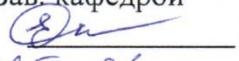


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна
Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»
Направленность (профиль) образовательной программы «Дизайн среды»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой

 Е.А. Гаврилюк
«25» 06 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Организация досугово-рекреационной среды в 433 квартале,
г. Благовещенск

Исполнитель
студент группы 18.06.19 Вас Е.Д. Васильева

Руководитель
доцент, канд. пед. наук 18.06.19 Вас Н.А. Васильева

Консультанты:
по исследовательскому разделу
доцент, кандидат архитектуры 18.06.19 Вас Н.А. Васильева

по концептуальному разделу
доцент, кандидат архитектуры 18.06.19 Вас Н.А. Васильева

по инженерно-технологическому
разделу
доцент, канд. тех. наук 18.06.19 Вас Л.А. Ковалева

Нормоконтроль
доцент, кандидат архитектуры 18.06.19 Вас Н.А. Васильева

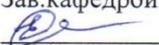
Благовещенск 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

 Е.А. Гавриленко
подпись И.О. Фамилия
« 18 » 04 2019 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента
Васильевой Елизаветы Дмитриевны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Организация досугово-рекреационной среды в 433 квартале, г. Благовещенск

(утверждено приказом от 01.04.19 № 732-ур)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 21.06.19

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: топосъёмка, предпроектный анализ, задание на проектирование

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): изучение структурных элементов жилой среды города, разработка дизайн-концепции, инженерно-технологическое обоснование

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)

Графическая часть – планшет (2000x3000), пояснительная записка с приложением, презентация, CD-диск

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Исследовательский, концептуальный раздел – доцент,

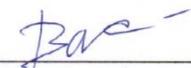
канд. архитектуры Н.А. Васильева; инженерно-технологический раздел – доцент,
канд. тех. наук – Л.А. Ковалева

7. Дата выдачи задания 18.04.19

Руководитель выпускной квалификационной работы: Н. А. Васильева, доцент, канд. архитектуры

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 18.04.19


(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Дипломная бакалаврская работа содержит 91 страницу, 61 рисунок, 35 источника.

РЕКРЕАЦИОННАЯ СРЕДА, ПРОСТРАНСТВО, ЗОНИРОВАНИЕ, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ЭКОЛОГИЯ, ФРИДРИХРАЙХ ХУНДЕРТВАССЕР, СОБЫТИЙНАЯ СРЕДА, ЭКО-ЗОНА, ЗОНА ТИХОГО ОТДЫХА У РУЧЬЯ

Благоустройство – это комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории.

Объекты благоустройства территории – территории, на которых осуществляется деятельность по благоустройству: площадки, дворы, кварталы, функционально-планировочные образования, другие территории.

В соответствии со статьей 36 Жилищного кодекса Российской Федерации в состав общего имущества многоквартирного жилого дома, принадлежащего собственникам помещений на праве общей долевой собственности, входит земельный участок, на котором расположен данный дом, с элементами озеленения и благоустройства, иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома и расположенные на указанном земельном участке объекты.

Цель работы: благоустройство существующего фрагмента придомовой территории, а также организация досугово-рекреационной среды.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Исследовательский раздел	4
1.1 Структурные элементы жилой среды города	4
1.1.1 Рекреационная среда в городском пространстве	7
1.1.2 Придомовая территория	9
1.2 Анализ аналогов	14
1.2.1 Событийная среда	14
1.2.2 Общественные огороды и фермы	15
1.2.3 Рекреационные зоны у водоемов	17
1.3 Анализ исходной ситуации	20
2. Концептуальный раздел	23
2.1 Концептуальное обоснование проекта	23
2.2 Обоснование планировочного решения	26
2.3 Событийная среда	28
2.4 Благоустройство зоны отдыха у ручья	29
2.5 Эко-зона	30
3. Инженерно-технологический раздел	32
3.1 Событийная среда	32
3.2 Эко-зона	41
3.3 Благоустройство зоны отдыха у ручья	46
Заключение	48
Библиографический список	49
Приложение А Анализ аналогов	53
Приложение Б Исходная ситуация	58
Приложение В Фриденсрайх Хундертвассер	62
Приложение Г Обоснование разработанной территории	65
Приложение Д Технологическое обоснование проекта	72
Приложение Е Чертежи	76

ВВЕДЕНИЕ

Главной целью проекта является благоустройство существующего фрагмента городской среды при помощи архитектурно-дизайнерских средств.

Сначала был проведен анализ исходной ситуации, в ходе которого было определено функциональное значение данного фрагмента городской среды, траектория движения пешеходов и мест притяжения в разрабатываемой территории. Так же были изучены структурные элементы жилой среды города, рекреационная среда в городском пространстве и придомовые территории. Затем был произведен анализ аналогов.

Следующим этапом стала разработка дизайн – концепции организации досугово-рекреационной среды в 433 квартале г. Благовещенск на пересечении ул. 50-лет Октября, ул. Зеленой. Для этого было проведено исследование по творчеству австрийского архитектора и живописца Фриденсрайха Хундертвассера. Далее важно было разработать планировочное решение территории объекта (ГП, разбивочный план, план покрытий), а также детально разработать фрагменты территории (Событийная среда, эко-зона, зона тихого отдыха у ручья). Завершающим этапом являлась разработка малых архитектурных форм (декоративные стенки, амфитеатр, беседка, теневые навесы).

1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Структурные элементы жилой среды города

Каждый из социально-пространственных комплексов (микро-, мезо-, макропространств) имеет свой набор архитектурных элементов, формы, размеры и границы которых соответствуют параметрам средового поведения человека в жилой среде. Так, архитектурные элементы, образующие микропространство, схематически можно представить как нишу, угол, стенку, узел и площадку.

Ниша — изолированное с трех сторон микропространство, создающее комфортное условие для уединения, отдыха одного или нескольких человек; формируется на основе скамьи, навесов, элементов дизайна; занимает площадь радиусом 5—7 м.

