

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)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему «Разработка дизайнерских предложений по перспективной реновации семейного сквера бульвара Туполева Автозаводского района городского округа Тольятти»

Обучающийся

Ю.В. Гойна

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

кандидат биологических наук, доцент О.М. Полякова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультант (ы)

кандидат экономических наук, доцент Я.С. Митрофанова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2022

Содержание

Введение.....	4
1 Предпроектный анализ территории	7
1.1 История развития города Тольятти	7
1.2 Географические особенности и климатические характеристики города Тольятти	11
1.3 Описание, функциональное назначение действующего сквера бульвара Туполева.....	17
1.4 Направление и задачи развития объекта архитектурно-дизайнерского проектирования	24
1.5 SWOT - анализ территории.....	26
1.6 Социологический опрос. Результаты анализа мнения жителей микрорайона и заинтересованных руководителей муниципалитета по направлениям благоустройства	27
2 Анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипов объекта проектирования	29
3 Эскизные решения фрагментов объекта проектирования.....	48
4 Проектные предложения по благоустройству территории сквера	51
4.1 Дизайн-концепция.....	51
4.2 Общая характеристика, проектные предложения по функциональным зонам сквера бульвара Туполева	53
4.3 Система освещения территории благоустройства.....	62
4.4 Проектное решение оформления центрального фасада.....	64
5 Сметный расчет на благоустройство	68
5.1 Сметный расчет дорожно-тропиночной сети.....	68
5.2 Сметный расчет зеленых насаждений	70
5.3 Проработка логистики, ориентировочных планов реализации проектного решения.....	72

5.4 Подбор вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта	73
.....	73
Заключение	75
Список используемых источников.....	76

Введение

В нынешнее время одной из многих проблем градостроительства является проектирование открытых общественных пространств – парки, скверы, аллеи и прочие зеленые оазисы. Однако особое место занимают бульвары. Данные пространства относятся к планировочному каркасу города, всегда были актуальны и в каждый временной период имели свою идентичность и уникальность. В каждом историческом периоде бульвары отличались по планировке и функциональному наполнению. В настоящее время отечественные и зарубежные градостроители ведут поиск функционально-пространственных моделей бульваров, отвечающих потребностям современности. В этой связи исследование развития бульваров как одного из специфических элементов планировочной структуры города является актуальным направлением градостроительной теории [23].

Тема научно-исследовательской работы «Разработка дизайнерских предложений по перспективной реновации семейного сквера бульвара Туполева Автозаводского района городского округа Тольятти» в рамках муниципальной программы «Создание условий для улучшения качества жизни жителей городского округа Тольятти» на 2020-2024 годы. Программа утверждена постановлением администрации городского округа Тольятти от 13.09.2019 №2488-п/1.

В соответствии с этой задачей, предусмотренной муниципальной программой «Создание условий для улучшения качества жизни жителей городского округа Тольятти», было получено задание на комплексное обследование территории бульвара Туполева Автозаводского района г.о. Тольятти и на разработку дизайнерских предложений по благоустройству данного объекта, для повышения комфортности и удобства мест массового отдыха населения. Научная работа проектно-ориентированная, техническое задание на разработку дизайн-проекта, направленного на развитие культурной среды города, получил Центр дизайна Архитектурно-

строительного института ТГУ с привлечением студентов магистратуры в рамках выпускной квалификационной работы.

Целью исследования является повышение уровня комфортности, благоустройство общественной территории Автозаводского района городского округа Тольятти – семейного сквера бульвара Туполева.

Задачи исследования:

- провести комплексное ознакомление и обследование территории бульвара Туполева Автозаводского района г.о. Тольятти;
- проанализировать зарубежные и отечественные аналоги по успешному планированию и проектированию городских бульваров;
- выявить актуальные тенденции в области преобразования внутриквартальных пространств;
- разработать дизайнерские предложения по благоустройству объекта проектирования.

Задачей работы является подготовка материалов обследования территории реновации и общих дизайнерских решений для обеспечения архитектурно-дизайнерского проектирования актуального для населения объекта внешней среды

Актуальность работы обусловлена тем, что благоустройство и озеленение являются важной сферой, обеспечивающей повышение качества жизни населения города, улучшение экологических характеристик окружающей жителей внешней среды. Формирование нового общественного пространства в форме семейного сквера также обеспечит повышение имиджа 9-го квартала Автозаводского района города Тольятти.

Проблема исследования заключается в отсутствии комплексного и системного подхода к организации городского общественного пространства.

Объект исследования – бульвар Туполева Автозаводского района г.о. Тольятти.

Предмет исследования – комплексное исследование и проработка дизайнерских предложений по благоустройству бульвара Туполева.

Методы исследования: картографический метод, исторический метод, метод пространственного анализа, социологический опрос, построение колористической модели, обобщение и систематизацию теоретических и практических работ по данной теме [19].

Новизна и практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов и выводов в совершенствовании системы управления городским благоустройством и ландшафтным дизайном.

Работа прошла апробацию, опубликованы статьи по теме НИР:

- «Современные тенденции формирования комфортной городской среды на примере г. Тольятти», материалы Всероссийской студенческой научно-практической междисциплинарной конференции «Молодежь. Наука. Общество» 2021 г.

1 Предпроектный анализ территории

1.1 История развития города Тольятти

История Тольятти начинается со Ставрополя-на-Волге. Город был основан в 1737 году, выдающимся русским деятелем Василием Татищевым, как крепость Ставрополь, иное название город креста, созданная для защиты от набегов кочевников и стать домом для крещеных калмыков. Первоначально город планировали назвать Епифанией, что в переводе с греческого означает «просвещение».

Место, выбранное для основания города было благополучное, возвышались Жигулевские горы и проходила река Волга, которая в те времена славилась обилием стерляди (рисунок 1). Рядом находились леса и плодородная земля [25]. Основной целью правительства было приучить калмыков к оседланной и хлебопашеству.

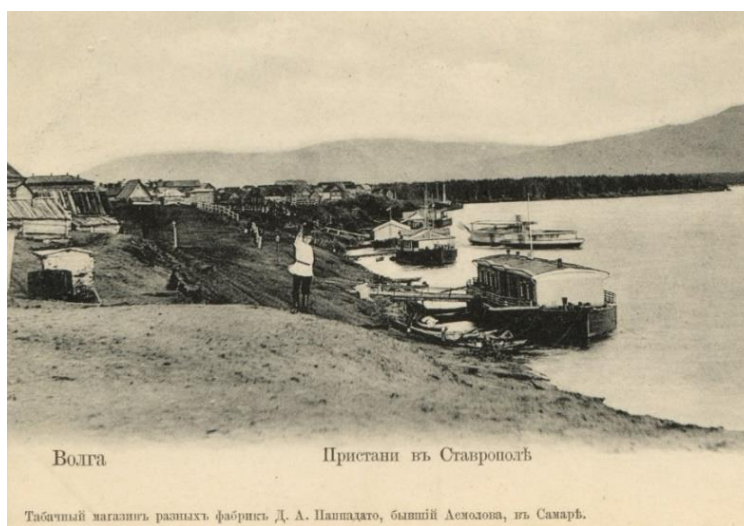


Рисунок 1 – Пристань Ставрополя

Около века крещенные калмыки прожили на земле города Ставрополя-на-Волге, после чего был издан указ о их переселении в Оренбургские степи. Сам город процветал и развивался. Плодородные земли и луга привлекли в город помещиков, город стал русским. К 1754 году население города

поставляло почти 6 000 человек. Развивалась инфраструктура города и появлялись первые больницы, школы, суды, церкви (рисунок 2). Затем поднялись лесопильные заводы, типография, ремесленные заведения [2].

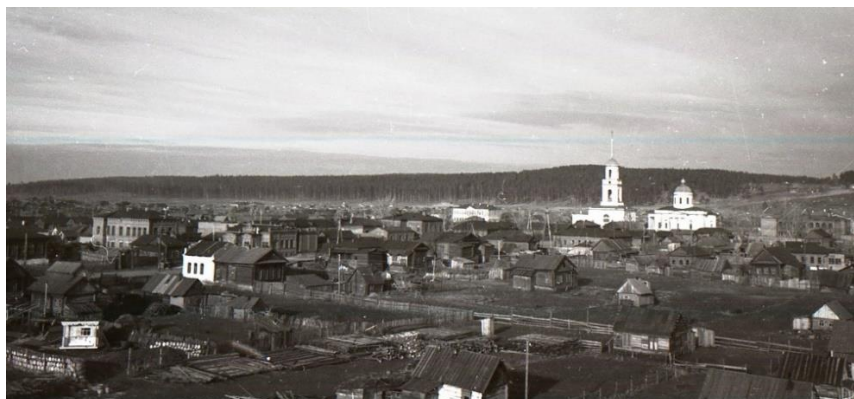


Рисунок 2 – Общий вид. Ставрополь

На 1834 год в городе насчитывалось около 18 семей купцов третьей гильдии, а это примерно 50 человек. К 19 века промысловая деятельность занимала значимое место в Самарской губернии. Город являлся благоприятным климатическим курортом.

Многие купцы наживали капитал благодаря торговле зерном. В 1900 году из города был вывезен примерно 1 миллион пудов зерна. В начале 20 века купцом В. Климушиным был построен санаторий «Лесное», в котором лечились кумысом.



Рисунок 3 – Строительство гидроузла

1950 год начался со строительства гидроэлектростанции (ГЭС) имени Ленина (рисунок 3), после полученного постановления Совета Министров СССР о строительстве гидроузла, город попал в зону затопления. Деревянные дома разбирались и переносились на новое место, выше зоны затопления. От древней крепости, исторического города с двухсотлетней историей, осталось название и памятные фотографии (рисунки 4).

В 1957 году строительство ГЭС завершилось, на тот момент это была самая крупная гидроэлектростанция в мире [10].



Рисунок 4 – Ставрополь до затопления и после затопления

Проект нового города, как энергетического и промышленного комплекса СССР, «Второе рождение Тольятти», предусматривал наличие трех центров, расположенных на значительном удалении друг от друга. Реализация проекта была поручена архитектору Михаилу Сорокину. План города выглядел перспективно и величественно.

Для ускорения реализации стратегического проекта, город застраивался малоэтажными типовыми домами, с изменениями, вносимыми командой Михаила Сорокина. Это позволило в сжатые сроки возвести кварталы нового привлекательного города – Центральный и Комсомольский районы. Бурное экономическое развитие города способствовало притоку в него новых жителей. За четверть века с 1949 года его население увеличилось в десятки раз, подойдя к отметке в 300 тысяч человек. Для укрепления сложившихся связей с Италией и увековечиванием коммунистического деятеля Коминтерна Пальмиро Тольятти в 1964 году город Ставрополь-на-Волге был переименован в его честь [11]. Пальмиро Тольятти активно содействовал с Советским Союзом, умер по состоянию здоровья в 1964 году, при посещении пионерского лагеря «Артек», Республика Крым, где в это время отдыхали дети из Италии.

«Третье рождение Тольятти» связано с созданием Волжского автомобильного завода и комплекса обеспечивающих предприятий, а вместе с ними и нового Автозаводского района Тольятти [15].

По замыслу архитекторов, Автозаводский район города Тольятти должен был взять в себя лучшие достижения в области массового жилищного строительства в СССР, как в части качества возводимого жилья, так и в отношении комплексного социального обслуживания жителей [27]. Соответственно Автозаводский район ничем не уступал новым микрорайонам, возводившимся в Москве и Ленинграде в 1960–1970-е гг. Современный инновационный район стал стимулом для талантливой молодежи. В связи с чем численность населения Тольятти удвоилась, достигнув 600 тысяч человек, и продолжала расти до 730 тысяч [11].

Расширенное строительство зданий района начато в 1966 году. Разработка, сопровождение реализации проекта были поручены команде архитектора Бориса Рубаненко (рисунок 5). При создании градостроительного плана, принят за основу успешный опыт бразильских архитекторов: широкие проспекты, множество центров притяжения,

рассредоточенных по новому району города (рисунок 6). Поставленная задача была решена в кратчайшие сроки, введен в эксплуатацию новый промышленный комплекс, создан привлекательный жилой район [22].

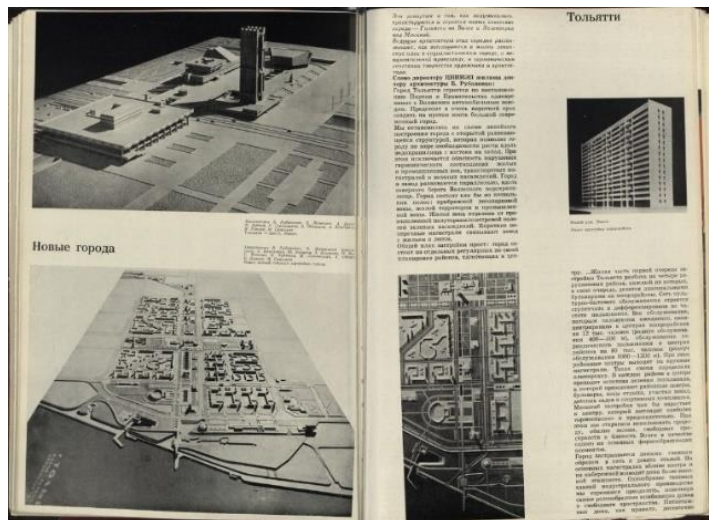


Рисунок 5 – Задумка Рубаненко

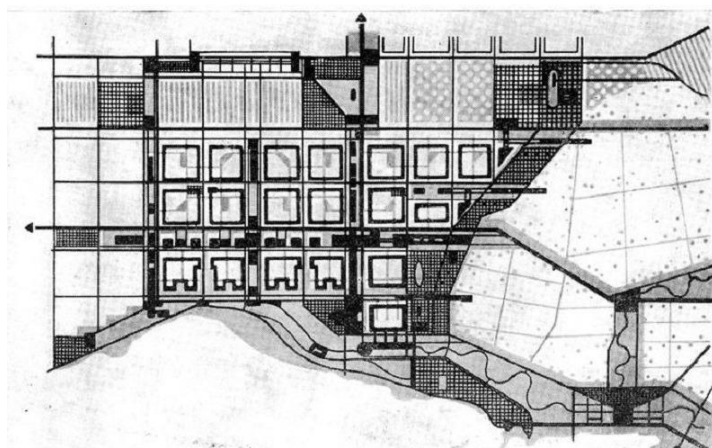


Схема генерального плана г. Тольятти
Проект (Руководитель В.Шквариков, Б.Рубаненко), 1960 г.

