертеж лавочки

Данный материал прекрасно сочетается с природой и окружающей средой, поэтому малые формы из него гармонично вписываются в городскую среду. Кроме того, он прочный, антивандальный и долговечный, что гарантирует надежность конструкций. Сидение выполнено из дерева, которое проходит специальную обработку.

Раздел «Проектные решения» содержит всестороннюю разработку и описание основных конструктивных и технологических аспектов благоустройства территории. Представленные в данном разделе проектные

материалы наглядно демонстрируют концепцию создания комфортного общественного пространства - сквера «Миру-мир».

Разработанный план мощения, план озеленения территории и схема размещения малых архитектурных форм позволяют сформировать целостное представление о функциональном зонировании и организации пешеходных маршрутов на ее территории. Схема искусственного освещения обеспечивает необходимый уровень освещенности в темное время суток, повышая безопасность и привлекательность сквера.

Схемы чертежей отдельных элементов благоустройства, таких как скамейки, навесы, малые архитектурные формы, подтверждают комплексный подход к созданию комфортной среды для отдыха посетителей. Достаточное количество предусмотренных мест для сидения и организации сбора мусора будет способствовать созданию благоприятных условий для пребывания в сквере.

6. Расчет основных показателей проектного решения

Составлены ориентировочные сметы затрат: на мощение (затраты на материалы, демонтажные работы, работа по укладке мощения), на устройство освещения (затраты на осветительное оборудование и монтаж освещение), смета затрат на затраты на устройство клумбы и пересадку деревьев.

Расчет стоимости мощения

Таблица 4. Ориентировочная смета затрат на мощение.

Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Материалы				
Тротуарная плитка Фарбштайн «Ностальжи Мультиформат»	2575	м ²	1240,0	4 964 000,0
Тротуарная плитка Фарбштайн «Ля-Линия»	2855	м ²	980,0	3 234 000,0
Тротуарная плитка ГК «МАНГ»	1690	м ²	2600,0	4 394 000,0
Скрытый бордюр	796	п. м.	300,0	238 800,0
Тротуарный бордюр Фарбштайн	54	п. м.	350,0	18 900,0
Дорожный бордюр Фарбштайн	360	п. м.	530,0	190 800,0
Геотекстиль	6950	м ²	20,0	139 000,0
Щебень известковый 20-40мм М400, h=0,15м (1м ³ =1,3т) karier-tlt.ru	1355,25	т	700,0	948 675,0
песок природный для строительных работ средний, h=0,1м(1м ³ =1,6т) karier-tlt.ru	1 112	т	250,0	278 000,0
Сухая цементно-песчаная смесь (1/4)	1 737,5	м ³	450	781 875,0
Бетон для укладки БР (S=0,05м ²)	41,2	м ³	3700,0	152 440,0
Итого материалы				10 847 490,0
Демонтажные работы				
Разборка бетонных покрытий тротуаров с помощью молотков отбойных пневматических	7100	м ²	300,0	2 130 000,0
Разработка грунта вручную в траншеях, с уплотнением виброплитами	6450	м ²	720,0	4 644 000,0
Итого демонтажные работы				6 774 000,0
Работа по укладке мощения				
Укладка геотекстиля	6950	м ²	100,0	695 000,0
Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из щебня	6950	м ²	500,0	3 475 000,0

Продолжение таблицы 4

Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка	6950	м2	300,0	2 085 000,0
Устройство сухой цементно-песчаной смеси, h=0,06м	6950	м2	300,0	2 085 000,0
Устройство покрытий из тротуарной плитки по готовому подстилающему слою с заполнением швов песком	6950	м2	1400,0	9 730 000,0
Установка дорожного и тротуарного бордюра на щебень, с укреплением раствором (замес вручную)	824	п. м.	260,0	214 240,0
Итого работы по укладке плитки				20 584 230,0
ИТОГО				42 698 720,0
Дополнительные расходы				
Транспортные, накладные и пр.	15	%	35988339,0	6 404 808,0
ВСЕГО				49 103 528,0

Стоимость мощения с покрытием тротуарной плиткой составляет ориентировочно – 49 103 528,0 руб.