Угол — закрытое с двух сторон микро - пространство, используемое для ожидания, беседы; формируется рядом с поворотом стены, колонной, углом здания на расстоянии 1,5 — 3 м от этих элементов; занимает площадь радиусом 4—5 м.

Стенка — открытое с трех сторон микропространство, используемое для кратковременного отдыха, совместной деятельности группы людей; формируется в стороне от пешеходного движения рядом с витринами, парапетами, ограждениями и т. д.; стенками; занимает площадь радиусом 3 - 4 м.

Узел — открытое микропространство, используемое как «транзитная зона», место движения людей; формируется рядом с входом в здания и сооружения, вокруг пешеходных путей и мест их пересечения в радиусе 1,5 - 3 м от места движения людей.

Площадка — отделенное микропространство специального назначения: детская, игровая, спортивная, хозяйственная и т.п.; формируется вокруг малых архитектурных форм, специального спортивного оборудования в радиусе до 7 - 10 м от этих ориентиров.

Более спокойным и малолюдным видам деятельности свойственны небольшие закрытые микропространства типа ниши и угла. Более подвижным и многолюдным видам деятельности свойственны более крупные и раскрытые микропространства типа узла и стенки.

Мезопространства, если представить схематично — это обычно открытые участки с различными условиями социального контроля. Они совпадают с традиционными городскими пространствами, выполняющими те же функции: двором, сквером, переулком, улицей.

Двор — изолированное мезопространство с постоянным контролем, используемое как прямое продолжение жилища. Формируется рядом с жилыми домами со стороны подъездов и входов в пределах 30 - 30 м от ограждений.

Сквер — условно изолированное озелененное мезопространство с временным персональным контролем, используемое как рекреационная зона. Формируется на основе площадки, окруженной зелеными насаждениями, диаметром до 70 - 100 м.

Переулок — проходное мезопространство с временным публичным контролем, используемое как коммуникационно-хозяйственная зона жилой среды. Длина данного участка ограничена дистанцией 100 - 50 м.

Улица — проходное мезопространство с постоянным публичным контролем, используемое как зона культурно-бытового обслуживания и транспорта. Формируется на концентрации объектов общественного значения в пределах 30 - 50 м от места движения людей.

В свободной планировке микрорайонов нет места дворам, переулкам, улицам. Однако именно они составляют те значимые среды, которых не хватает современному городу. Именно они характеризуют качество среды обитания человека.

В правильно организованной жилой среде редко бывают элементы с однозначной социально - функциональной характеристикой. Чаще всего они

накладываются друг на друга, при этом в каждом случае создается свой самостоятельный тип мезопространства (ключевые участки)¹.

Функции городского пространства:

1. Получение социального опыта. Публичное пространство – это, прежде

всего, каналы связи, передача большого количества информации, норм и правил поведения, а также особенностей различных культур.

2. Безопасность. Потребность в безопасности и защищенности вырабатывается на подсознательном уровне. Крайне важно, находясь среди большого количества незнакомых людей, чувствовать себя уверенно и спокойно.

3. Интегрирующая функция. Публичное пространство может объединять людей различных рас, культур, конфессий, возрастов и интересов. Тем самым оно помогает людям развивать чувство толерантности, дает возможность узнавать много нового.

4. Коммуникационная функция. В публичных пространствах люди находятся в постоянном общении с помощью вербальных и невербальных знаков, вступают в различные интеракции. Находят общие интересы и формируют общественное мнение.

5. Возможность проявления различных видов деятельности. Публичное пространство может служить местом для проведения различных праздников, мероприятий, ярмарок. А также для отдыха, прогулок, игр, активной жизни и для встреч.

6. Эстетическая функция. Публичное пространство формирует эмоциональное мнение о городе. Хорошо обустроенное, с ландшафтным дизайном и всеми социальными благами публичное пространство дает возможность наслаждаться красотой и создает хорошее настроение².

¹ Типология и структурные элементы жилой среды [Электронный ресурс]. URL: http://alyos.ru/enciklopediya/arhitektura_gorodskoj_sredi/tipologiya_i_strukturnie_tlementi_zhiloj_sredi.html (дата обращения: 15.05.2019).

² Роль и функции публичного пространства в малом городе (опыт наблюдения на примере города вязьмы) [Электронный ресурс]. URL: <https://interactive-plus.ru/e-articles/384/Action384-118441.pdf> (дата обращения: 10.05.2019).

7. Рекреационная функция. Является психофизиологических потребностью человека. Он, безусловно, нуждается в трех видах рекреации: ежедневной, по завершении рабочего дня, еженедельной, в выходные и праздничные дни, ежегодной — в периоды отпуска. Следовательно, среда его обитания должна быть способна в значительной степени данные потребности удовлетворять.

1.1.1 Рекреационная среда в городском пространстве.

Рекреационное пространство — сложное и многозначное понятие. Если обратиться к официальным документам, то в ст. 35 Градостроительного кодекса можно увидеть, что «в результате градостроительного зонирования могут определяться жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны сельскохозяйственного использования, зоны рекреационного назначения, зоны особо охраняемых территорий, зоны специального назначения, зоны размещения военных объектов и иные виды территориальных зон...В состав зон рекреационного назначения могут включаться зоны в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, береговыми полосами водных объектов общего пользования, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом»³.

Рекреационные ресурсы — это объекты материального и нематериального характера, прямое или опосредованное потребление которых может способствовать возобновлению или развитию физических, психических, духовных, интеллектуальных и пр. сил человека.

Рекреационная инфраструктура — это объекты материального мира, обеспечивающие возможность осуществления рекреационной деятельности.

Рекреанты — это непосредственные потребители рекреационных услуг, стремящиеся таким образом удовлетворить свои потребности.

³ Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.07.2017) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 30.07.2017).

Рекреаторы — это субъекты рекреационной деятельности, физические и юридические лица, непосредственно осуществляющие выполнение социального заказа на оказание рекреационных услуг, извлекающие прибыль по результатам продажи своих услуг.