Рисунок 6 – Схема генерального плана

1.2 Географические особенности и климатические характеристики города Тольятти

Тольятти располагается на высоте 105м над уровнем моря. Город находится на левом берегу реки Волги. Численность населения более 700 000

человек. Площадь городской территории 31479Га. Климат холодно – умеренный. Количество осадков значительное, в летний и зимний периоды. Климатическая зона 4 (рисунок 7). Классифицируется как Dfb по Кеепен и Гейгера. Среднегодовая температура - 6 градусов по Цельсию. Количество осадков в год 558мм [13].

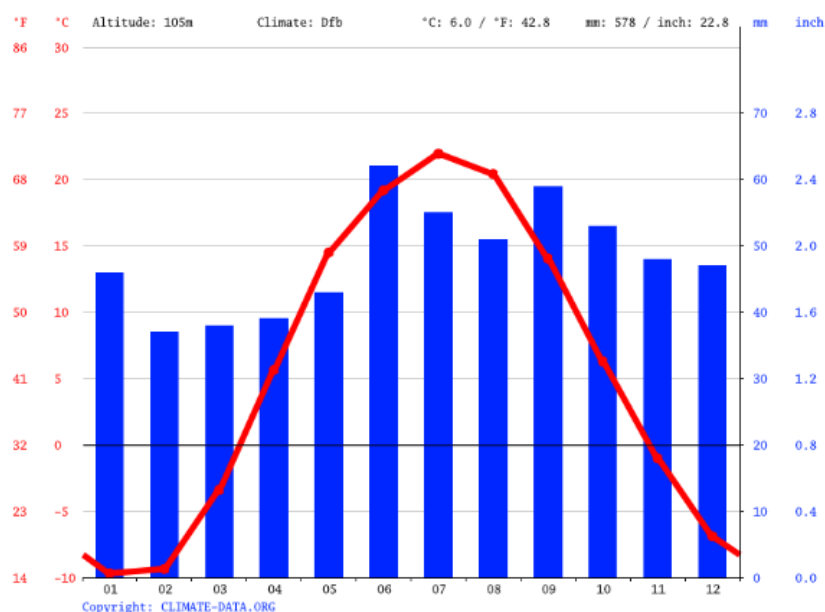


Рисунок 7 – Климатический график Тольятти

В июле выпадает максимальное количество осадков 62мм, самым засушливым месяцем в году считается февраль – 37мм. Июль – самый теплый месяц в году, январь – самый холодный. Средняя температура в июле 22 градуса по Цельсию, в январе - 9,7 (рисунок 8). В июле количество солнечный часов в день достигает 13, 14 в день, в среднем: 407,34 часов в месяц (рисунок 9). Наименьшее количество солнечных часов приходится на январь: 1,8 в день, в среднем 55,9 в месяц [16].

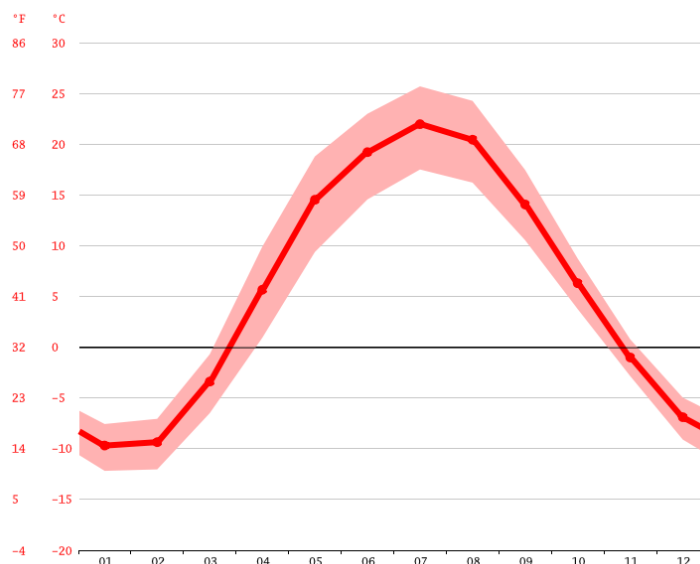


Рисунок 8 – Тольятти, график температуры



Рисунок 9 – Солнечные часы в Тольятти

Тольятти находится на границе лесостепной и степной зон. Южную границу Тольятти омывает «Жигулевское море» – Куйбышевское водохранилище. К западу от города – множество сельскохозяйственных полей. Городские районы окружены лесами: сосновыми (на западе), дубовыми, осиновыми, березовыми и липовыми (на юге). Малоизвестным для горожан фактом является то, что, в парке Комсомольского района все деревья являются аборигенными, новые там не высаживались. Лесные массивы города составляют 25% от общей территории [5].

Экологические региональные особенности территории города Тольятти, Самарской области, приведены далее.

Характерные территории озеленения – разнообразные лиственные леса, находящиеся в Самарской Луке, в Сыртовом Заволжье, на некоторых участках от Самары до Сызрани; на этих территориях, в основном, произрастают: дуб, липа, клен, береза, вяз, тополь, осина, ольха, ива.

Территории хвойных лесов: Бузулукский бор (рисунок 10), Рачейский бор, Муранский бор, Новинский бор, Ягодинское лесничество, а также лесные массивы: Старобинарадский, Новобуянский, Малоцаревщеньский, бор близ поселка Прибрежный; на этих территориях произрастают, в основном: ели, сосны, можжевельники (рисунок 11).



Рисунок 10 – Бузулукский бор



Рисунок 11 – Леса Самарской области

В лесах региона Среднего Поволжья водятся: косули, кабаны, лоси, зайцы, лисы, а также много других животных. Здесь произрастают растения, которые не встречаются больше нигде: гвоздика волжская, молочай волжский, тимьян жигулевский.

Рельеф городской территории определяется нахождением городского округа в Среднем Поволжье (часть Русской равнины).

Согласно тектонической схеме, Тольятти находится в пределах Ставропольской депрессии. По структурно-тектоническому признаку, в соответствии со схемой регионального инженерно-геологического районирования Русской платформы, рассматриваемая территория входит в пределы Уральской антеклизы, обширного и пологого поднятия (изгиба) слоёв земной коры в пределах платформ или плит (рисунок 12) [7],[2].

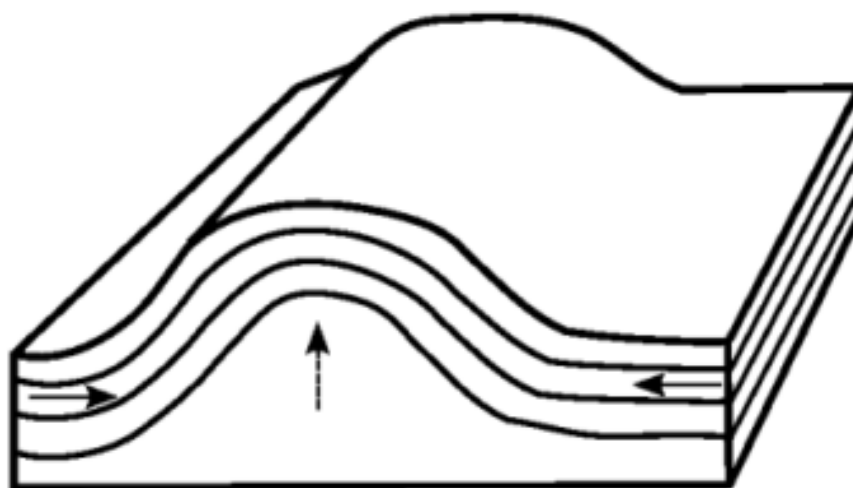


Рисунок 12 – Антеклиза

Тольятти характерен разнообразием почв, от дерново-подзолистых до чернозёмов сегрегационных (рисунок 13). Преобладает темно – серая почва с песчаными, супесчаными отложениями, с прослойками суглинков.

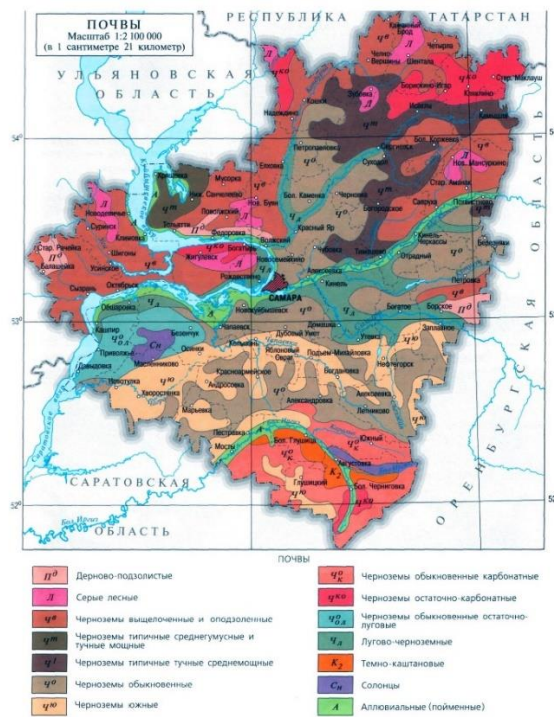


Рисунок 13 – Почвенный покров Самарской области

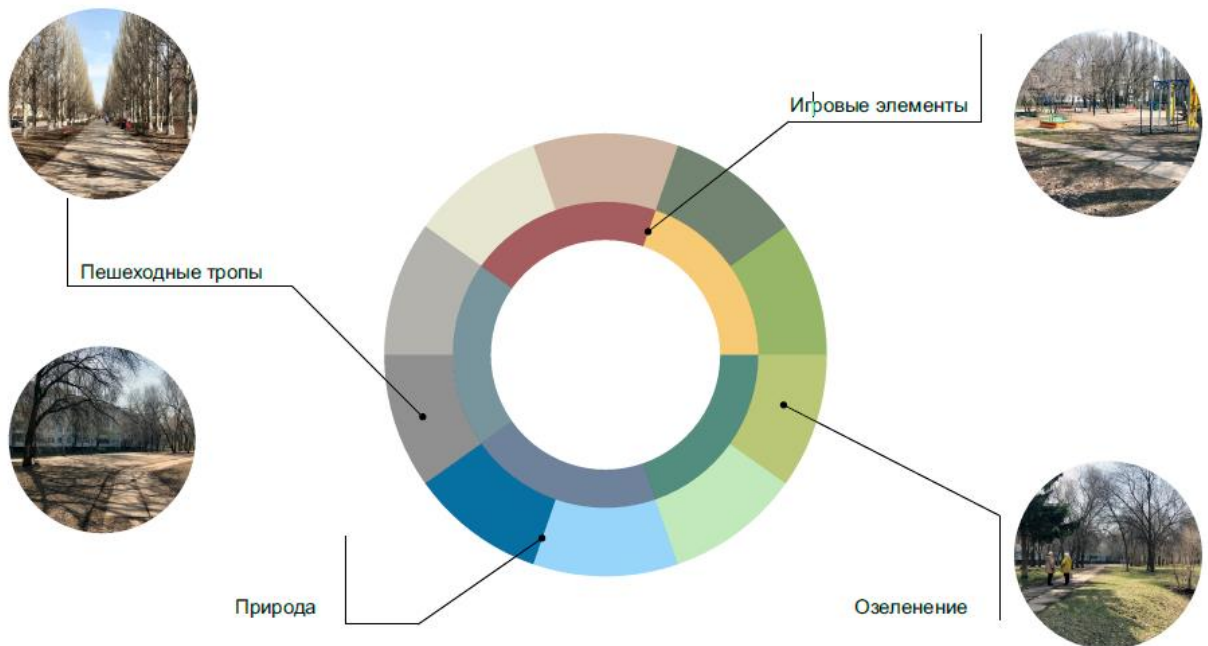


Рисунок 14 – Колористический анализ

При проведении фотофиксации территории бульвара Рябиновый, были выявлены преобладающие оттенки архитектуры, ландшафта и малых архитектурных форм. В основе преобладают естественные природные

оттенки с акцентными цветами. Общая цветовая гамма территории 9-го квартала Тольятти включает золотистые, бежевые терракотовые, зеленые и синие цвета (рисунок 14).

1.3 Описание, функциональное назначение действующего сквера бульвара Туполева

Территория благоустройства сквера расположена в г.о. Тольятти, Автозаводский район, 9-ый квартал (рисунок 15).

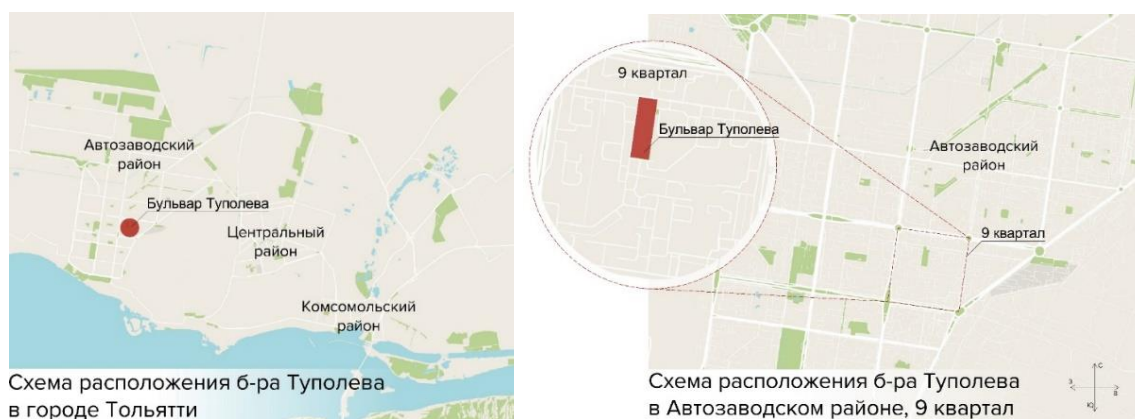


Рисунок 15 – Расположение сквера в городе и квартале

В настоящее время это зона для уединённых прогулок без требуемого благоустройства с внутриквартальными проезжими путями. Проектируемая территория ограничена с четырех сторон улицами Свердлова и Ворошилова, проспектами Степана Разина и Ленинским (рисунок 16).