Ориентировочная смета затрат на устройство освещения

Перечень необходимого оборудования и материалов для освещения с указанием марки и стоимости приведён в таблице 5.

Таблица 5 – Смета затрат на осветительного оборудования и монтаж освещения

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. Руб.	Стоимость Руб.
Оборудование				
Светильник уличный Алькес I Высота 3600 см	20	шт.	54 600	1 092 000,0
Кабель силовой бронированный ВБШвнг(А)-LS 3x2,5 мм ² , медь	м	400	452	180 800
Шкаф управления ЭП-ШУНО-1	шт.	1	16500	16500
Итого оборудование				1289300

Продолжение таблицы 5

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. Руб.	Стоимость Руб.
Монтаж освещения				
Устройство котлована под опору глубиной до 2 м	20	шт.	2590	51 800,0
Установка фонарного столба	20	шт.	3690	73 800,0
Бетонирование фундамента опоры	20	шт.	3590	71 800,0
Итого				1 486 700,0
Дополнительные расходы				
Транспортные расходы 10%	—	—	—	148 670,0
Накладные расходы 7%	—	—	—	104 069,0
			Итого:	1 739 439,0

Ориентировочная сумма затрат на устройство осветительного оборудования составляет 1 739 439,0 рублей.

Норма высадки растений определена в таблице 6. Ориентировочная смета озеленения представлена в таблице 7.

Таблица 6 – Норма высадки растений

Наименование	Норма высадки, шт./м ²	Площадь в цветнике, м ²	Кол-во, шт.
Ковыль тончайший Пушистое облако	3-7	250	200
тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium) Тысячелистник Диадем (Diadem) птармика	7	200	350
тысячелистник Тысячелистник "Паприка" (Paprika)	7	200	350
Эхинацея Ирресистибл	6 - 9	100	350
Лаванда Эшдаун Форест Lavandula Ashdown Forest.	4	200	200

Ориентировочные цены на оформление клумбы представлена в таблице.

Таблица 7 – Ориентировочная смета озеленения

Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Посадочные работы				
Разбивка участка	5	100 м ²	3000	15 000

Продолжение таблицы 7

Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Посадочные работы				
Посадка укорененных саженцев	1450	шт.	50	72 500
Тысячелистник обыкновенный (Achilléa millefólium) Тысячелистник Диадем (Diadem) птармика	350	шт.	348	121 800
Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Тысячелистник обыкновенный (Achilléa millefólium) Тысячелистник "Паприка" (Paprika)	350	шт.	275	96 250
Эхинацея Ирресистибл	350	шт.	290	101 500
Лаванда Эшдаун Форест Lavandula Ashdown Forest.	200	шт.	300	60 000
Ковыль тончайший Пушистое облако	200	шт.	150	30 000
Перемещение и засыпка плодородного грунта, h=0,15м	75	м ³	1000	75 000
плодородный грунт	75	м ³	1100	82 500
Пересадка деревьев	10	шт.	25000	250 000
Мульчирование: перемещение, засыпка, полив	500	м ²	1000	500 000
Итого:				1 404 550
Дополнительные расходы				
Транспортные, накладные и пр.	15	%		210 682,5
Итого:				210 682,5
ИТОГО:				1 615 232,5

Вышеприведенные сметы являются ориентировочным расчетом по затратам. Для детализированного сметного расчета следует разработать техническую документацию, на основе которой программным способом будет произведен подсчет полной стоимости работ по благоустройству с учетом прямых затрат и нормы времени, составлен календарный план работ.