Типологизация рекреационного пространства может проводиться по разным основаниям. Рекреационные пространства могут быть пространствами кратко и долгосрочного использования, открытого или закрытого характера, организованные и стихийные и пр. В рамках функционального подхода можно выделить следующие типы рекреационных пространств:

1. Лечебно-оздоровительное пространство, включающее в себя санатории, пансионаты, бьюеты, галереи, парки, базы отдыха и пансионаты, гостиницы, кемпинги, предприятия общественного питания.

2. Физкультурно-спортивное пространство, включающее физкультурные, спортивно-тренажерные здания и сооружения, спортивные комплексы, площадки, бассейны и прочие спортивные объекты.

3. Образовательно-познавательное пространство, включающее музеи, библиотеки, исторические и архитектурные памятники, этнографические объекты, этнические деревни, центры мастерства и ремесел, природные памятники и др.

4. Развлекательное пространство, включающее площади, переходные зоны, театры, концертные залы, кинотеатры, клубы, парковые аттракционы и др.

Рост темпа городской жизни, увеличение физической и психологической нагрузки на горожан требуют не только восстановления, но и инновационного развития объектов рекреационной инфраструктуры на основе новых теоретико-методологических подходов к планированию и управлению рекреационным пространством городов, учитывающих как специфические черты доступных рекреационных ресурсов, так и преимущества полицентрической концепции развития городского пространства, позволяющей, среди прочего, существенно повысить качество, доступность, интенсивность использования

существующих и проектируемых объектов рекреационной инфраструктуры рекреационного пространства города⁴.

1.1.2 Придомовая территория.

Согласно российскому законодательству, придомовая территория многоквартирного дома – это земля, располагающаяся вокруг жилого дома, которая определена и закреплена за ним землеустроительной и градостроительной документацией в рамках отведенного участка. Поддерживать ее состояние в нормальном виде должны жильцы дома, который построен на этом участке, потому что она является их совместной собственностью.

Площадь, границы территории и другие ее параметры отображают в кадастровом паспорте. На основании этих данных управляющие компании проводят расчет расходов на уборку этого участка. Если нет соответствующего оформления придомового участка, то его содержание обеспечивает администрация муниципалитета.

В состав общего имущества включается земельный участок, на котором расположен многоквартирный дом и границы которого определены на основании данных государственного кадастрового учета, с элементами озеленения и благоустройства, а также иные объекты, предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства одного многоквартирного дома, включая трансформаторные подстанции, тепловые пункты, коллективные автостоянки, гаражи, детские и спортивные площадки, расположенные в границах земельного участка, на котором располагается многоквартирный дом.

Основными элементами благоустройства придомовой территории, как одного из видов деятельности по благоустройству жилых территорий, являются обеспечение функционирования внутриквартальных проездов и разворотных площадок для автомашин, гостевых автостоянок для кратковременной парковки, детских площадок и игровых комплексов, площадок для тихого отдыха с полосами зеленых насаждений, хозяйственных площадок, пеше-

⁴ Рекреационное пространство как объект управления инновационным развитием территорий города [Электронный ресурс]. URL: https://sziu.ranepa.ru/images/nauka/UK_DOI/9_17/Desyatnichenko_9_17.pdf (дата обращения: 10.05.2019).

ходных дорожек, площадок для выгула собак и пр. Требования к благоустройству придомовой территории, равно как и существующие правила благоустройства придомовой территории, в разных городах различаются. Кроме того, благоустройство придомовой территории осуществляет, как правило, несколько различных организаций, не связанных напрямую друг с другом. Однако имеется целый ряд общих норм и положений, обусловленных одинаковыми задачами по благоустройству жилых территорий, стоящих перед городскими службами и населением.

Основная функция внутриквартальных проездов – обеспечение подъездных путей для личных и служебных автомобилей (и в первую очередь – пожарных машин) непосредственно к жилым домам. Поэтому, согласно большинству правил благоустройства придомовой территории, ширина проезда должна составлять около 6 метров и иметь твердое покрытие. Другое обязательное требование к благоустройству придомовой территории – определенное размещение автостоянок, предусматривающее их удаленность от жилых домов на расстояние не менее 10 метров.

Детские и спортивные площадки, являющиеся важным элементом благоустройства придомовой территории, необходимо разбивать в непосредственной близости от домов, и при этом – на максимально возможном удалении от проездов и автостоянок. Что же касается формирования полос зеленых насаждений, то данные меры по благоустройству придомовой территории осуществляют профессиональные организации по предварительно разработанным проектам⁵.

Главное требование планировки дворовых территорий в районах, как новой, так и существующей жилой застройки – наиболее комфортная организация проживания и отдыха населения. Это требование осуществляется выполнением ряда архитектурно-планировочных, санитарно-гигиенических и инженерных решений. Сюда входят: общее композиционное решение, распо-

⁵ Благоустройство городских и придомовых пространств в городе Борисоглебске [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018001372> (дата обращения: 15.05.2019).

ложение проездов и тротуаров, озеленение территорий, устройство, спортивных, хозяйственных и детских площадок, площадок и карманов для парковки автомобилей с учетом безопасности движения транспорта и пешеходов. В специальной литературе можно найти немногие попытки разделения дворовых территорий на виды, классы или типы, уделяя в основном, все внимание озеленению и архитектурно-планировочным вопросам⁶.

Одну из первых попыток классификации дворовых территорий в 1961 г. Сделал Ланцберг Ю.С., разделяя их по конфигурации на простые и сложные. Также он разделил дворы по их размеру на три категории:

- 1) малые, площадью до 1500 м.
- 2) средние, площадью 1500–5000 м.
- 3) большие, площадью более 5000 м.⁷

В настоящее время, в связи с возрастающей загрузкой дворов автомобилями и в связи с чем, снижением уровня комфортности проживания, возникла потребность в разработке классификации дворовых территорий учитывающую их конфигурацию и наличие или отсутствие возможности парковки на них автомобилей.