Примерная площадь плано-благоустраиваемой территории составляет 1,67 га. Численность проживающих в квартале города около 33-х тысяч человек. Вероятное количество ежедневных потенциальных посетителей – 160-200 человек.



Рисунок 16 – Территория бульвара Туполева

Сквер окружен жилыми 5, 9 и 16-этажными зданиями, на первых этажах которых действуют коммерческие и административные подразделения организаций города. Рядом находятся: детский сад «Веснушки», школа №47 с углубленным изучением отдельных предметов им. М.В. Демидовцева. По периметру сквера расположены несколько торгово-деловых центров, торговый центр «Новый день» и продуктовые магазины. Недалеко от сквера действует медицинское учреждение. Все обозначенные общественные места находятся в шаговой доступности от сквера, что позволяет создать пространство сквера более функциональным для большинства пребывающих здесь людей.

Из действующих функциональных зон территории можно выделить:

- детскую площадку. Пространство требуется ревитализации (рисунок 17);
- спортивную площадку для игр с мячом; площадка находится в благоприятном состоянии, привлекает посетителей.



Рисунок 17 – Существующая детская площадка

На территории отсутствует дорожно-тропиночная сеть, дорожки обрываются или полностью отсутствуют, не обеспечивают подходы к зонам. Требуется модернизация дорожно-тропиночной сети, с учетом естественно сформированных «протоптаные» дорожек.

Также определено при обследовании:

- недостаточное количество мест для отдыха;
- отсутствие системы освещения территории;
- неудовлетворительное пешеходное мощение (рисунки 18, 19);
- отсутствие должной ландшафтной организации;
- наличие не задействованных асфальтобетонных площадок;
- наличие сухостоев и зарослей.



Рисунок 18 – Существующее асфальтовое покрытие



Рисунок 19 – Существующая дорожная сеть

С трех сторон периметра территория сквера находится на искусственной возвышенности, с четвертой – прилегает к жилому зданию (рисунок 20).

Одна из трех сторон - уклонов используется жителями в зимний период, как горки для детей и взрослых. Зону зимних развлечений, созданную жителями, рекомендуется сохранить, дополнить малыми архитектурными формами для комфортного пребывания посетителей. Два других уклона выходят к дорожно-транспортной сети.



Рисунок 20 – Уклон территории

Во избежание перемещений посетителей по новому планируемому газону, эти склоны рекомендуется засадить (казацкий можжевельник), чтобы удерживать сход грунта и обеспечить зону приятным и полезным ароматом.

На территории произрастает много деревьев, которые формируют тени в солнечные дни, обеспечивая удобства для прогулок. Основная часть – это тополь, береза, клен, ольха (рисунок 21). Рекомендуется провести омолаживающую и формирующую обрезку для исключения повала деревьев.

На территории присутствуют разнообразные зеленые насаждения, с различным уровнем ухоженности. Имеются выделенные растения, которые рекомендуется демонтировать, заменить на новые.



Рисунок 21 – Существующие деревья

Для безопасности горожан и, в частности, детей, рекомендуется убрать с территории растения с ярко выраженными шипами.

Характер взаимодействия природных компонентов в естественном состоянии ландшафта позволяет поддерживать его как сбалансированную систему в состоянии динамического равновесия, опираясь на механизмы саморегулирования [18]. Индивидуальный микроклимат территории сквера создается благодаря наличию высокоствольных зеленых насаждений.

Из имеющихся в сквере деревьев можно выделить тополя – одни из самых распространенных и многочисленных представителей семейства ивовых (рисунок 22), рекомендуется поддержка развития этих растений на территории сквера.



Рисунок 22 – Тополь

Популярность сорта обоснована неприхотливостью к окружающим природным условиям, морозоустойчивостью, быстрым ростом, способностью восстанавливаться даже при уничтожении большей части стволов. Большинство взрослых экземпляров достигает в высоту 30–35 м, в благоприятных условиях деревья перерастают отметку в 50 м. Стволы прямые, диаметр 60–120 см, разветвления встречаются редко. Кроны густые, широкояйцевидной, шатровидной или пирамидальной формы.

Тополя газоустойчивы, способны противостоять загрязненному городскому воздуху, в том числе вблизи промышленных зон. Широкие листья очищают окружающую атмосферу от вредных примесей и выделяют кислорода больше, чем хвойные породы. Мощная корневая система способна к укреплению сползающего грунта на пересеченной местности, по краям оврагов [20].

На территории также произрастают березы – дерево морозостойкое (рисунок 23), в 8 лет достигает высоты 30 м, меняет коричневый цвет ствола на белый.



Рисунок 23 – Береза

Также в сквере присутствует клен разных видов и сортов, дерево неприхотливо, теневыносливо, морозоустойчиво (рисунок 24). Высота кленов достигает 40 м, в зависимости от вида и окружающих условий, но чаще встречаются насаждения с высотой растений до 10–15 м. Кроны густые, округлые и широкие. Корневая система проникает на большую глубину. Отличительная особенность кленов – красивая форма листьев.

Рекомендуется применение кленов, так как благодаря красивой декоративной листве, деревья подходят для озеленения:

их высаживают в садах, парках, на придомовых территориях с целью создания уютных красивых пейзажей, тени, очищения окружающего воздуха от пыли и загрязнений [20].



Рисунок 24 – Клен

1.4 Направление и задачи развития объекта архитектурно-дизайнерского проектирования

Стремление к максимально плотной застройке центральных зон городов ведет к сокращению, а иногда и полному уничтожению необходимых озелененных территорий. Площади свободных от застройки земель сокращаются, открытые зеленые пространства, в виде скверов и небольших парков, необоснованно отводятся под застройку.

Дизайн городских пространств должен учитывать интересы городских жителей, становится важнейшим элементом проектирования городов. Современному человеку уже недостаточно улиц с магазинами, ему нужны парки, скверы, игровые площадки и общественные зоны [21].

По функциональному назначению сквер относится к категории объектов озеленения общего пользования; по территориальному признаку – к городским общественным объектам озеленения [1]. Основными функциями скверов являются: рекреационная, социальная, транзитная и архитектурно-декоративная. При озеленении таких территорий подбирают растения малоуходные, приспособленные к холодным периодам года.

В городе придерживаются принципов природности в ландшафте. Например: создают объекты геопластики – искусственно созданные холмы, высаживают множество пряных и луговых трав. Эти решения создают визуальные восприятия увеличения пространства, природного формирования объекта [4].

Процесс благоустройства территории сквера бульвар Туполева позволит решить ряд актуальных задач:

- развитие нового центра притяжения для населения;
- улучшение внешнего облика Автозаводского района г.о. Тольятти;
- создание комфортной среды для жителей и гостей города.

Социальное направление развития связано с организацией общественных пространств для отдыха и массовых мероприятий:

- сезонных и профессиональных праздников;
- тематических и развлекательных фестивалей.

Отдельные места внутри сквера могут использоваться для фотосессий.

Внешняя транзитная задача связана с объединением пространств города, активно используемых населением, при условии создания комфортных условий.

Внутренняя транзитная задача сквера обеспечивается, регулируется входами на территорию, их расположением относительно пешеходных тротуаров.

Проектирование, реновация сквера также включает решение комплекса актуальных задач исторического, мемориального и культурно-воспитательного характера.

К дополнительным функциям сквера, решение которых обеспечивается при реновации объекта, относятся: смягчение неблагоприятных факторов городской среды, улучшение микроклимата.

Благоустройство семейного сквера бульвара Туполева решает задачу создания комфортных для человека ландшафтных пространств, наполненных

природным компонентом в агрессивной среде города. Создаются актуальные факторы экологического оздоровления, регенерации внешней среды.

1.5 SWOT - анализ территории

В процессе обследований территории был проведён SWOT - анализ, который позволил выявить сильные и слабые стороны объекта проектирования, а также угрозы и возможности.

Основные преимущества проектируемой территории:

- высокая заинтересованность населения в создании благоприятных условий для отдыха жителей;
- наличие высокой транспортной и пешеходной доступности, которая обеспечивает безбарьерное посещение данной территории;
- равнинный рельеф с визуальными границами;
- отсутствие сильного ветра;
- наличие качественного высокоствольного озеленения;
- наличие парковочных мест.

Слабые стороны:

- отсутствие организованных зон отдыха;
- недостаточное количество искусственного освещения;
- низкое качество тротуарных пешеходных путей;
- отсутствие единого оформления стилистики территории.

Основные риски:

- территория под реновацию сквера размещена между многоэтажными домами внутри микрорайона, что создает угрозы вандализма;
- отсутствие, в настоящее время, интереса жителей к отдельным видам активности на данной территории;
- использование объектов не по назначению;
- отсутствие планового муниципального финансирования.

Возможности данной территории:

- улучшению санитарно-гигиенических условий жилой зоны;
- привлечение частного и государственного финансирования;
- участие бизнеса в реновации сквера, при создании в нем малых коммерческих объектов;
- создание безбарьерного городского пространства – территории для активного отдыха и спокойного времяпрепровождения.

1.6 Социологический опрос. Результаты анализа мнения жителей микрорайона и заинтересованных руководителей муниципалитета по направлениям благоустройства

По результатам заранее организованных встреч с жителями домов, прилегающих к территории сквера, а также с общественными деятелями:

- председатель совета ветеранов Бордашевич С.Д.,
- председатель ТОС 9-го квартала Челобаева В.С.,
- председатель совета СМКД Ворошилова, 20 Салтыкова В.В.,
(совокупность многоквартирных домов)
- председатель ТСЖ Ленинский проспект, дом 12 Коржанков В.Д.,
- председатель совета МКД Алексеев С.А.,
- управляющей микрорайона 19А Любченко Д.А.,
- помощник депутата губернской думы Волков Д.А.
- председатель Молодёжного парламента при городской Думе Д.С. Радченко.

Были выдвинуты согласованные предложения и пожелания по реновации сквера – предусмотреть в проекте:

- формирование подростковой современной спортивной зоны;
- создание зоны для прогулок и отдыхать пожилых людей;
- формирование знаковой зоны и мемориала имени А.Н. Туполева;
- создание специальной сцены, площадки перед ней для проведения общественных мероприятий и праздников;

- формирование системы освещения территории сквера;
- организацию реконструкции детского комплекса и прилегающей к нему территории.

Вывод по разделу

Если понимать архитектуру как разрешение конфликта между пространством и деятельностью, то в упрощенном виде описание среды как материала для работы в русле концепции «успешного места» состоит из трех компонентов, которые важно держать в динамическом равновесии: активность (деятельность) – важный фактор наполнения среды жизнью и смыслом. При недостаточной интенсивности деятельности, заполняющей объекты среды, образуется эффект запустения. Напротив, при чрезмерной интенсивности деятельности, возникает эффект средовой «усталости»; - идентификация (адресность) – фактор направления развития процессов в среде; - объекты для разнообразных форм деятельности [14].

Исследуя территорию бульвара Туполева, были проанализированы следующие моменты:

- обследование и фотофиксация территории сквера позволила выявить архитектурные элементы среды, которые в дальнейшем поспособствуют благоустройству территории;
- на территории бульвара произрастают высокоствольные зеленые насаждения различных видов. Многие из них требуют ухода, а некоторые полного удаления;
- выделены основные направления и задачи развития объекта архитектурно-дизайнерского проектирования;
- на основе обследования территории был составлен анализ сильных и слабых сторон территории, на основе которых в дальнейшем и планируется разработка проекта по благоустройству сквера;
- проведен социологический опрос, в котором было учтено мнение жителей квартала и администрации. С помощью предоставленных ответов было сформировано зонирование территории сквера.

2 Анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипов объекта проектирования

Благоустройство городов Финляндии характерно архитектурно верной организацией внешней среды, спокойными цветовыми композициями. Климат Финляндии близок к климату Самарской области.

При озеленении территорий Финляндии подбирают растения, которые не требуют сложного ухода, приспособленные к холодным периодам года. Землю под композициями растений засыпают щепой, что благоприятно влияет на развитие растений, на долгое время сводит к минимальным затратам уход за композициями.

В городах придерживаются принципов природности в ландшафте. Например: создают объекты гомопластики (рисунок 25) – искусственно созданные холмы, высаживают множество пряных и луговых трав (рисунок 26). Эти решения создают визуальные восприятия увеличения пространства, природного формирования объекта [12].



Рисунок 25 – Район города Хельсинки



Рисунок 26 – Цветники из луговых и пряных трав

Дорожное движение часто организуется так, чтобы автомобили двигались с ограниченной скоростью. Для этого, на одной из проезжей сторон дороги, формируются островки с деревьями (рисунок 27).



Рисунок 27 – Островки для снижения скорости автомобилей

Детские площадки организованы интересно и безопасно. Применяются веревочные комплексы (рисунок 28), подвесные качели и лабиринты (рисунок 29), предназначенные для детей и родителей, которые вместе с детьми проходят всевозможные препятствия; совместное времяпрепровождение сближает взрослых с детьми, развивает физически.

Применяются настилы из резинового покрытия, которые сделают падение безопасным.



Рисунок 28 – Вереvoчные игровые комплексы



Рисунок 29 – Подвесные игровые лабиринты

Благоустройство районов Хельсинки характерно объектами:

– зоны отдыха, от тихих зон (рисунок 30) для общения людей пенсионного возраста (совместные настольные игры) до небольших стационарных барбекю для отдыха всей семьей. Применяются огороженные деревянной обрешеткой обеденные зоны для 8-10 посетителей – место для встреч, организации праздников;



Рисунок 30 – Зона тихого отдыха

– спортивные зоны, в частности, формируемые велосипедные зоны со скамейками для отдыха по маршруту движения (рисунок 31);



Рисунок 31 – Велосипедная зона

– парковки для велосипедов, которые выкладывают георешеткой для газонов, что продолжает линию сохранения природности;

– парковые зоны в пространстве микрорайона, засаженных множеством разнообразных деревьев, которые дают тень для прогулок, эстетично смотрятся вне зависимости от сезона, играя красками и фактурой. В такие зоны приятно прийти, постелить коврик на газон и помедитировать или просто полежать, почитать интересную книгу.