Экспликация малых архитектурных форм, элементов благоустройства представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Стоимость МАФ (малых архитектурных форм)

Наименование, описание	Количество	Цена в рублях	Магазин	Стоимость
Арт-объект	1	300 000	На заказ	300 000
Кашпо	8	45 000	ООО «ППСХ», г. Казань	360 000
Флагшток	3	38 500	www.flag.ru	115 500
Камень	1	20 000	ООО «Каменный портал»	20 000
Стол для настольных игр	2	25 000	www.k-gorod.ru	50 000
Наименование, описание	Количество	Цена в рублях	Магазин	Стоимость
Приствольная решетка	55	13 000	Центр металлокровли	715 000
Пешеходное ограждение	180 пог. м	2 077	https://metallkom74	190 000
Скамейка «Z»	6 (маленьких)	15 000	https://восемь-кирпичей.рф/catalog/sadovo-parkovye-skameyki/betonnye-skameyki/?yclid=9809372039514423295	90 000
	18 (больших)	25 000		450 000
Урна	22	3 000	www.vseinstrumenti.ru	66 000
Навес	4	275 000	На заказ	1 100 000
ИТОГО				3 456 500

Стоимость малых архитектурных форм данного проекта составляет 3 456 500 рублей.

Выводы по разделу «Расчет основных показателей проектного решения»

Шестой раздел посвящен разработке и оформлению плановых смет затрат на реализацию проектных решений. Произведен расчет ориентировочной сметы: мощения, посадки растений, устройство освещения и затраты на малые архитектурные формы.

После завершения технического проектирования производится детализированный расчет с использованием специализированного программного обеспечения, например, профессиональное коммерческое ПО «Гранд-смета».

Программное обеспечение также позволяет автоматизировать весь спектр сметных расчетов, так как в нем содержится набор нормативных баз, информационно-справочная система с методической и нормативно-справочной, федеральной и региональной информацией.

Все сметные расчеты на устройство мощения, цветников, осветительного оборудования и малых архитектурных форм подведены в таблицы 4, 5, 6, 7, 8, 9. Стоимость реализации комплекса проектных решений по созданию сквера составляет 55 877 199, 5 рублей.

7 Подбор вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта

Выбор подрядчика для проведения работ по благоустройству территории сквера «Миру-мир» по проекту, расположенному на территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти, будет определен по результатам проведения аукциона в соответствии с законом о контрактной системе в сфере закона № 44-ФЗ.

В качестве рекомендации предлагается рассмотреть следующих соискателей реализации проекта.

Составлен список организаций, предполагаемых для сотрудничества в реализации проекта.

Таблица 9 – Список соисполнителей проекта

Наименование работ	Наименование организации	Адрес организации
Продолжение Таблица 9 документации	Администрация городского округа Тольятти	Тольятти, пл. Свободы, д. 4
Разметка территории, вынос проекта на местность	ООО «ГЕОПРОЕКТ»	Тольятти, Московский проспект, 8Е
Поставка тротуарной плитки и работы по устройству дорожной сети (мощение, установка бордюрного камня)	ООО «ФАРБШТАЙН»	г. Самара, ул. Куйбышева, д.15, стр.1
Озеленение территории	ООО «Крокус ЛД»	Самарская обл., Ставропольский р-н, с. Тимофеевка, ул. Яблонева, д. 31
Наименование работ	Наименование организации	Адрес организации

Продолжение таблицы 9

Наименование работ	Наименование организации	Адрес организации
Поставка и установка осветительного оборудования	ООО «СВЕТХОЛЛ»	г. Казань, ул. Автосервисная, 10
Производство и установка МАФ (скамейки, урны, вазоны)	ООО «8 кирпичей»	г. Самара, п.Зубчаниновка, ул. Олимпийская, 73а, тел. 8 917 106 0191 г. Тольятти, с.Постепки, ул.Производственная
Поставка МАФ	ООО «Айра»	Санкт-Петербург, ул. Чайковского, 12А, Отдел снабжения тел.: 8 (812) 213-21-45
Приемка-сдача объекта	Администрация г.о.Тольятти	г.о.Тольятти, пл. Свободы, д. 4

Выводы по седьмому разделу «Подбор вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта».