Жилой дом или несколько домов, расположенных в непосредственной близости друг от друга в зависимости от своей планировки могут образовывать два вида дворовых территорий, на которых возможна парковка автомобилей:

- а) внутреннюю, ограниченную застройкой;
- б) внешнюю по внешнему контуру зданий (при наличии контурных проездов достаточной ширины).

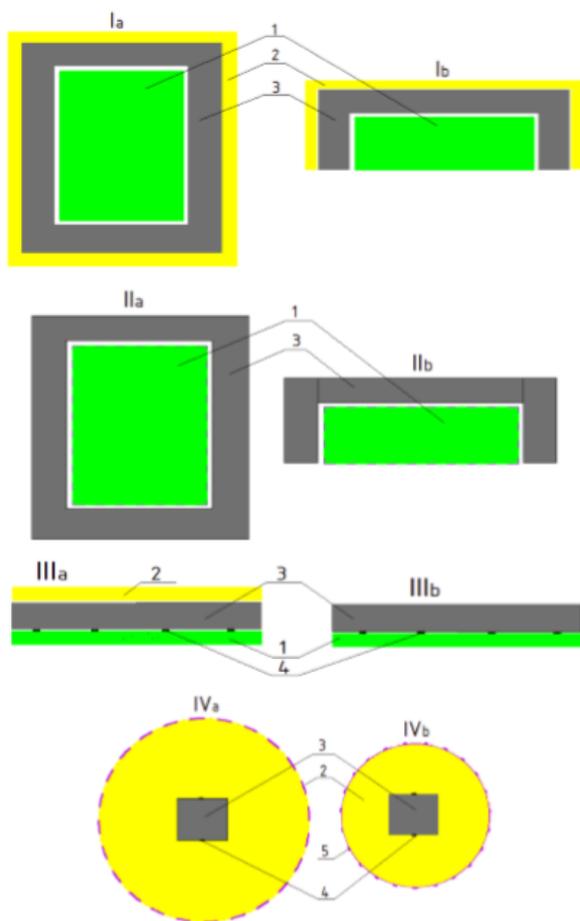
В существующих условиях городской многоэтажной застройки было выделено четыре основных типа таких территорий, наличие и вид которых зависит от планировки зданий, образующих эти территории, а также наличия или отсутствия в них объектов бытового обслуживания населения (магазины,

⁶ Воскресенская А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий городской жилой застройки на примере города Москвы: автореф. дис. ...канд. арх. наук. М., 2008. 23 с.

⁷ Ланцберг Ю.С. Благоустройство дворовых территорий. – М.: Изд-во ком-мун. хоз-ва РСФСР, 1961. - 123 с.

парикмахерские и т.п.). Многоэтажная жилая застройка, образующая территорию двора, может иметь: замкнутую, полузамкнутую, линейную (строчную) планировку или представлена домами башенного типа.

На рисунке 1 показаны четыре класса, на которые предлагается разделять дворовые территории, комбинирующие внутривортовые и придворовые (контурные) территории, на которых имеется или отсутствует возможность парковки автомобилей, в зависимости от конфигурации жилой застройки. Условно дворовой территорией можно считать территорию со стороны входов в дома, а контурной – территорию, прилегающую к фасадной части зданий, имеющую свой проезд.



1 – дворовая территория; 2 – контурная территория двора (дома); 3 – жилая застройка; 4 – входы в дома; 5 – ограждение контурной территории жилого дома

Рисунок 1 – Варианты схем 4-х классов взаимных комбинаций дворовых территорий

В случае, когда дворовые и контурные проезды имеют ширину равную или менее 3,5м, на них возможна только кратковременная остановка автомобилей для посадки и высадки пассажиров или погрузки и выгрузки грузов. Каждый из четырех выделенных классов дворовых территорий имеет свою модификацию. Так классы I и II могут быть образованы замкнутой (Ia и IIa) или полузамкнутой (Ib и IIb) застройкой, что влияет на их общую площадь, на которой возможна парковка автомобилей. Класс IIIa за счет кольцевого проезда имеет площадь для парковки большего числа автомобилей, чем класс IIIb, так как во втором случае с фасадной стороны жилой застройки либо отсутствует контурный проезд и имеется зеленая зона с деревьями и кустарником, либо расположен магазин или учреждение. Класс IIIa встречается в глубине застроенной территории, а класс IIIb - в основном вдоль улиц районного или общегородского значения. В случае жилой застройки башенного типа и при отсутствии ограждения вокруг дома (класс IVa), автомобили паркуются более хаотично и на большей территории, чем при имеющемся ограждении дворовой территории, с выделением мест под стоянку транспортных средств (класс IVb)⁸.

1.2 Анализ аналогов

1.2.1 Событийная среда.

Проект «Metropol Parasol» (см. рис. А.1 Приложения А) реконструкции площади Энкарнасьон в Севилье, разработан дизайнерами J. Mayer H. Architects. При проектировании «Metropol Parasol» архитекторы исследовали потенциальное расположение площади и разместили навесную конструкцию так, чтобы она стала новым современным городским центром. Установленный в плотной ткани средневековой части города Севильи сооружение вмещает в себя современный археологический музей, фермерский рынок, несколько баров и ресторанов, а также на поверхности находится площадка для отдыха и проведения различных мероприятий. Верхняя часть деревянной фу-

⁸ Артёмов С.Г., Бубнов В.В. Классификация дворовых территорий, 2-3 с.

туристической конструкции имеет специальные террасы для обозрения всего сооружения и видов исторической части Севильи⁹.

Парк в пойме реки Битцы в городе Москва. Событийная среда парка (см. рис. А.2 Приложения А) представляет собой амфитеатр, расположенный на естественном склоне холма в северо-западной части парка, он вмещает до 350 человек. Кроме того, между амфитеатром и сценой расположена открытая площадка, ее можно использовать как зону партера, танцевальную площадку или продолжение сцены для выступлений.