Малые архитектурные формы – неотъемлемая часть благоустройства Хельсинки. МАФ вписаны в общую картину территорий.

Пешеходный переход (рисунок 32) – архитектор не просто поставил камень, а обыграл пешеходную зону, сделал более заметной.



Рисунок 32 – МАФ на переходе пешеходной зоны

Лавочки, как МАФ, своими причудливыми формами, подчеркивают линии дорожек, ограждают стволы деревьев.

Парковые гостиные на территории дают ощущение приватности. Вся мебель, при этом имеет анатомически грамотную форму (рисунок 33).



Рисунок 33 – Комфортные парковые МАФ, прогулочная зона

Зоны цветников, как правило, оформлены оригинально. Некоторые цветники располагаются на приподнятых геометрических клумбах. Другие – в форме волны. Там высаживают, в основном, злаковые и пряные культуры растений. При дуновении ветра колыхание злаков, как бы оживляет композицию, делает ее более динамичной. Это волшебство не может остаться незамеченным.

Нельзя не отметить, насколько заботливо проектируется в общем пространстве благоустройства места отдыха для инвалидов.

Все дети одинаково хотят играть, двигаться и радоваться жизни. В Финляндии на детских площадках располагаются специализированные детские качели (рисунок 34).



Рисунок 34 – Качели для детей - инвалидов

Эти дети, находясь в общей атмосфере озорства и радости, могут играть с другими детьми. Для инвалидов более взрослого возраста есть специализированные тренажеры, что также является местом общения по интересам с другими людьми.

Жилой комплекс «Новая Москва», Московская область

Из объектов профессионального благоустройства территорий России, наиболее успешным является Жилой комплекс «Новая Москва».

Здесь некоторые дворы жилых домов сделаны без допуска частных автомашин, высажены развитые деревья, выполнен отличный дизайн.

Организовано множество привлекательных зон отдыха, где приятно провести время или поработать с ноутбуком (рисунок 35).



Рисунок 35 – Зона отдыха в ЖК «Новая Москва»

Газон уложен рулонный, высажены деревья – крупномеры, что обеспечило эстетичный вид территории, жителям не пришлось ждать несколько лет, наблюдая землю и метровые саженцы (рисунок 36).



Рисунок 36 – Детская площадка, вариант 1

Лаконичные небольшие детские площадки (рисунок 37, 38). Детские площадки разделены для того, чтобы дети не шумели, собираясь в одном месте, а были рассредоточены по всей территории [9].



Рисунок 37 – Детская площадка, вариант 2



Рисунок 38 – Озелененная территория в ЖК «Новая Москва»

Пешеходная улица (рисунок 39) эстетично оформлена клумбами, отделена зеленой границей от зоны парковки (рисунок 40). Профессионально выполнены работы по мощению (рисунок 41).



Рисунок 39 – Пешеходная улица ЖК «Новая Москва»



Рисунок 40 – Зеленая граница между зонами парковки и пешеходной

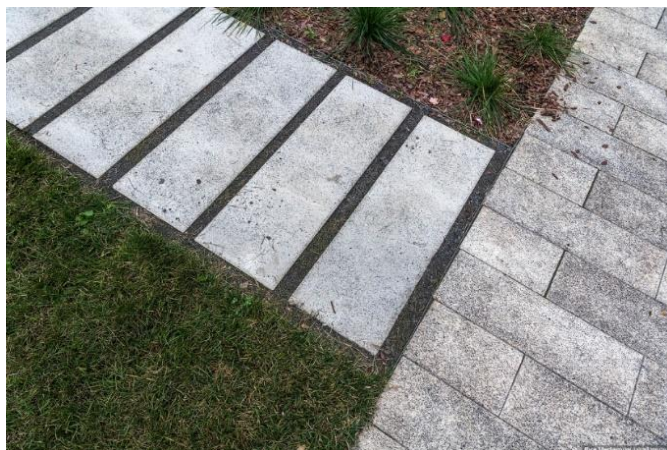


Рисунок 41 – Участок мощения территории

Детско-подростковая зона организована очень профессионально, интересно. В комплексе найдет себе занятия по интересам ребенок любого возраста, и даже взрослый посетитель (рисунок 42).



Рисунок 42 – Детский игровой комплекс на территории ЖК «Новая Москва»

Mary Bartelme Park, Чикаго, Иллинойс, США

Mary Bartelme Park парк занимает площадь в 2,71 акров. Площадкой для размещения данного парка стал старый медпункт. В дизайне используют диагональные пути для разделения функциональных зон (рисунок 43).



Рисунок 43 – Зонирование парка диагоналями

В парке располагаются: зона с фонтаном, детская игровая площадка, парк для собак, открытая лужайка для игр или занятий йогой, смотровая площадка, зона для отдыха.

Огромные ворота из нержавеющей стали служат входом в парк (рисунок 44), а выпускаемый ими туман – прохладным паром в жаркий день для посетителей [29].

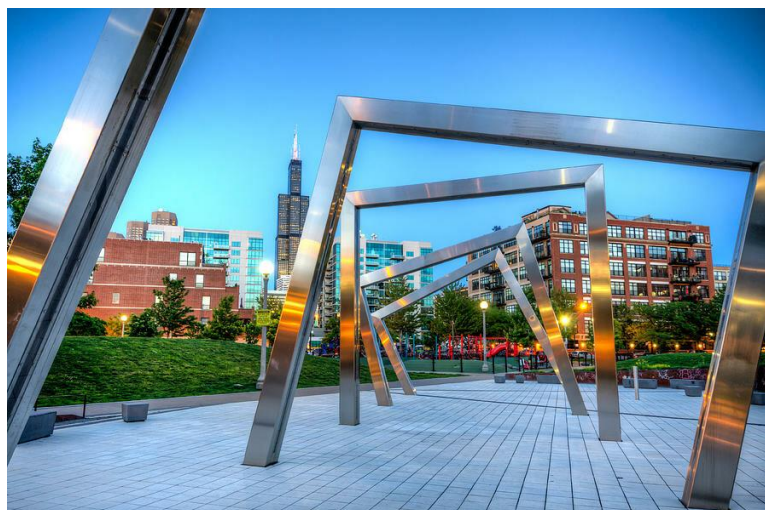


Рисунок 44 – Ворота из нержавеющей стали

Игровая площадка (рисунок 45), оборудованная также и для детей инвалидов, оснащена современным игровым оборудованием.



Рисунок 45 – Игровая площадка

Navy yards central green, Филадельфия, США

Парк расположен в Филадельфии, на месте Военно-морских верфей. Проектировщик Джеймс Корнер формировал парк в виде кругов, которые заходят в землю и поднимаются над ней.

Форма кругов для пешеходной дорожки очень эстетична внешне (без острых углов) и дает возможность более длительной прогулки за счет

увеличения длины (рисунок 46). Сочетание засыпки композиций, разных дорожных покрытий и газона гармонично вливаются в общую концепцию близости к природе и экологическому стилю.



Рисунок 46 – Круглые пешеходные дорожки

Парк предназначен для отдыха людей, работающих рядом. В детской зоне (рисунок 47) располагается много развивающих и познавательных комплексов [32].



Рисунок 47 – Круглые пешеходные дорожки

Малый Ильинский парк. Санкт – Петербург

На пустыре, возле Ильинской церкви, создали небольшой прогулочный парк для жителей (рисунок 48). Скамейки с навесами спасают прогуливающихся людей от дождя (рисунок 49). Крыши стали также арт-объектом для жителей и местом для фоторегистраций. Во время реконструкции были максимально сохранены существующие деревья.



Рисунок 48 – Ильинский парк, общая зона



Рисунок 49 – Ильинский парк

Сквер города Жуковский, Московская область, Россия

Главной задачей дизайнеров было переосмыслить и по-новому раскрыть советское наследие (рисунок 50). Общая площадь под проектирование 12 Га.

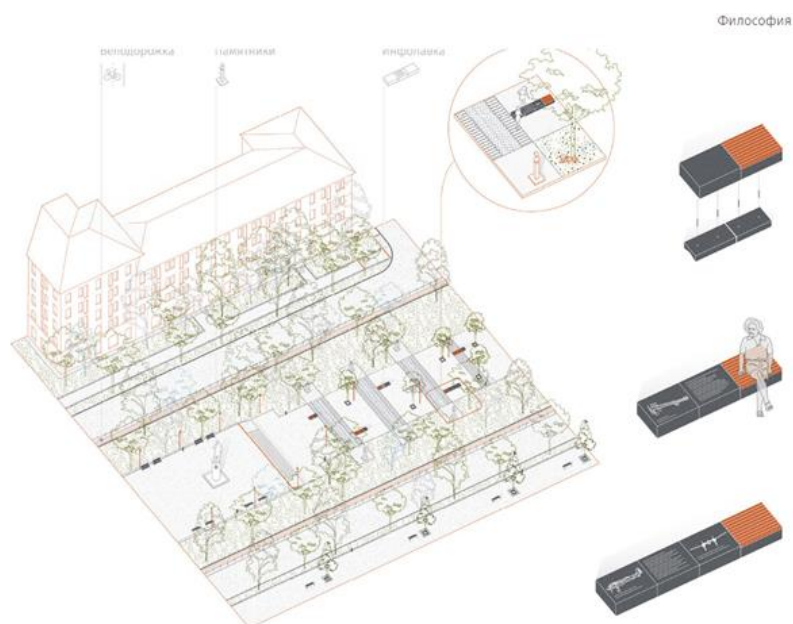


Рисунок 50 – Сквер Жукова

В зоне авиаконструкторов уже располагаются 16 бюстов. Там было принято решение установить инфо – лавки, которые «рассказывают» биографию каждого авиаконструктора.

Биржевой сквер. Калининград

Главным украшением сквера (рисунок 51) стал большой светомузыкальный фонтан, который построен по плоскостному (пешеходному) принципу – все коммуникации, фонтанные насадки и подводные светильники спрятаны под декоративным настилом. Насладиться выступлением «поющего» фонтана можно несколько раз в день, но особенно ярко фонтан раскрывает свои световые и музыкальные таланты в вечерние часы.



Рисунок 51 – Биржевый сквер

Вокруг фонтана установлены комфортные лавочки, обустроены газоны и клумбы. На территории сквера высажено более 50 крупных деревьев и несколько тысяч кустарников. Согласно проекту запланирована установка малых архитектурных форм и объектов.

Ремисенпаркен, Копенгаген, Дания, 2020

В жилом комплексе Урбанплейн располагается зеленый карман: между зданиями произрастают растения орешник и березы (рисунок 52), а на детской площадке располагается ферма, на которой пасутся козы. Ремисепаркен – прекрасный зеленый уголок в Копенгагене (рисунок 53). Целью проекта было превратить парк в безопасное и привлекательное место для местных жителей и приезжих.

Основной подход к дизайну направлен на то, чтобы подчеркнуть и усилить существующие качества парка, а также связать различные парковые зоны и виды деятельности вместе. В сочетании с множеством различных функциональных пространств и настроений, парк развивает идентичность как место для общественного строительства, физической активности и озеленения в населённом районе [33].

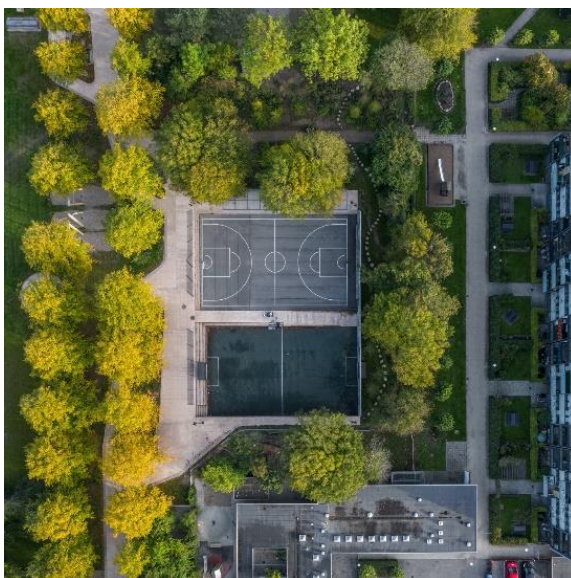


Рисунок 52 – Ремисенпаркен, вид сверху

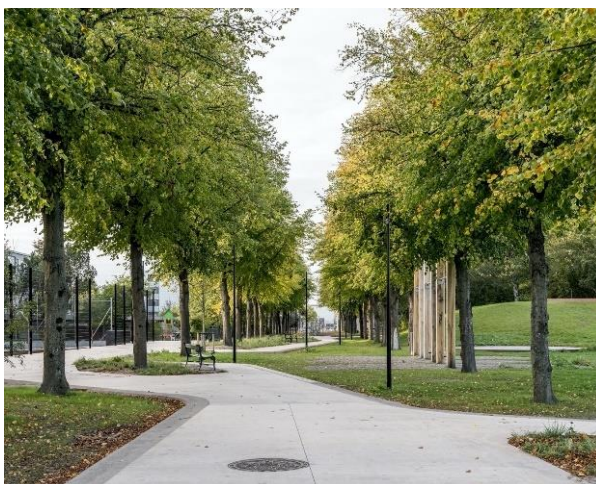


Рисунок 53 – Ремисенпаркен

Сад Джеймса Каннинга, Торонто, 2021

Возрождение садов Джеймса Каннинга было прямым результатом тесной и совместной работы с жильцами, которая позволила вдохнуть новую жизнь в захудалый городской бульвар. Дизайн учитывает проблемы безопасности жителей, сохраняет естественный теневой навес из взрослого древесного насаждения и представляет новые функциональные зоны [30].

Бульвар – часть открытого пространства в виде пешеходного коридора к востоку от Йонг-стрит, стал уединенным и не привлекательным пространством с плохим освещением, с заросшими растениями и отсутствие

различных досуговых мест. На генеральном плане изображены связанные дорожно-тропиночной сетью пространства, каждое из которых имеет свою идею (рисунок 54).