В седьмом разделе произведен подбор исполнителей проекта. Грамотный выбор исполнителей позволит избежать накладок в процессе реализации проекта и ускорит его темпы.

8 Ориентировочные планы реализации проекта

Ориентировочные планы реализации проекта представлены в таблице 10.

Таблица 10 - Ориентировочные планы реализации проекта

Наименование этапов работ	Сроки реализации
Разработка дизайн-проекта благоустройства территории (сбор информации об участке, определение целей проекта, требований, нормативно-правовой документации, которые должны учитываться при проектировании)	6 месяцев
Согласование проекта (встречи с органами власти, поиск исполнителей, подрядчиков)	6 месяцев
Демонтаж устаревших покрытий и конструкций (удаление асфальтового покрытия механизированным способом, вывоз мусора)	2 месяца
Озеленение участка в соответствии со схемами размещения растений, мониторинг состояния растений и уход за ними	2 месяца
Обустройство дорожек (разметка, выемка грунта, устройство основания, укладка геотекстиля)	4 месяца
Создание и монтаж архитектурных конструкций и сооружений	2 месяца
Завершение работ (приемка-сдача объекта, проверка оборудования, мероприятия по торжественному открытию объекта)	2 месяца

Полный срок реализации проекта благоустройства территории, прилегающей к дому №123 на улице Мира городского округа Тольятти, составляет 2 года.

Заключение

Формирование комфортной городской среды является ключевым фактором устойчивого развития городов, способствуя повышению качества жизни и укреплению экономической и социальной устойчивости. Использование средств архитектурного и ландшафтного дизайна позволяет создавать уникальные градостроительные объекты и комплексы, обеспечивающие эстетическую привлекательность, функциональность, экологическую устойчивость и социальную интеграцию городской среды.

В ходе данной проектной работы был выполнен предпроектный анализ территории и исходной ситуации путем проработки литературных источников, источников сети интернет, рассмотрения аналогов и прототипов.

Работа выполнена согласно поставленным цели и задачам:

- изучена нормативная база, определены нормативы проектирования;
- предложены проектные предложения для проектируемой территории, проработан вопрос зонирования;
- предложены варианты эскизных решений фрагментов объекта архитектурно-дизайнерского проектирования;
- сделаны чертежи конструкции выставочного стенда;
- выполнен подбор малых архитектурных форм;
- составлены ориентировочные сметы: на мощность; затрат на осветительное оборудование и монтаж освещения; затрат на устройство клумбы; затрат на оборудование (МАФ).

Основные проектные решения, предложенные данным проектом, направлены на оптимизацию использования земельных ресурсов, улучшение экологической обстановки на территории данного участка, создание комфортной и своеобразной территории для отдыха.

В результате реализации данного проекта город приобретет сквер «Миру-мир», в котором будут предоставлены: уличные выставки, которые станут городской достопримечательностью, элементом городской среды, а также предметом для нравственно-патриотического воспитания подрастающего поколения; цветочное озеленение, современное мощение с изображением символических знаков Z и V; флажки с флагами России, Самарской области и городского округа Тольятти, арт-объект, МАФ (малые архитектурные формы): лавочки, урны для мусора, столы для настольных игр.

Результаты и рекомендации, предложенные данным проектом, могут стать основой для дальнейших проектов и новых идей по благоустройству и развитию комфортной среды данной территории.