Парк Галицкого в Краснодаре. Парк разделен на несколько частей, одна из них зона с амфитеатром (см. рис А.3 Приложения А). Вокруг круглой арены амфитеатра ступенеобразно возвышаются ряды сидений, образуя «зрительный зал». Отдаленно его форма напоминает нос корабля, который погружает посетителей в мир кино. Амфитеатр часто используется для показов разнообразных фильмов, Площадь экрана амфитеатра – 40 квадратных метров.

Площадь «Sociedad de arquitectura» (см. рис. А.4 Приложения А) в Бильбао. Этот проект испанского бюро JAAM — пример того, как с помощью архитектуры и дизайна можно изменить городское пространство до неузнаваемости. Раньше площадь Индаучу пересекала трёхполосная автомобильная дорога. Обновлённая территория стала единой пешеходной зоной, условно поделённой пополам: центральная часть ограничена навесом из стекла и дерева и предназначена для проведения общественных мероприятий. Внешнее пространство служит местом для спокойных прогулок и чтения. По всей площади в небольших кругах разного диаметра высажены деревья¹⁰.

1.2.2 Общественные огороды и фермы.

⁹ Футуристический комплекс Metropol Parasol в Севилье, Испания [Электронный ресурс]. URL: <https://arttravelblog.ru/dostoprimechatelnosti/futuristicheskij-kompleks-metropol-parasol-v-sevile-ispaniya.html> (дата обращения: 29.05.2019).

¹⁰ Как выглядят общественные пространства в Гонконге, Бильбао и других городах мира [Электронный ресурс]. URL: <http://vokrugmir.ru/kak-vyglyadyat-obshhestvennye-prostranstva-v-gonkonge-bilbao-i-drugix-gorodax-mira/> (дата обращения: 20.05.2019).

Общественный огород «Prinzessinnengarten» (см. рис. А.5 Приложения А) в Берлине организовали местные молодые люди, популяризирующие городское садоводств.

Для рассады они используют специальные ящики. У них есть некоторые преимущества:

Во-первых, в ящиках они могут контролировать качество почвы, а загрязнённость почвы в центре города может быть заметно повышена.

Во-вторых, мобильность. В Берлине много мест под строительный мусор, которые никто не использует, однако проблематично арендовать такие места из-за того, что сдаются они всего на год.

В-третьих, это практично. Намного удобнее обрабатывать грядки регулируя высоту.

Создатели сада поддерживают вторичное использование вещей, поэтому ящики берут старые, но только те, что раньше предназначались для продуктов питания — старые пекарские подставки, канистры для муки. В нижнем ящике всегда находятся нарубленные ветви и компост. В верхнем — растения. Несмотря на то, что почва достаточно бедная, компост передаёт питательные вещества наверх, и растения почти не надо удобрять. Побывать в этом саде и внести свой вклад в него может каждый желающий¹¹.

«Brooklyn Grange Farm» в Нью-Йорке (см. рис. А.6 Приложения А).

В условиях плотной застройки мегаполиса одним из немногих возможных способов городского озеленения является озеленение крыш. Это решение успешно применяется во многих городах мира и приносит большую экологическую пользу: зелёные насаждения уменьшают общую температуру города, а также способствуют регулированию микроклимата в зданиях и снижают расходы на климатизацию в среднем на 20-30%. Кроме того, они защищают от шума, пыли, электромагнитных излучений и создают дополнительную зону отдыха вблизи дома. И обустраивать их можно не только тра-

¹¹ Как напомнить горожанам, откуда берётся еда [Электронный ресурс]. URL: <https://www.the-village.ru/village/city/abroad/160873-otkuda-beretsya-eda> (дата обращения: 20.05.2019).

вяным настилом, а цветами, деревьями, и даже огородом. Ферма «Brooklyn Grange» расположена на крыше шестиэтажного склада построенного в 1919 году общей площадью в 3716 м² была создана компанией Bromley Caldari Architects и считается крупнейшей в своем роде. Эта ферма почти в 0,4 га - настоящий оазис, окруженный металлом и бетоном. Ферма находится в районе Квинс, по адресу 37-18 Northern Boulevard, в Нью-Йорке. После первого успешного сезона выращивания и продажи, который начался весной 2010 года, фермеры компании «Brooklyn Grange» продолжают производство органических продуктов, которые включают в себя более 20 разновидностей помидоров, перца, фенхеля, салатов, капусты, мангольда, бобов всех видов, изобилие пряностей и трав, а также большое разнообразие вкуснейших корнеплодов, таких как свекла, морковь и редис¹².

«First Sustainable Urban Agrihood» в Детройте (см. рис. А.7 Приложения А). Когда-то Детройт был огромным успешным городом, но в один момент он превратился практически в город-призрак с небольшим количеством населения, нехваткой рабочих мест и, как следствие, низким уровнем жизни. Однако те жители, которые не уехали и остались, не собирались опускать руки. Они решили организовать первую в мире «окружающую агро-среду» — «First Sustainable Urban Agrihood». В соответствии с проектом под него отводился один гектар земли, на котором разместился огород, фруктовый сад, сенсорный детский садик и администрация. Этот проект обеспечивает бесплатными продуктами питания жителей района, церковь и социальные службы. Основным отличием данного проекта от обычной фермы является то, что агрозона расположена прямо посреди города¹³.

Сквотерский огород Павла Пряникова, Москва. В 2012 году на московском пустыре на Пятницкой улице был разбит партизанский огород Павлом Пряниковым, где он выращивал овощи, зелень и ягоды. «Этот огород обу-

¹² Brooklyn grange — крупнейшая в мире ферма на крыше [Электронный ресурс]. URL: <https://prosadguru.ru/raznoe/sobytiya-2/45967-brooklyn-grange-krupnejshaja-v-mire-ferma-na.html> (дата обращения: 20.05.2019).

¹³ Городской общественный огород в Детройте кормит две тысячи семей [Электронный ресурс]. URL: https://nazemle.club/economics_and_cooperation/1913/ (дата обращения: 20.05.2019).

страивался не ради пропитания, а как демонстрация общественной идеи. Я хочу, чтобы площадки, которые десятилетиями пустуют, город отдал людям в бессрочное пользование.