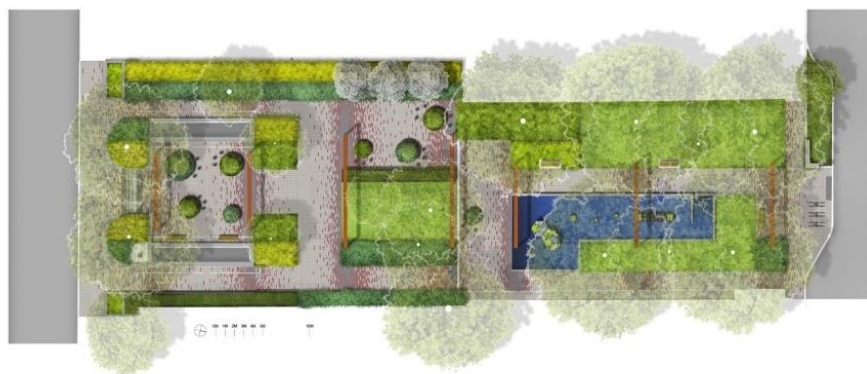


Рисунок 54 – Генеральный план бульвара



Рисунок 55 – Световой туннель

Семь специально освещенных стальных арок проходят над тропой, давая теплый свет (рисунок 55). Игровая площадка была перенесена в более видимое пространство. Игровые элементы создают несколько сценариев для игр. Изготовленные на заказ сборные бетонные табуреты различной высоты и конфигурации были созданы совместно с местным производителем. Расположенные по всему парку стулья и скамейки для времени проведения

с другом или за чашечкой кофе. В круглых приподнятых кашпо из стали высажены разнообразные неприхотливые многолетники, которые добавляют цвета в пространство [31].

Бульвар в Стокгольме, 2014-2015

Улицы Норра-Юргордсстадена, служащие не только средством передвижения и прогулок, теперь также являются элементом ландшафта города. Новый квартал Хьортхаген, в районе Норра Юргордсстаден построен на территории старого завода, следовательно не имеет экологических ценностей. Он располагается между лесами и природным ландшафтом, который входит в состав Национального городского парка, тем самым было необходимо создать новые экологические тропы, проходящие через территорию бывшего завода.

Улица тянется от центральной площади, на юге, до парка вдоль набережной, на севере (рисунок 56). Улицы являются важным связующим звеном в районе, поскольку они соединяют жилые здания с заливом и природным ландшафтом. Улица включает в себя все варианты передвижения по ней, как на транспорте, так и пешком, также обострены места отдыха (рисунок 57).



Рисунок 56 – Генеральный план улицы



Рисунок 57 – Зона отдыха

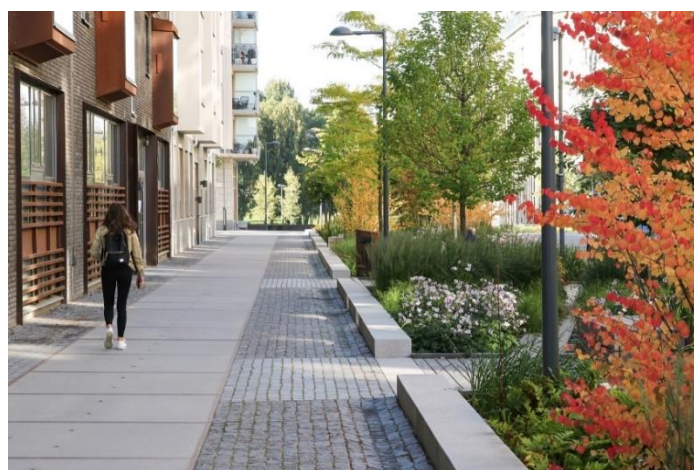


Рисунок 58 – Пешеходная часть

Деревянные скамейки расположены в зелени, соединены между собой узкими деревянными пешеходными мостиками, что позволяет перемещаться внутри насаждений. Мало того, что эти пешеходные мосты и деревянные сиденья разбавляют улицу, они также создают спокойную обстановку для отдыха, пребывания и прогулок в городской среде (рисунок 58).

Вывод по разделу

Подводя итоги по изучению аналогов отечественного и зарубежного опыта, выявления особенностей при реновации скверов и дворовых территорий были определены некоторые направления для реализации сквера: формирование рекреационной среды, создание новых мест отдыха, популяризация квартала и Автозаводского района в целом.

3 Эскизные решения фрагментов объекта проектирования

По функциональному назначению сквер включает основные зоны: рекреационная, активного отдыха (спортивная, детская), тихого отдыха, культурно-историческая.

В составе территории каждого элемента озеленения предусматриваются фрагменты: пешеходно-коммуникационный, рекреационный, защитно-оздоровительный, композиционно-декоративный [6].

Защитно-оздоровительный. Обеспечивает защиту от антропогенного воздействия – разноуровневая живая изгородь.

Композиционно-декоративный. Предусматривается в местах пересечения основных пешеходных потоков, на местах основных видовых точек, согласно общему планировочному решению.

Функциональные зоны активного отдыха предусмотрены для детей, подростков и молодежи; зона пассивного отдыха для молодых мам и людей пожилого возраста.

При проектировании озеленения учитываются требования, установленные в СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [24]; СНиП III-10-75(2000) «Благоустройство территорий». Освещение сквера соответствует требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

Стандарты размеров элементов и расстояние между элементами спортивно площадки регулируются ГОСТ Р 57538-2017 «Тренажеры стационарные уличные. Общие требования безопасности и методы испытаний», ГОСТ Р 52301–2013 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации. Общие требования», ТР ЕАЭС 042/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности оборудования для детских игровых площадок».

Пешеходно-коммуникационный фрагмент представлен тротуарами и дорожками. Покрытие: тротуарная плитка, бордюром и парапетами.

Мощение, согласно требованиям, СНиП Ш10-75(2000) «Благоустройство территорий». При расчете баланса территории площадь дорожно-тропиночной сети и площадки составляет от 5 до 20 % от площади сквера, согласно требованиям.

При проектировании детских площадок необходимо учитывать нормы и требования согласно ГОСТ Р 52301–2013 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации. Общие требования» (утв. приказом Росстандарта от 24.06.2013 № 182-ст).

Размещение стандартных однотипных уличных фонарей не способно подчеркнуть разнообразие декоративных преимуществ малых архитектурных форм и присутствующей флоры. Освещение скверов в силу своей специфики должно соответствовать не только художественным требованиям, но и стандартам Сип 2.2.1/2.1.1.1278.03, СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

Прогулки в сквере вечером привлекают, при художественном освещении, особым световым волшебством. Освещение играет ведущую роль в создании особенной атмосферы и оригинального ландшафта, обеспечивая тем самым приятное времяпрепровождение для всех посетителей.

Учитывая пожелания жильцов и руководствуясь существующим положением, проектом сквера предусматриваются следующие объекты функционального планирования:

- детская площадка (детские комплексы для детей разного возраста);
- зона физкультурно-оздоровительная (площадка для игры в мяч);
- зона для подростков (спортивно-оздоровительный комплекс СУ-35);
- площадка для массовых мероприятий;
- мемориальный комплекс с зоной для тихого отдыха.

Система малых архитектурных форм включает: скамьи; урны; вазоны; вело парковки; ограждения (дорожные, газонные, временные); мемориальный обелиск.

При проектировании учитываются общие требования: обеспечение необходимых условий пешеходного движения; размещение и эксплуатация без ущерба элементам благоустройства территории, поддержание порядка на территории.

Вывод по разделу

В данном разделе были изучены нормативные документы – ГОСТ-ы, СНиП-ы по каждой отведенной зоне и на основе этого составлено предварительное функциональное планирование сквера. В составе территории каждого элемента озеленения предусматриваются фрагменты: пешеходно-коммуникационный, рекреационный, защитно-оздоровительный, композиционно-декоративный, которые считаются наиболее важными при благоустройстве.

4 Проектные предложения по благоустройству территории сквера

4.1 Дизайн-концепция

Семейный сквер бульвара Туполева при реновации создается как современное досуговое и памятное место.

Сквер будет иметь значимый фрагмент – площадку с мемориальным камнем, информационные компоненты, и современные средства благоустройства: систему освещения, спортивно-развивающий комплекс, площадку со сценой для проведения мероприятий и праздников, удобные лавочки и современное безопасное покрытие для обеспечения безопасности детей.

На основе мемориала А.Н. Туполева принята концепция «Наследие». Наследие, в свою очередь, часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями и передающаяся будущим как нечто ценное и почитаемое. Как родители передают себя через своих детей (через поколения) и продолжают свою жизнь, так и учителя продолжают свою «творческую жизнь», передавая свои знания через своих учеников. Никто не забыт, ничто не забыто.

Андрей Николаевич Туполев (29 октября [10 ноября] 1888 года – 23 декабря 1972 года) – советский учёный и авиаконструктор, генерал-полковник (1968), доктор технических наук, академик АН СССР (1953), Герой Труда (1926)., трижды Герой Социалистического Труда (1945, 1957, 1972), заслуженный деятель науки РСФСР (1947), Лауреат Ленинской премии (1957), четырёх Сталинских премий (1943, 1948, 1949, 1952) и Государственной премии СССР (1972).

Под руководством А.Н. Туполева (рисунок 59) создано более 100 типов самолётов, 70 из которых выпускались серийно. На его самолётах установлено 78 мировых рекордов, выполнено около 30 выдающихся перелётов.



Рисунок 59 – Туполев А.Н.

Туполев воспитал плеяду видных авиационных конструкторов и учёных, возглавивших авиастроительные ОКБ.

В их числе: В.М. Петляков, П.О. Сухой, В.М. Мясищев, А.И. Путилов, В.А. Чижевский, А.А. Архангельский, М.Л. Миль, А.П. Голубков, И.Ф. Незваль, А.А. Туполев, С.А. Лавочкин, А.С. Шенгардт [2].

Это был человек, учитель и наставник с большой буквы. Новатор, постоянно развивающийся, стремившийся к совершенству. В своих учениках он передал это искусство через поколения.

Это мы можем наблюдать в Су-35, конструктором которого является Михаил Петрович Симонов, ученик Павла Осиповича Сухого, сконструировавшего от Су-7 до Су-27, который, в свою очередь, ученик Андрея Николаевича Туполева.

«National Interest назвал Су-35 первым в списке самого опасного вооружения России, при гипотетическом конфликте с США. По мнению экспертов издания, Су-35 – «экстремально опасный» для любого самолёта НАТО. Эксперты отметили, что опасность Су-35 связана с очень большой загрузкой ракет «воздух-воздух» дальнего радиуса действия, возможностью пуска ракет на сверхзвуковой скорости, сверхманевренностью и мощными средствами радиоэлектронной борьбы.

После непосредственного контакта Су-35 с американскими F-22 над Аляской 11 сентября 2018 года военный обозреватель издания Business Insider обратил внимание на преимущества Су-35 перед американским истребителем 5-го поколения. Алекс Локи отметил большее количество ракет и лучшую манёвренность» [2].

4.2 Общая характеристика, проектные предложения по функциональным зонам сквера бульвара Туполева

При разработке системы функционального зонирования выделено четыре основные зоны (рисунок 60):

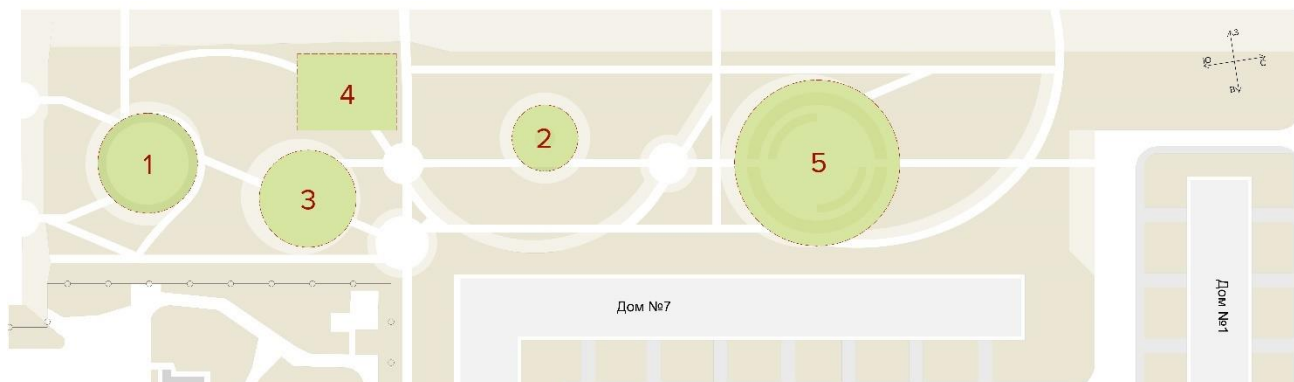


Рисунок 60 – Схема функционального зонирования

– Зона детской активности (на схеме функционального зонирования под номером 1) для детей разных возрастов, площадь 458 кв.м., с резиновым покрытием. Данная территория отделяется от пешеходных путей применением цветников. Благодаря такому приему, детская игровая зона будет более насыщенной, благоприятной, а также визуально разделит пространство. Здесь же по периметру площадки размещены скамьи для отдыха и размещения детей и взрослых (рисунок 61).



Рисунок 61 – Детская игровая площадка с элементами озеленения

В целях сохранения современного стиля сквера, предлагается установить дополнительно развивающее современное игровое оборудование для детей от 1 года до 4 лет. Детский игровой комплекс оснащен большим количеством деталей для развития мелкой моторики, в том числе, песочница с полосой препятствий (рисунок 62).



Рисунок 62 – Песочница с полосой препятствий

Возрастная группа от 1 года до 8 лет. По периметру восьмигранной песочницы расположены: борта песочницы, крытый домик с горкой и

лестницей, четыре площадки с ограждениями, с различными игровыми элементами, доска для рисования, табуреты, туннельный лаз из высокопрочного пластика и металлические стойки. Ограждения и накладки изготовлены из HPL пластика. Металлические элементы выполнены из нержавеющей стали.

Помимо прочего на территории сквера размещаются индивидуально-разработанные объекты: скамейка-облако и качель. По общей форме объект имеет обтекаемую форму и выполнен в трех цветах: белый, голубой, дерево, что вписывается в общее стилистическое решение сквера. Скамейка-облако дает несколько сценариев использования, например применять объект как сиденье или лежак с навесом. Благодаря закрытому навесу с трех сторон, находящийся в нем человек будет чувствовать себя безопасно и комфортно.

Каркас облака выполнен из стали с порошковой покраской, внутренняя часть обшита лиственницей, покрытой защитным маслом (рисунок 63). По периметру формы предлагается внедрить декоративную подсветку для создания общей благоприятной атмосферы.