Список используемой литературы и используемых источников

1. 21 год памятнику Татищеву. Режим доступа: <https://tgl.ru/news/item/13385-21-god-pamyatniku-tatischevu/> (дата обращения: 20.04.2024).
2. Антонова А.П. Стела «Радость труда» Ю. К. Королева / А.П. Антонова // Научные труды. – 2019. – №4 – С. 196-211. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42429820> (дата обращения: 18.06.2024).
3. Белые журавли в 21 веке! Какими им быть? Режим доступа: https://riadagestan.ru/news/culture/belye_zhuravli_v_21_veke_kakimi_im_byt/ (дата обращения: 18.06.2024).
4. Благоустройство общественных пространств. Режим доступа: <https://pillars.ru/blagoustrojstvo-obshhestvennyh-prostranstv/> (дата обращения: 13.01.2023). – Текст: электронный.
5. Больше никогда: 15 впечатляющих мемориалов. Режим доступа: <https://34travel.me/post/15-memorialov> (дата обращения: 13.01.2024).
6. Бульвар «Белые цветы» в Казани. Режим доступа: <https://prorus.ru/projects/bulvar-belye-cvety-v-kazani/> (дата обращения: 18.05.2024).
7. Бульвар «Белые цветы» проекты России. Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/14917/bulvar-belye-cvety> (дата обращения: 16.05.2024).
8. Бульвар на улице Рахова, г. Саратов, Россия. Режим доступа: <https://gorodsreda.ru/tpost/04e0p9kre1-bulvar-na-ulitse-rahova-g-saratov-rossiy> (дата обращения: 16.05.2024).
9. В Екатеринбурге открыли памятник в виде буквы Z. Фото. Режим доступа: <https://ura.news/news/1052561104> (дата обращения: 18.05.2024).
10. В Тольятти задумали установить памятник Тольятти. Режим доступа: <https://tltgorod.ru/news/theme-62/news-120119/> (дата обращения: 13.05.2023).

11. Зазуля В.С. — Проблематика и тенденции развития общественных пространств: отечественный и зарубежный опыт // Урбанистика. – 2021. – № 1. – С. 56 - 72. DOI: 10.7256/2310-8673.2021.1.34516 – Режим доступа: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34516 (дата обращения: 13.01.2023). – Текст: электронный.
12. Иванова, Т. А. Особенности проектирования места памяти / Т. А. Иванова. Молодой ученый. — 2022. — № 52 (447). — С. 41-43.
13. Ирина Горбач. Больше никогда: 15 впечатляющих мемориалов. Режим доступа: <https://34travel.me/post/15-memorialov> (дата обращения: 18.05.2024).
14. История / О Тольятти / Администрация городского округа Тольятти. Режим доступа: <https://tgl.ru/history/> (дата обращения: 18.05.2023).
15. Лучшие парки Москвы Отдохнуть от гула мегаполиса и прогуляться под сенью деревьев. Режим доступа: <https://experience.tripster.ru/articles/parki-moskvu> (дата обращения: 13.01.2023).
16. Место_памяти - Рувики: Интернет-энциклопедия. Режим доступа: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Место_памяти (дата обращения: 13.01.2023).
17. Место памяти. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE_%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%B8 (дата обращения: 13.01.2023).
18. Немцов М. О будущем, или зачем нам памятники? Режим доступа: https://www.academia.edu/11199889/О_будущем_или_Зачем_нам_памятники (дата обращения: 13.01.2023).
19. Михеева И.А. Концептуализация мест памяти в городском пространстве / И.А. Михеева. Международный журнал гуманитарных и естественных наук — 2023. — № 6-3 (81). — С. 76-78. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54188487> (дата обращения: 13.02.2024).

20. Начало специальной военной операции (СВО) России на Украине: причины и цели, хронология первых дней <https://lenta.ru/articles/2024/02/24/nachalo-svo/>– Текст: электронный.

21. О проекте Закона Республики Казахстан "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам охраны и использования историко-культурные наследия". Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P050001269_ (дата обращения: 13.01.2023).

22. Обелиск Славы в Тольятти. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Обелиск_Славы_в_Тольятти (дата обращения: 13.01.2023).

23. Общие сведения и история Тольятти – Режим доступа: <https://nesiditsa.ru/city/togliatti> (дата обращения: 13.03.2023).