Также система городского садоводства хорошо развита на Кубе: местные общественные огороды действительно обеспечивают продуктами небольшие города¹⁴.

1.2.3 Рекреационные зоны у водоемов.

Ручей Чонгечон в Сеуле (см. рис А.8 Приложения А). Ручей был скрыт под мостовой с 1960-х годов. Проект по его благоустройству начался в июле 2003 года, а завершен в октябре 2005 года и стал одной из наиболее популярных достопримечательностей среди туристов. Первый проект реконструкции этого ручья, во время правления династии Чосон, включал дренажную систему. Тогда были проведены работы по углублению дна русла и укреплению берегов потока, а также должны были быть построены мосты. Работы по поддержанию системы проводились каждые 2 - 3 года в период правления Тхэчжон (3й правитель династии Чосон). После Корейской войны (1950-1953), район вокруг ручья был сильно разрушен, в Чонгечон сливались нечистоты. В 60-х годах власти решили бороться с создавшимися антисанитарными условиями методом сноса трущоб и переселения жителей, а русло ручья спрятать в подземную трубу и построить автомагистраль над этим местом. План был выполнен качественно и в запланированный срок. В 1970 году на месте ручья появилась скоростная двухъярусная автомагистраль. Дорога, что долгое время обеспечивала разгрузку центра города от автотранспорта, со временем стала артерией загрязняющей город – шум, загазованность и пыль от машин. Мэрией города был разработан план возвращения Сеулу ручья Чонгечон, который выглядел совершенно фантастично. По плану нужно было полностью снести автомагистраль, вскрыть, оборудовать и украсить русло ручья, решить проблему с наполнением его чистой водой. Новый Чон-

¹⁴ Городские огороды — польза или вред для здоровья? [Электронный ресурс]. URL: <http://green-city.su/gorodskie-ogorody-polza-ili-vred-dlya-zdorovya/> (дата обращения: 20.05.2019).

гечон представляет собой вытянутый в одну линию ландшафтный парк в самом центре города, по которому можно гулять вдоль реки, где можно полюбоваться многочисленными разнообразными фонтанами. У истоков находятся несколько фонтанов: в форме свечей, фонтан-фейерверк и большой двухъярусный фонтан. Ниже по течению есть также фонтан-тоннель, там вода, вытекающая из 42 отверстий с высоты 5 метров, образует пятидесятиметровую арку над прогулочной аллеей. Есть еще известный ритмичный фонтан, где вода стекает по мраморной стене, причем ночью, когда фонтан подсвечивается, создается впечатление, что она стекает в определенном ритме. Особенно красивы фонтаны ночью, с подсветкой. Ручей довольно длинный – около 11 километров. На его протяжении построено 22 моста, но во многих местах речку можно перейти также по специально выложенным камням¹⁵.

Ручей Генбе (см. рис. А.9 Приложения А) протекает в 1,5 километрах (0,9 мили) от истока в парке Ракудзуэн до водохранилища Наказато Онсуичи в городе Мисима, Сидзуока. Парк расположен к югу от станции Мисима, что делает его легко доступным для посетителей и местных жителей. В 1960-х г. промышленное развитие значительно начало увеличиваться, это привело к деградации ручья до такой степени, что он был почти застроен к 1983 году. Благодаря совместным усилиям государства, частных групп и добровольцев его удалось спасти, и теперь, когда все в порядке, жители все еще старательно работают, чтобы содержать его в чистоте и поддерживать его биологическое разнообразие. Светлячки вернулись, и теперь их можно увидеть по вечерам в мае, что делает их одними из самых ранних в Японии. Благодаря ступеням и платформам, расположенным повсюду, ощущается постоянное присутствие этого ручья, вы можете увидеть воду, текущую из-под камней, которые лежат на улицах города.

Ручей памяти (см. рис. А.10 Приложения А), расположенный на улицах небольшого нидерландского городка Энсхеде. 13 мая 2000 года здесь, на

¹⁵ Ручей Чонгечон (청계천 / Cheonggyecheon) [Электронный ресурс]. URL: http://www.100roads.com/2013/08/31/seoul_cheonggyecheon_river/ (дата обращения: 29.05.2019).

фабрике по производству фейерверков, произошел чудовищной силы взрыв. Сначала от возникшего на складе пожара взорвались фейерверки в одном из бетонированных складских помещений. Сильная детонация вызвала ударную волну, от которой стали взрываться другие бункеры с пиротехникой. Погибло 23 человека, около тысячи получили ранения разной степени тяжести. Было уничтожено 400 домов, ещё 1500 были повреждены. Разрушения охватили площадь в 500 квадратных метров. Восстановление района фактически превратилось в его перерождение и культурный расцвет этой части города. Реализация проекта была поручена Пи де Брюину (Pi de Bruijn), который привлёк к процессу жителей города, а также многих голландских дизайнеров и архитекторов. Теперь район Ромбек процветает и разрастается. Одним из символов возрождения и веры в будущее жителей Энсхеде стала архитектурная композиция из каменных «льдин», спроектированная дизайнерским бюро Sant en Co в 2003 году и реализованная к 2005-ому. Ручей, который прежде тек по трубам по улице Ромбек, был выведен на поверхность, и природная красота стала достоянием общественности. Композиция из каменных глыб ассиметричных форм обращает зрителя к естественной природе вещей и в то же время является напоминанием об ужасных последствиях человеческой неосторожности как для самого человека, так и для окружающей среды. Помимо декоративной функции композиция имеет практическое значение: её элементы служат для перехода с одной стороны тротуара на другую¹⁶.

1.3 Анализ исходной ситуации

Территория для дальнейшей организации досугово-рекреационных пространств находится на пересечении улицы 50 лет Октября и улицы Зелёной в квартале №433 города Благовещенска (см. рис. Б.1 Приложения Б)

Для дальнейшего исследования был произведен выезд на территорию разрабатываемого объекта и его фотофиксация (см. рис. Б.2-Б.5 Приложение Б)

¹⁶ Каменный ручей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/spacelilium/post217258163/> (дата обращения: 29.05.2019).