Габариты объекты составляют 0,8 метров в ширину, 2,25 в длину и 1,7 метров в высоту (рисунок 64).



Рисунок 63 – Объект облако-скамейка

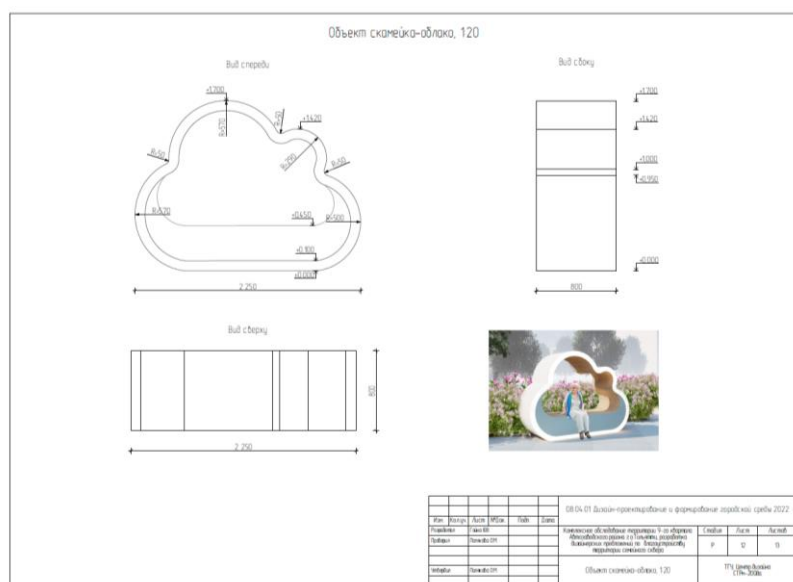


Рисунок 64 – Чертеж объекта облако-скамейка

Следующий объект – качель (рисунок 65). Объект выполнен в форме кольцевого сегмента, который поделен на четыре части, в каждой из которой размещается качель. Каркас объекта выполнен из стали с порошковой покраской белого цвета. Внутренняя часть навеса обшита термообработанной древесиной. Само сиденье выполнено из того же материала.

Габариты качели составляют по внутреннему кольцу 8,46 метров, по внешнему – 9,2 метров, высота конструкции – 3 метра (рисунок 66).



Рисунок 65 – Объект качель



Рисунок 66 – Чертеж объекта кафель

Размещая индивидуальные объекты, как некие обособленные детали получается создать единый образ территории. Детали во многом создают город, производят его атмосферу. Замеченная деталь порождает эмоциональный всплеск, отсылая к многообразию опыта, его мультисенсорности [17].



Рисунок 67 – Мемориальная зона

– Мемориальная зона, площадь 200 кв.м. Зона (на схеме функционального зонирования под номером 2) располагается в центре сквера, среди зеленых древесных насаждений. Этим создается тихое пространство для отдыха, прогулок (рисунок 67).

В пространстве зоны располагается мемориальный камень с информационными модулями, посвященный легендарному авиаконструктору А. Н. Туполеву.

Следуя концепции мемориала, такой памятный знак сохранит историческую память и будет передавать подрастающему поколению города Тольятти память о героях и легендарных личностях России.

Базовый мемориальный камень в настоящее время имеется в сквере, в дальнейшем ожидается реконструкция мемориала с добавлением сверху макета самолета.

– Зона сцены (рисунок 68) площадь 430 кв.м. (на схеме функционального зонирования под номером 3). Данная зона была предусмотрена по пожеланиям жителей близлежащих домов – открытая сцена, располагающаяся на площади для массовых гуляний.

В данной зоне жители города смогут собираться на определенные небольшие собрания, проводить праздники. В зоне располагаются скамьи, предусмотрено озеленение. Пространство также отделено от пешеходных путей с помощью цветников и живых изгородей.



Рисунок 68 – Зона со сценой

– Спортивно-развлекательный комплекс СУ-35 – центральная площадка сквера (рисунок 69), которая ассоциируется как символ пространства с отсылкой к памяти А.Н. Туполева (рисунок 70). Площадь данного комплекса составляет 1250 кв.м. (на схеме функционального зонирования под номером 5). Возрастная группа от 7 до 12 лет.



Рисунок 69 – Спортивно развлекательный комплекс СУ-35

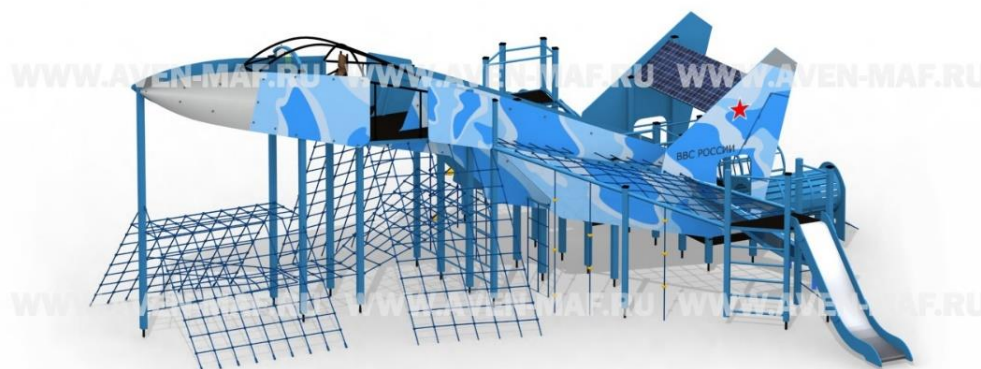


Рисунок 70 – Игровой комплекс СУ-35

Игровой комплекс будет дополнен автономной светодиодной подсветкой от солнечных батарей. Днём освещение автоматически отключается, вечером включается. Загораются светильники только при нахождении детей на площадке или рядом с ней, по сигналам датчиков движения. Все линии связи проходят внутри несущих столбов и соединительных элементов изделия [3].

Исходя из представленной концепции, было принято решение предусмотреть в генеральном плане извилистую тропиночную сеть, символизирующую пути получения знаний (рисунок 71).

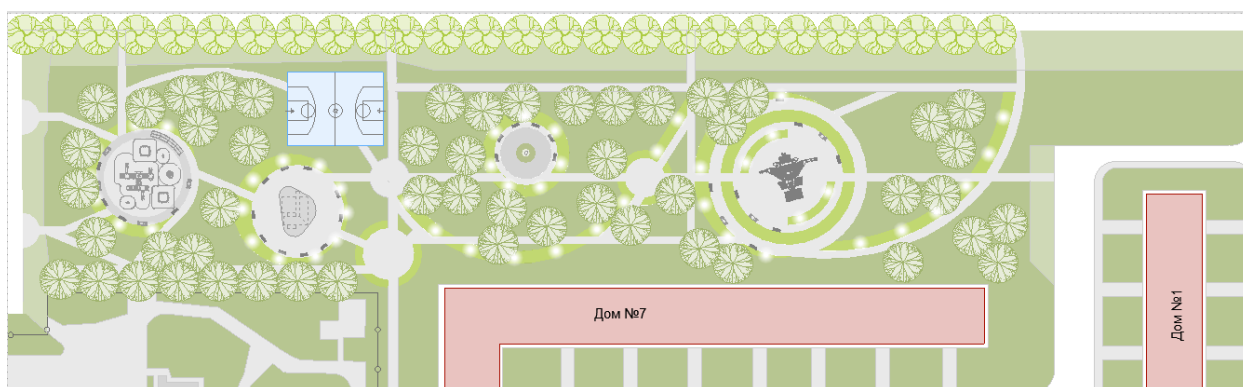


Рисунок 71 – Схема генерального плана

Вся тропиночная сеть будет обеспечена функциональным освещением, которое предусмотрено и как декоративное, в виде метровых осветительных столбиков.

Мощение предполагается выполнять из тротуарной плитки в серых и бежевых оттенках, производитель компания «Фарбштайн», г. Самара.

Применяемая тротуарная плитка «Модерн» выполнена из 4-х прямоугольных элементов удлиненной формы.

Тротуарные плитки данной коллекции подходят для благоустройства общественных территорий. Плитка выполнена с четкими лаконичными формами и простой геометрией (рисунок 72). Используется два вида раскладки плитки (рисунок 73).

Дорожно-тропиночная сеть будет сформирована так, чтобы обеспечить удобство для прогулок людей с ограниченными возможностями, для детских колясок.

Функциональное зонирование сквера, расположение зон выполняется так, чтобы между ними не было четких ограничений, барьеров или преград. Для передвижения по зонам, разработана дорожная сеть, соединяющая их, таким образом, чтобы из одной зоны в другую, можно было передвигаться быстро и беспрепятственно.

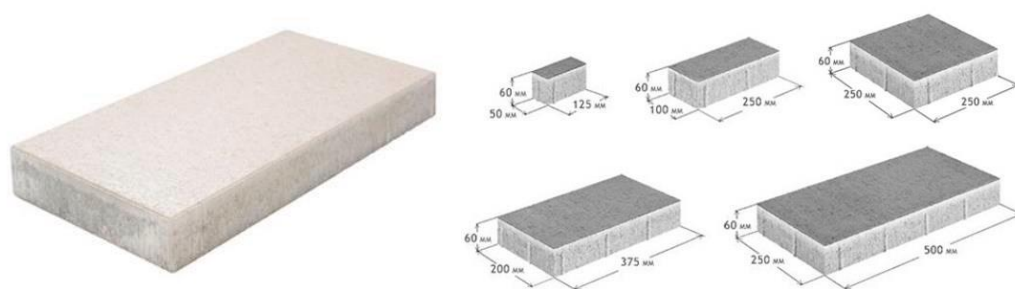


Рисунок 72 – Тротуарная плитка «Модерн». Разновидность размеров

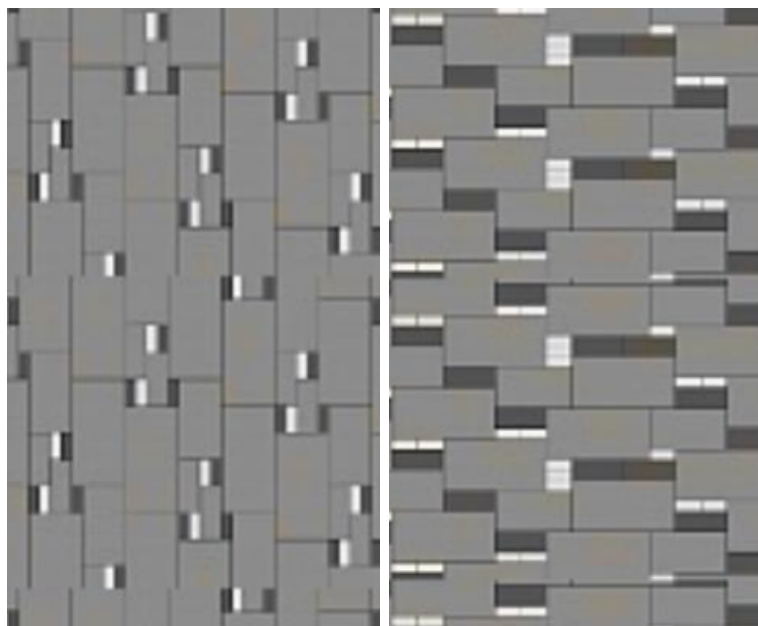


Рисунок 73 – Схема раскладки тротуарной плитки

В сквере предполагается размещение интерактивный табло с отображением фотографий и биографий А.Н. Туполева и его учеников В. М. Петлякова, В. М. Мясичева, А. И. Путилова, В. А. Чижевского, А. А. Архангельского и других соратников. Такой способ ознакомления с героями нашего народа наиболее эффективен, создает атмосферу близости и взаимосвязи поколений.

4.3 Система освещения территории благоустройства

При монтаже системы освещения учитывается размер освещаемой зоны, количество пребывающих здесь посетителей, плотность посадок, декоративность и необходимость подчеркнуть требуемые дизайнерские решения элементов сквера [28].

Система освещения сквера содержит:

– уличные фонари, которые размещаются вдоль дорожек – основные источники света на вертикальной высокой опоре. Изготовлены из прочных металлов, подключены к сети напряжением 220 В;

– прожекторы, которые размещаются внутри плафонов, создают мощный, направляемый поток света;

– светильники декоративно-ландшафтного освещения. Применяются для выделения акцентов на наиболее привлекательные композиции в сквере.

Осветительное оборудование определено, исходя из потребностей и требований к освещению, соответствует стандартам и нормативам.

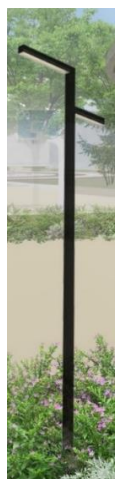


Рисунок 74 – Уличный фонарь



Рисунок 75 – Малый уличный светильник

Разработаны и выпускаются световые приборы компанией «Светхолл». При проектировании сквера используются основные модели осветительного оборудования:

– уличный фонарь АТИК USAT-3-02-100 (рисунок 74), высота 5м;

– малый уличный светильник СЕРРА USSR-4-06-052 (рисунок 75), стильный цельнометаллический уличный фонарь, высота 1м. Уличный светильник применяется с оригинальной, щелевой формой светового рассеивателя. Устойчивое основание светильнику придает закладная деталь, предварительно монтируемая в грунт.

4.4 Проектное решение оформления центрального фасада

Для определения проектного решения были проведены анализ велосипедного (рисунок 76) и пешеходного трафика (рисунок 77), в котором отображены активные и менее активные зоны квартала.

Красный цвет транслирует высокий велосипедный и пешеходный трафик, оранжевый цвет – среднюю плотность трафика, желтый, в свою очередь указывает на низкий уровень трафика.