24. Памятник Татищеву (Тольятти). Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Памятник_Татищеву_\(Тольятти\)&veaction=edit§ion=3](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Памятник_Татищеву_(Тольятти)&veaction=edit§ion=3) (дата обращения: 13.01.2023).

25. Положение о знаковых и социально значимых местах городского округа Тольятти, Решение от 09.07.2014 г № 388 О Положении о знаковых и социально значимых местах городского округа Тольятти - samara-gov.ru утвержденное решением Думы городского округа Тольятти от 09.07.2014 № 388 <https://www.samara-gov.ru/doc/56263>

26. Постановление Правительства Самарской области от 08.08.2013 № 376 О включении в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации выявленных объектов культурного наследия - samara-gov.ru <https://www.samara-gov.ru/doc/84244>

27. Прохорова М.И. Городской сквер 1946 М. Режим доступа: <https://tehne.com/library/prohorova-m-i-gorodskoy-skver-moskva-1946> (дата обращения: 13.01.2023).

28. Решением Думы городского округа Тольятти от 17.06.2015 №750. Режим доступа: <https://www.samara-gov.ru/doc/59619> (дата обращения: 13.01.2023).

29. Решения Думы городского округа Тольятти Самарской области от 21.02.2024 N 149. Режим доступа: <https://base.garant.ru/408641603/> (дата обращения: 13.01.2023).

30. Северная стена. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/The_North_Wall (дата обращения: 13.01.2023).

31. Семь районных парков и скверов, созданных в память о Великой Отечественной войне. Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/73395073/> (дата обращения: 10.09.2023).

32. Символы российского вторжения на Украину. Режим доступа: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8B_%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D1%83 (дата обращения: 15.10.2023).

33. Сквер «Белых журавлей» в Канищеве осмотрела мэр Рязани Сорокина. Режим доступа: <https://www.ryazan.kp.ru/online/news/4931719/> (дата обращения: 18.05.2024).

34. Скверы и пешеходные зоны. Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/73395073/> (дата обращения: 13.01.2023).

35. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений | Минстрой России <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1947/>

36. СП 475.1325800.2020 Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства (с Изменением N 1) - docs.cntd.ru <https://docs.cntd.ru/document/564612858> (дата обращения: 13.01.2023).

37. СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение» (Приказ Минстроя России от 7 ноября 2016 г. № 777/пр) | Минстрой России <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14366/>
38. СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (Приказ Минстроя России от 14 ноября 2016 г. № 798/пр) | Минстрой России СП <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/13225/>
39. СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий» (Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 972/пр) | Минстрой России <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14575/>
40. Терракотовый цвет в интерьере. Режим доступа: <https://etagerca.ru/blog/terrakotovyuy-cvet-v-interere/> (дата обращения: 18.06.2024).
41. Тротуарная плитка «Ностальжи Мультиформат». Режим доступа: <https://farbstein-group.ru/catalog/trotuarnaya-plitka/nostalzhi-multiformat/> (дата обращения: 18.05.2024).
42. Environment Canada. Canadian Biodiversity Strategy; 1995.
43. Ellis S. The Land That We Keep For Us: an aboriginal perspective on conservation. Canadian Parks for Tomorrow Conference / Ellis S., Enzo G. 2008, 40th Anniversary. Calgary May 8–12.
44. Slocombe D. Scott. Forty years of change and institutional arrangements for Canadian protected areas. Canadian Parks for Tomorrow Conference / Slocombe D. Scott. 40th Anniversary. Calgary May 8–12; 2008
45. McKim W. Townsite administration and management in Canadian national parks. In James Gordon Nelson (ed.), Canadian Parks in Perspective / McKim W. Montreal: Harvest House. National Post. 2003. Investing in nature. January 17; 1970
46. Kopas P. Taking the Air: Ideas and Change in Canada's Protected Areas / Kopas P. Vancouver: University of British Columbia Press; 2007