В ходе аналитического исследования были выявлены главные точки притяжения людей (см. рис. Б.6 Приложения Б):

- Амурский медицинский колледж
- Общежитие амурского медицинского колледжа в доме №30
- Жилой дом №30/1
- Автобусные остановки по улице 50 лет Октября и улице Зеленой
- Торговый павильон «Серышевский»
- Гаражи
- ТБО
- Храм в честь святой мученицы Лукии Сиракузской

Исследуя разрабатываемую территорию, можно сделать вывод, что данное место не пользуется вниманием со стороны населения, так как находится далеко от центра, вокруг нее нет никаких развлекательных центров и сфер обслуживания, сквер не имеет каких-либо мест рекреации и отдыха, а также приятной атмосферы из-за недостатков в благоустройстве.

В настоящее время территорию объекта можно условно поделить на четыре зоны (см. рис. Б.6 Приложения Б):

- Хозяйственная зона – территория, которая отведена под гаражи для транспорта жителей, а также два места под ТБО (твердые биологические отходы);

- Садово-огородная зона – участок, которые местные жители приспособили под огород, однако он имеет неопрятный вид и не обладает рекреационной нагрузкой;

- Жилая зона – среда, где проживают люди;

- Зона озеленения – сильнозакустаренная, неухоженная территория, которая выглядит не эстетично и сильно засорена мусором.

В большинстве случаев данный сквер используется людьми как транзитный, в летний сезон он используется местными жителями в целях выращивания овощей, ягод, трав и цветов, а в остальном он не пользуется популярностью и не имеет никаких точек притяжения, взаимодействия.

Так как специальные парковочные места не предусмотрены, владельцы автомобилей оставляют свой транспорт там, где захотят, что делает эту территорию ещё более неухоженной.

Для подведения итога анализа выделим недостатки данного участка:

- Проезжая часть (загрязненный воздух и шум от машин);
- Отдаленность от центра города;
- Отсутствие специально отведенного места под парковку машин;
- Недостаточное освещение сквера;
- Неухоженность территории;
- Большое пустое пространство;
- Отсутствует облагороженная тропинопная сеть для пешеходов;
- Вблизи нет развлекательных центров;
- Вокруг недостаточно сфер обслуживания;
- Нет мест рекреации и отдыха;
- Низкое функциональное разнообразие;
- Рядом расположены промышленные предприятия и стойки;
- Недостаточное озеленение территории;
- Нахождение рядом промышленных объектов;
- Полное отсутствие благоустройства.

2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Концептуальное обоснование проекта

Вдохновением для данного проекта стал Фриденсрайх Хундертвассер и его принципы проектирования. А также была затронута проблема экологии.

Фриденсрайх Хундертвассер (15 декабря 1928 г. — 19 февраля 2000 г.), настоящее имя — Фридрих Штовассер — австрийский архитектор и живописец (см. рис. В.1 Приложения В). Он считал, что «Прямая линия ведет к гибели человечества». «Сегодня мы живем в хаосе прямых линий. Если вы не верите — сосчитайте все прямые линии, которые вас окружают. Эти прямые линии связывают нас как пленников в тюрьме и от этих пут необходимо избавляться. Прямая линия безбожна и безнравственна. Прямая линия — это не линия творчества, это — линия подражания». Свою архитектурную концепцию он описал в нескольких манифестах и реализовал в десятках различных проектов.

Его Идеальный Дом — это безопасная комфортная нора, сверху покрытая травой, и с множеством глаз-окон. В Новой Зеландии он построил дом такой формы, где крыша плавно переходит по бокам в холм. Сверху растёт трава, которую частенько приходят пощипать бараны. Хундертвассер был уверен, что нельзя жить в одинаковых домах-коробках, они причиняют душевный дискомфорт людям. Каждый жилец имеет право выглянуть из своего окна и разукрасить или как-то изменить стену вокруг него, до куда рук и кисти хватит.

Он воплотил в жизнь несколько проектов по реставрации бывших фабрик и заводов — скучных коробок, которые художник превращал в сказочные дворцы. Как и Гауди, Хундертвассер почти везде использовал битую керамическую плитку: создавал из неё мозаику, украшающую до этого ровную и унылую поверхность. Он также вершил дома золотыми или голубыми куполами-маковками, меняющими монотонность ровной крыши, и создавал в стенах ниши для деревьев. Самый образцовый такой проект —

KunstHausWien — выставочный зал в Вене (см. рис. В.2 Приложения В). Идея с деревьями не случайна: Хундертвассер уделял особое внимание экологии, он считал, что дать деревьям и траве место в доме и сверху — хоть какая-то компенсация за вред, нанесенный природе. Так же он подчеркивал, что есть то, в чем человек испытывает необходимость, — мирный договор с природой, которая и является вышестоящей силой, и от которой зависит человек¹⁷.

Этот мирный договор с природой должен содержать следующие пункты:

- Мы должны учить язык природы, для того чтобы понимать ее.
- Мы должны вернуть природе территории, которые человек незаконно использует и над которыми совершает насилие. (Все, что лежит под небом — принадлежит природе. Все, что затронуто лучами солнца, всюду, где падает дождь — это священная природа).
- Терпимость к спонтанной растительности.
- Искусство как творение человека и творения природы должны быть снова объединены. Разрыв между ними может иметь катастрофические последствия для человечества.
- Жить в гармонии с законами природы.
- Мы только гости у природы и должны себя вести подобающим образом. Человек — это опаснейший вредитель, который опустошает Землю. Человек должен сам себе поставить экологические рамки ограничения, для того чтобы Земля могла отдохнуть.
- Человеческое общество должно опять стать безотходным. Только тот, кто уважает свои отходы и использует их снова в безотходном обществе, преобразует смерть в жизнь и имеет право на продолжение существования. И если человек признает этот круговорот, он позволяет совершиться возрождению жизни.