Рисунок 76 – Анализ велосипедного трафика

Анализ пешеходного трафика

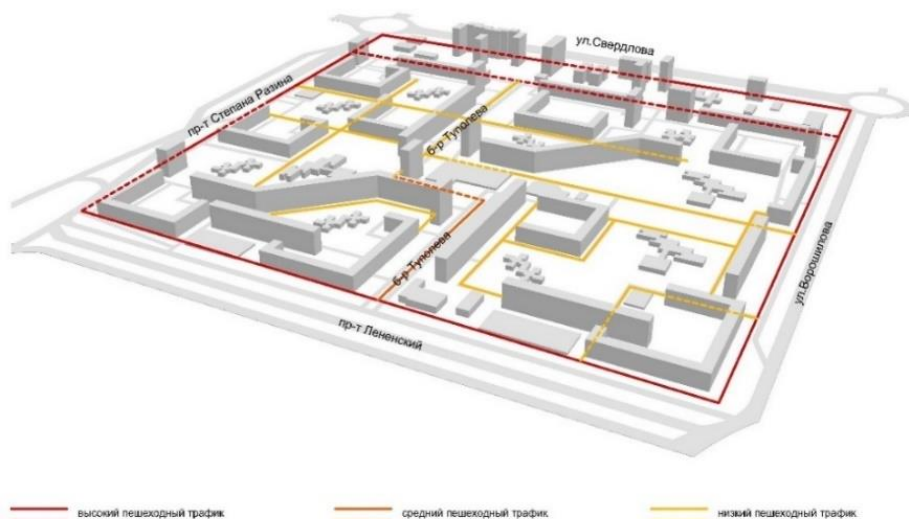


Рисунок 77 – Анализ пешеходного трафика

Ретроспективный анализ (рисунок 78), рассказывает историю города Тольятти с краткими замечаниями и фотографиями того или иного времени.

Колористическая схема территории подтверждает наличие основных приименных цвет, такой анализ позволил подобрать оптимальное сочетание оттенков при благоустройстве территории бульвара Туполева.

Ретроспективный анализ

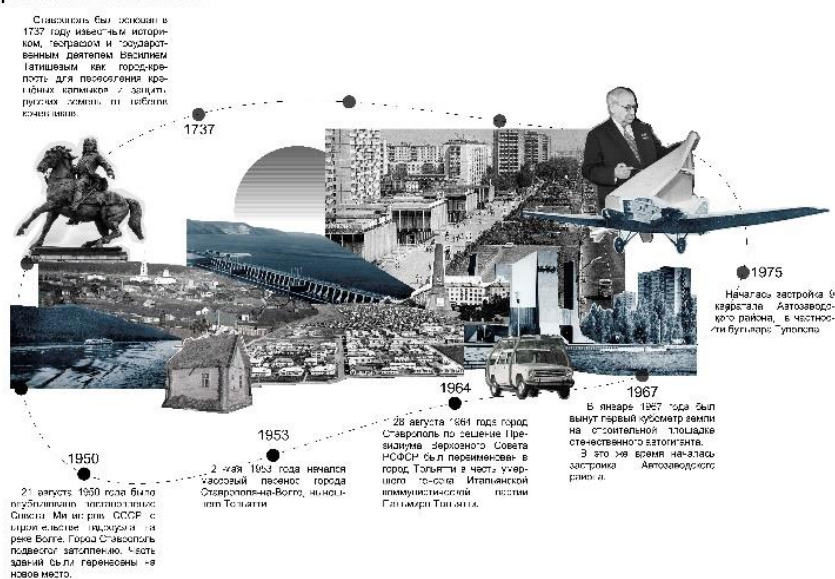


Рисунок 78 – Ретроспективный анализ

Помимо прочего были исследованы архитектурные элементы среды (рисунок 79), которые позволили найти подходящие формы и образы для дальнейшего проектирования объекта.

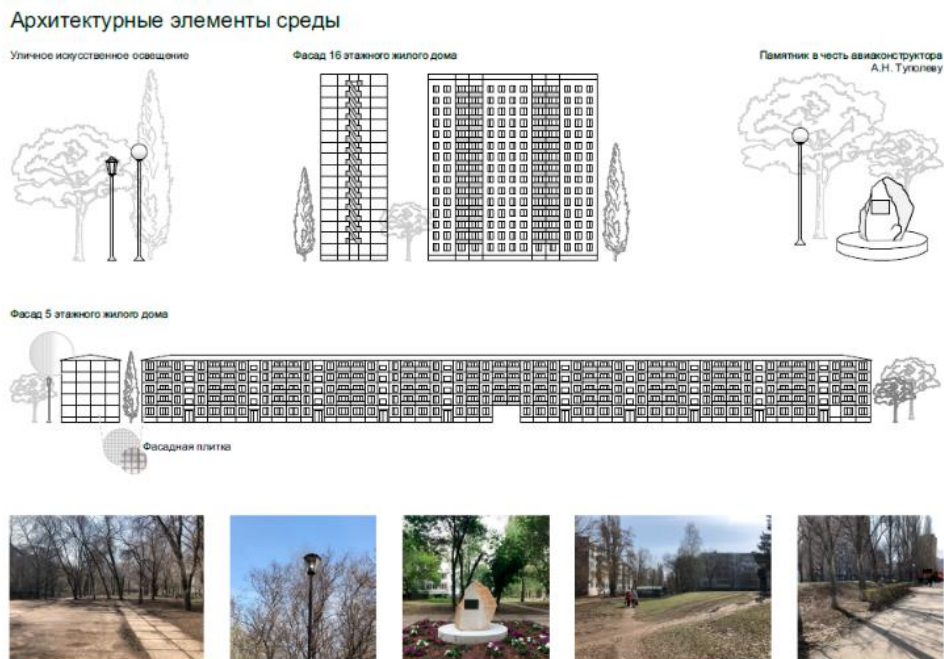


Рисунок 79 – Анализ архитектурных элементов среды

Схема фасада

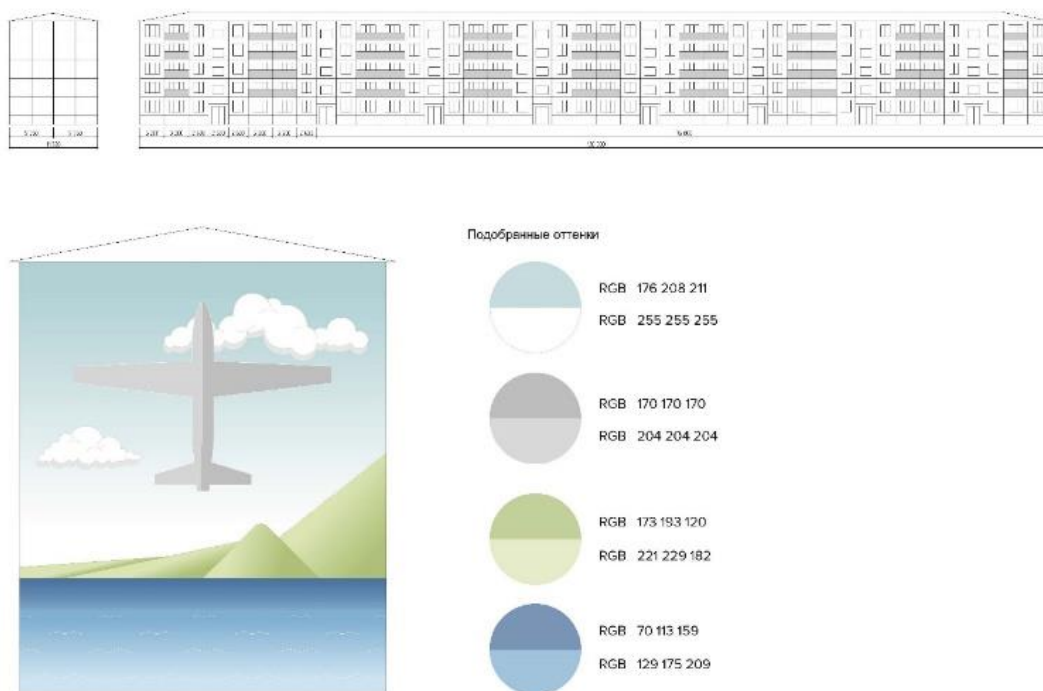


Рисунок 80 – Предложенная схема фасада

Основываясь на видовых точках обзора, был выбран центральный фасад дома № 7 и предложен вариант его оформления (рисунок 80). Дом – 5-ти этажное жилое здание, которое имеет П-образную форму. Здание является оптимальным по отношению со масштабности архитектуры к человеку для размещения на нем мурала. Торцевой фасад выходит стороной на спортивный комплекс Су 35.

За основу композиции был использован стилизованный самолет, который взлетает вверх, символизирующий начало пути. На заднем фоне расположился вид на реку Волга и Жигулевские горы. Изображение на фасаде может быть выполнено в двух вариантах: первый – использование более крупных форм без детализации изображения, второй, напротив подразумевает использование более детальной проработки рисунка. Для мурала были подобраны природные спокойные оттенки. Такие цвета проще воспринимаются глазом человека и не давят на его сознание.

Вывод по разделу

На основании анализа ситуации, технического задания, изучения аналогов был сформирован пакет проектных планов, с посадочным материалом, покрытиями, освещением и малыми архитектурными формами.

Также были исследованы архитектурные элементы среды, которые позволили найти подходящие формы и образы для дальнейшего проектирования объекта.

На основе проведенного анализа пешеходного и велосипедного трафика была выявлена видовая точка на фасад жилого дома для размещения мурала. Благодаря построенной колористической модели территории получилось выявить необходимые цветовые решения для стилистического формирования бульвара [24]. Сделана визуализация основных видовых точек по зонам.

5 Сметный расчет на благоустройство

5.1 Сметный расчет дорожно-тропиночной сети

Конструкция покрытия с использованием бетонной плитки (рисунок 81). Для мощения дорожно-тропиночной сети была подобрана тротуарная плитка «Велле», изготовлинитель «Фарбштайн» (рисунок 82, 83).

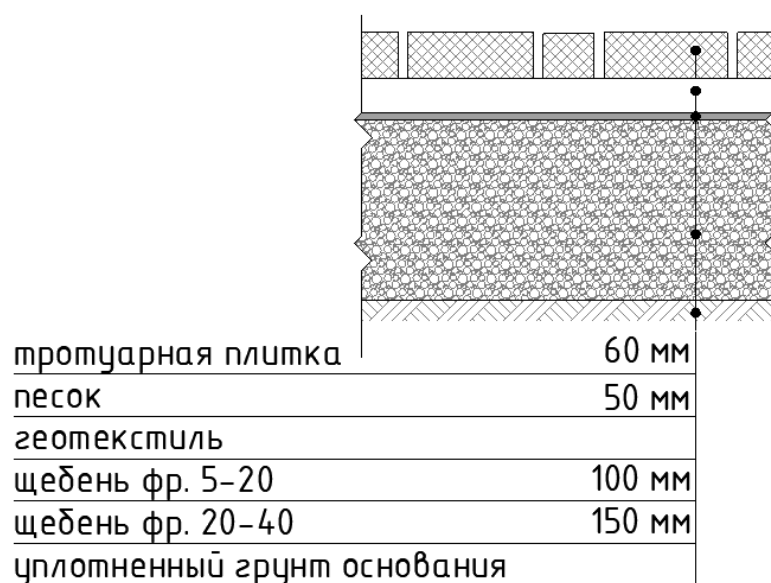


Рисунок 81 – Пирог тротуарного мощения

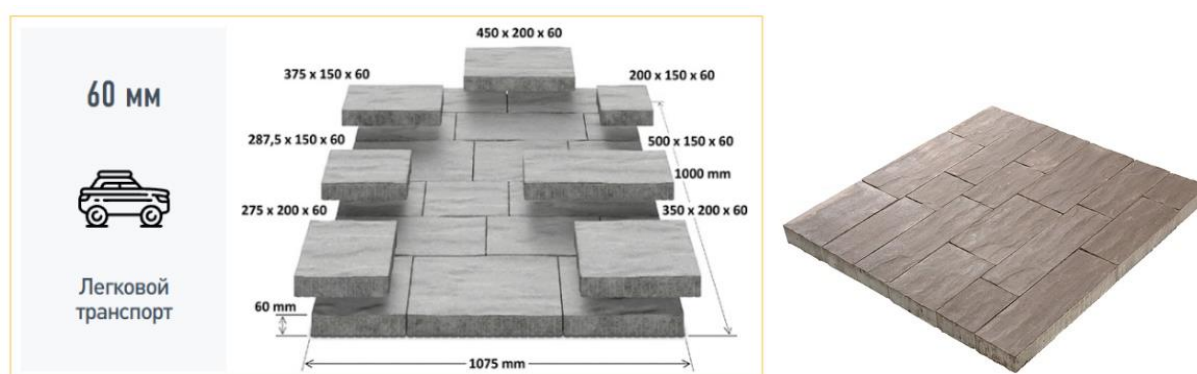


Рисунок 82 – Тротуарная плитка «Велле»

Норма упаковки

Размеры, мм	Высота [h], мм	Кол-во рядов на поддоне	Кол-во на поддоне м2	Масса поддона, кг
Продукция, изготовленная по технологии облицовочного бетона.				
h=60 мм – зона применения – пешеходные дорожки, площадки, тротуары, парковки под легковой автотранспорт.				
мультиформат 7	h=60	13	13,98	2260





			
светло-коричневый	какао	светло-серый	серый

Рисунок 83 – Колористика тротуарной плитки «Велле». Норма упаковки

Площадь мощения: 4 082 м², тип: мощение на упругом основании.
 Расчет устройства мощения семейного сквера произведен в таблице 1.

Таблица 1 – Сметный расчет на устройство укладки тротуарной плитки

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Мощение				
Демонтажные работы				
Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров с помощью молотков отбойных пневматических	4 082	м ²	300	1 224 600
Затраты труда рабочих Затраты труда машинистов	87,76	чел. час	985	86444
Итого				1 311 044
Работа по укладке мощения				
Выемка грунта согласно отметкам ВП, выравнивание, уплотнение	4082	м ²	720	2 939 040
Устройство песчаной и щебеночной подушки, трамбовка, полив	4 082	м ²	300	1 224 600
Укладка геотекстиля	4 082	м ²	100	408 200
Засыпка песка с проливкой и трамбовкой	4 082	м ²	200	816 400

Продолжение таблицы 1

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Мощение тротуарной плиткой	4 082	м ²	1 400	5 714 800
Установка дорожного бордюра на щебень, сбоку укрепляем раствором (включая замес раствора вручную)	2 208	п.м.	260	574 080
Тротуарная плитка «Модерн», цвет белый, черный, светло-серый(250x500x60)	4 082	м ²	985	4 020 770
Итого				16 945 410
Дополнительные расходы				
Транспортные расходы 10%	—	—	—	1 825 645
Накладные расходы 7%	—	—	—	1 277 952
Итого:				21 360 051

5.2 Сметный расчет зеленых насаждений

Площадь посадки цветников 1537,6 м² (рисунок 84). Расчет посадки цветников и растений произведен в таблице 2.

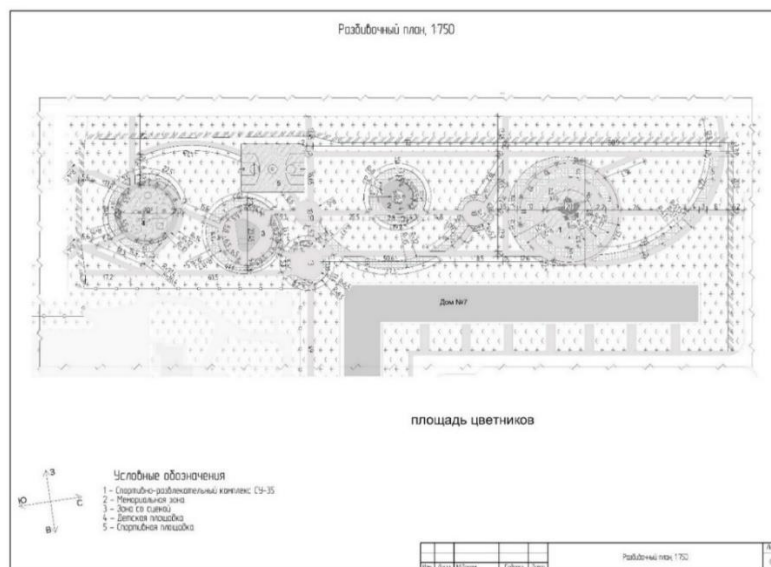


Рисунок 84 – Разбивочный план

Таблица 2 – Сметный расчет на посадку цветников

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Планировка участка: механизированным способом	100м2	15,4	280,89	4325,7
Оплата труда машинистов	Ч-час	36	279,51	10062,4
Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	100 м2	15,4	1003,19	154049,1
Планировка участка: вручную	100	15,4	1920,86	29581,3
Оплата труда рабочих	Ч-час	96	188,32	18078,7
Рабочий строитель среднего разряда 2 2 человека				
Разбивка участка	100 м2	15,4	1662,68	25605,3
Оплата труда рабочих	Ч-час	24	213,84	1532,16
Подготовка стандартных посадочных мест вручную для деревьев и кустарников с круглым комом земли размером: 0,2х0,15 м и 0,25х0,2 м с добавлением растительной земли до 100%	10 шт.	3076	3485,84	1072244,3
Оплата труда рабочих	Ч-час	360	188,32	67795,2
Земля растительная механизированной заготовки	М3	60м3	688,08	41284,8
Удобрения: органоминеральное "Универсал"	кг	50	65,75	3287,5
Посадка деревьев и кустарников с комом земли размером: 0,2х0,15 м и 0,25х0,2 м	10 шт.	3076	2715,98	835435,4
Оплата труда рабочих	Ч-час	360	232,24	83606,4
Спирея березолистная «Пинк Спарклер» Spiraea betulifolia «Pink Sparkler»	Шт.	3076 шт.	890	2737640

Продолжение таблицы 2

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
Транспортные расходы 10%	–	–	–	675539,9
Прочие расходы 7%	–	–	–	472877,9
			Итого	7 903 816,86

5.3 Проработка логистики, ориентировочных планов реализации проектного решения

Таблица 3 – Календарное планирование по реализации бульвара Туполева

Наименование этапов работ	Сроки реализации
Разработка проекта	6 месяца
Согласование проекта, и поиск исполнителей	3 месяцев
Инженерная подготовка строительства	6 месяцев
Устройство дорожно-тропиночной сети	5 месяцев
Установка осветительного оборудования	3 месяца
Установка малых архитектурных форм	4 месяцев
Посадочные работы, определение дальнейшего ухода и обслуживания территории	3 месяца
Прочие работы	2 месяца
Завершение строительных работ, приемка-сдача объекта, проверка на эксплуатацию	5 месяцев
Общий срок реализации проекта составит: 3 года 1 месяц	

Планирование, организация и реализация проекта возможна, при условии скоординирования всех проектных задач в единый график производственных работ, в котором будут определены сроки и ресурсы, необходимые для реализации проектного решения. Логистика и сроки реализации проекта представлены в таблице 3.

В таблице 3 приведен календарный план на выполнение работ по реализации бульвара. Общий срок реализации проекта составляет 37 месяцев (3 года и 1 месяц).

5.4 Подбор вариантов рациональной кооперации соисполнителей проекта

Перед началом реализации важным этапом является поиск доверенных компаний, которые в дальнейшем и будут осуществлять реализацию проекта. Список исполнителей приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Организация исполнения работ по благоустройству бульвара Туполева

Наименование этапов работ	Наименование организации
Согласование проектной документации, изыскание путей и возможности реализации	Администрация г.о. Тольятти, пл. Свободы, д. 4 Управление архитектуры и градостроительства г.о. Тольятти, ул. Победы 52
Расчистка территории от мусора	ООО «Веста» г. Жигулевск, мкр В11, д.7, кв. 26
Демонтаж имеющихся малых архитектурных форм	ООО «Легион Строй» г. Тольятти, б-р Луначарского, д. 21
Утилизация мусора	ООО «Эковоз» г. Тольятти, ул. Фрунзе, д. 43а, офис 104а
Планирование рельефа территории	ООО «Веста» г. Жигулевск, мкр В11, д.7, кв. 26
Вынос проекта на местность	ООО «Веста» г. Жигулевск, мкр В11, д.7, кв. 26
Работы по монтажу дорожно-тропиночной сети	ООО «Фарбштайн» г. Самара, ул. Куйбышева 15, строение 1, офис 30/1
Установка осветительного оборудования	ООО «Светхолл» г. Казань, ул. Автосервисная 10
Монтаж малых архитектурных форм	ООО «Атрикс» г. Тольятти, ул. Борковская, д.48
Озеленение территории	ООО «Веста» г. Жигулевск, мкр В11, д.7, кв. 26

Продолжение таблицы 4

Наименование этапов работ	Наименование организации
Приемка-сдача объекта	Администрация г.о. Тольятти, пл. Свободы, д. 4 Управление архитектуры и градостроительства г.о. Тольятти, ул. Победы 52

Вывод по разделу

Вышеприведенная смета является ориентировочным расчетом по затратам. Для детализированного сметного расчета следует разработать техническую документацию, на основе которой в программном обеспечении производится подсчет стоимости материалов, работы, и других составляющих оплаты труда.

Итоговая стоимость затрат на реализацию благоустройства бульвара Туполева ориентировочно обойдется в 29 263 867,9 рублей. Детализированная смета по расходам будет произведена после окончания технических разработок. Запланированный срок реализации проекта составил 37 месяцев (3 года и 1 месяц).

Заключение

При проведении НИР по подготовке проектирования семейного сквера бульвара Туполева, Автозаводский район, 9-й квартал, направленного на перспективную реновацию объекта, был проведен комплекс работ:

- предпроектное обследование территории реновации, определение географических особенностей и климатических характеристик объекта; уточнены исторические аспекты развития города Тольятти; подготовлено описание, определено функциональное назначение действующего сквера;

- определены направления и задачи развития объекта архитектурно-дизайнерского проектирования; выполнен SWOT - анализ территории;

- получены результаты анализа мнений жителей микрорайона и заинтересованных руководителей муниципалитета по направлениям благоустройства сквера;

- выполнен анализ тематических источников информации, выбор аналогов, определение прототипов объекта проектирования;

- выделены функциональные зоны, объекты благоустройства сквера, определены нормативы проектирования;

- подготовлены проектные предложения по благоустройству территории сквера, подготовлена общая характеристика, проектные предложения по функциональным зонам сквера;

- выполнен выбор оборудования для формирования системы освещения территории благоустройства.

В результате разработки дизайнерских проектных предложений обеспечено исключение при проектировании, реализации проекта негативных факторов, влияющих на перспективную территорию реновации [26].

При разработке проектных предложений учтены мнения, рекомендации жителей микрорайона и заинтересованных руководителей муниципалитета по направлениям благоустройства сквера.

Список используемых источников

1. Агранович-Пономарёв, Е.С. Архитектурный дизайн: словарь-справочник/[под общ.ред. Е.С.Агранович-Пономарёвой].- Ростов-на-Дону : Феникс, 2009, -342, (Строительство и дизайн).-Библиогр.: с. 323-342. – Предм. указ.: с. 299-322. –ISBN 978-5-222-14950-8: 244-00.
2. Анисимова Л.В. Городской ландшафт. Среда, среда комфортная для жизни: учебное пособие / Л.В. Анисимова ; Министерство науки и высшего образования Российской федерации, Вологодский государственный университет. – Вологда : ВоГУ, 2020. – 186. : ил. ISBN 978-5-87851-871-0
3. Арнхейм Рудольф Искусство и визуальное восприятие. 2012г. Издательство Архитектура -С.
4. Аткина Л.И. М.В. Игнатова Планировка и благоустройство микрорайона. Екатеринбург 2009г.
5. Воронин В.В., Гавриленкова В.А. География Самарской области. Пособие для учащихся 8–9-х классов средней школы. – Самара: ГОУ СИПКРО, 2008. – 266 с.
6. Горохов В.А., Лунц Л.Б., Расторгуев О.С. «Инженерное благоустройство городских территорий», Москва, Стройиздат, 1985 г.
7. ГОСТ 28329-89 Озеленение городов. Термины и определения. Свод правил благоустройство территорий Territories Improvement, - М.: Издательство стандартов, 1990г.
8. Давидич Т.Ф. Стиль, как язык архитектуры. 2010г. Издательство Гуманитарный центр.
9. Идеальный двор [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (68 951 байт). – режим доступа: <https://varlamov.ru/2569594.html?replyto=773315450>
10. История Тольятти [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (399 258 байт). – режим доступа: <https://101hotels.com/recreation/russia/tolyatti/history> (дата обращения 13.04.2021)

11. История о Тольятти [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (80306 байт). – режим доступа: <https://tgl.ru/history/> (дата обращения 13.04.2021)
12. Как строят финны: инфраструктура и детали [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (116 776 байт). – режим доступа: <https://varlamov.ru/2499424.html>
13. Климат в Тольятти [Электронный ресурс] – Электрон. Дан. (853 728 байт). – режим доступа: https://yandex.ru/q/question/travel/kakoi_klimat_v_toliatti_dbbe3e62/?answer_id=deeb445a-64d9-4964-8bf4-93c2f2cff43f (дата обращения 28.06.2020)
14. Котлярова, Е.В., Дворников, Ю.Я. Принципы проектирования городской архитектурной среды: учебное пособие. – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. Ун-т, 2014.
15. Лаппо, Г. Тольятти – феноменальная точка роста России [Электронный ресурс] / Г. Лаппо, С. Лысова // География. 2001. – №31. – URL : <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200103106> (дата обращения: 20.01.2019).
16. Лысова, С. И. Географические особенности формирования города Тольятти. – Тольятти: Тольяттинская академия управления, 2004. – 158 с. – ISBN 5-8146-0025-X.
17. Микроурбанизм. Город в деталях / Сб. статей; под отв. редакцией О. Бредниковой, О. Запорожец. – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 352 с.: ил. (Серия *studia urbanica*)
18. Нефёдов, В.А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: автореф. дис. доктора архитектуры: 18.00.04 / В.А. Нефёдов; С.-Петербур. гос. архитектур. –строит. ун-т. СПб, 2005.
19. Овчаров А. О. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. : ил. - (Высшее образование. Магистратура). - ISBN 978-5-16-009204-1.

20. Петров А.П., Дорожкин Е.М. Дендрологический атлас. М.: Директ-Медиа, 2020. — 228 с.
21. Проектирование городских улиц / Джошуа Мелло и др. ; пер. с англ. Н. Андреев. - Москва : АНФ : Гор. проекты, 2015. - 192 с. : ил.; 28 см.
22. Рубаненко, Б. Р., Образцов, А. С., Савельев, М. К. Новый Тольятти. – М. : Знание, 1971. – 64 с. – (Строительство и архитектура)
23. Сасова Е.А. Эволюция бульвара как элемента планировочной структуры города // Международный журнал гуманитарных и естественных наук №1-1. Изд.Общество с ограниченной ответственностью «Капитал». 2020
24. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2) - М.: Стандартинформ, 2017 . - 94 с.
25. Ставрополь на Волге [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (1 024 000 байт). – режим доступа: <https://amarok-man.livejournal.com/1308467.html> (дата обращения 10.04.2021)
26. Строительство и дизайн. – Библиогр.: с. 213-216. – Прил.: с. 209-212. – ISBN 978-5-222-13091-9: 163-23. – 171-00/
27. Фабьен Белла. Тольятти. Рождение нового города. – Екатеринбург: Tatlin, 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-000750-29-2.
28. Шимко В.Т. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды / В.Т. Шимко, А.А. Гаврилина. М.: Архитектура – С, 2004. – 101 с.
29. Bartelme (Mary) Park [Electronic resource] – Electron. dan. (178 792 bytes) – access mode: <https://www.chicagoparkdistrict.com/parks-facilities/bartelme-mary-park> (date of access: 10.12.2021)
30. Improvements to James Canning Gardens [Electronic resource] – Electron. dan. (208 061 bytes) – access mode: <https://landezine.com/improvements-to-james-canning-gardens-by-janet-rosenberg-studio/> (date of access: 10.12.2021)

31. Jaktgatan and Lövängsgatan [Electronic resource] – Electron. dan. (207 389 bytes) – access mode: <https://landezine.com/jaktgatan-and-lovangsgatan/> (date of access: 10.12.2021)

32. Philadelphia Navy Yards / James Corner Field Operations 25 Sept. 2015. ArchDaily. Accessed 10 Apr. 2021. – <https://www.archdaily.com/774111/philadelphia-navy-yards-james-corner-field-operations> (date of access: 10.04.2021)

33. Remiseparken [Electronic resource] – Electron. dan. (211 575 bytes) – access mode: <https://landezine.com/remiseparken/> (date of access: 10.12.2021)