¹⁷ Фриденсрайх Хундертвассер и его Сказочные дома [Электронный ресурс]. URL: <https://lifeglobe.net/blogs/details?id=702> (дата обращения: 03.05.2019).

Для KunstHausWien Хундертвассер полностью перестроил здание бывшей мебельной фабрики «Тонет» (см. рис. В.3 Приложения В) в характерном для него стиле. Нерегулярно расположенные разноцветные элементы из стекла, металла, черепицы, дерева и керамики придали неповторимый облик ранее неприметному сооружению (см. рис. В.4 Приложения В). Здание было открыто в 1991 году, два этажа его занимает постоянная экспозиция работ самого Хундертвассера, два других отданы под временные выставки. Внизу же располагаются кафе, ресторан и торговые площади. На первом этаже также находится «Гараж», в котором художники и другие творческие личности жарко обсуждают сформулированные Хундертвассером тезисы на тему экологичности, изменения климата, вторичного использования ресурсов и урбанизации. А на нижнем этаже расположена так называемая «Галерея», демонстрирующая работы современных фотографов¹⁸.

Другой проект Хундертвассера- Винный завод «Quixote Winery», США (см. рис. В.5 Приложения В). Это сравнительно небольшое здание в долине Напа было заказано еще в 1988 году. В то время внимание владельца небольшого винного заводика, который планировал постепенно расширить свое дело, привлекли гравюры Хундертвассера, и он пригласил художника для работы по проектированию винодельни «Кихот» (Quixote Winery). Процесс строительства занял 10 лет, и в 1999 году в новой винодельне началось производство вина, однако отделочные работы продолжились еще несколько лет. Это строение — единственное сооружение Хундертвассера в Соединенных Штатах. Винодельню называют «классическим» произведением австрийского архитектора: в ней практически нет ровных полов, крышу покрывает 80 сантиметровый слой почвы, и на ней высажены деревья, к тому же во всем здании невозможно найти две одинаковые двери или окна. Цветовые акценты на строении расставлены яркими колоннами из изразцов, напоминающими цветные бусы. Их вынуждены были везти из Германии, так как для насы-

¹⁸ Венский Дом искусств [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wien.info/ru/sightseeing/museums-exhibitions/top/kunsthausewien> (дата обращения: 03.05.2019).

ценности цвета, необходимой по проекту Хундертвассера, для окрашивания изразцов нужно было применить свинцовые красители, которые в США запрещены¹⁹.

Зеленая цитадель (см. рис. В.6 Приложения В), расположенная в Магдебурге – проект, который стал последним в жизни Хундертвассера. Он умер в 2000 году, а дом был возведен лишь спустя 5 лет, в 2005 году. Зеленая цитадель состоит из двух внутренних дворов, в одном из которых можно увидеть фонтан. Крыша почти полностью покрыта травой, собственно, из-за этого и происходит название дома. Построить такого рода здание в центре Магдебурга было не просто. Причина кроется в его месторасположении. Дело в том, что рядом находится парламент земли Саксония-Анхальт. Зеленая цитадель со своим внешним видом, по мнению правительства земли, было бы неприемлемым зданием, портившим статус здания парламента. Долгое время велись споры, однако разрешение на строительство было получено.

Здание предназначено для многоцелевого использования. На первом этаже находится несколько магазинов, кафе, ресторан и магазины, в том числе магазин, посвященный Фриденсрайху Хундертвассеру. Однако большая часть здания отведена под жилье. Также оно содержит в себе детский сад, театр, отель и контору нотариуса. В отеле цитадели находится 42 номера. Каждый из них имеет индивидуальное оформление и оборудование. Ванные номера также оформлены в стиле Хундертвассера²⁰.

2.2 Обоснование планировочного решения

Для проектирования генерального плана был произведен анализ основных потоков движения людей (см. рис. Г.1 Приложения Г), определяющий главные существующие точки притяжения.

На данный момент наиболее важными точками притяжения являются:

- Амурский медицинский колледж

¹⁹ Винный завод Quixote Winery, США дома [Электронный ресурс]. – URL: <https://lifeglobe.net/blogs/details?id=731> (дата обращения: 03.05.2019).

²⁰ Зеленая цитадель Магдебурга [Электронный ресурс]. URL: <https://etotam.com/?p=2735> (дата обращения: 03.05.2019).

- Жилой комплекс (Общежитие амурского медицинского колледжа в доме №30, жилой дом №30/1)

- Автобусные остановки по улице 50 лет Октября и улице Зеленой

- Гаражи

В соответствии с этим анализом был разработан генплан (см. рис. Г.2 Приложения Г). Генеральный план имеет пейзажную планировку, в которой перекликаются разнообразные бионические формы, что подчеркивает экологическую составляющую концепции.

Проект благоустройства предназначен для обеспечения доступности междворового пространства для деятельности и отдыха детей и взрослых путем комплексного благоустройства, включающего озеленение территории, замену и установку современных малых архитектурных форм, детского игрового оборудования, освещения территории парка, создания условий для передвижения маломобильных групп населения.

Благоустройство досугово-рекреационной среды заключается:

- В расчистке территории от зарослей кустарников и сорняков;

- В работах по очистке ручья;

- В грамотном зонировании участка;

- В проектировании новой трассировочной сети с учетом траектории движения пешеходов;

- В оснащении территории наружным освещением;

- В организации парковочных мест;

- В устройстве мусороконтейнерной площадки для контейнера ТБО;

- В комплексном озеленении территории с посадкой деревьев, кустарников и установки цветников, газонов;

- В установке зеленой изгороди, служащей ограждением территории;

В настоящее время территория не имеет грамотного зонирования, поэтому с учетом проведенных анализов и пожеланий администрации г. Благовещенск были выделены следующие зоны (см. рис Г.3 Приложения Г):

- Прогулочно-рекреационная зона. Несет функцию проходной или прогулочной территории, связывает некоторые пространства между собой. Тропинки из плитки, аккуратные газоны, пышные деревья и кустарники придают эстетический образ и настраивают на хороший лад.

- Зона для выгула собак. Представляет собой огороженную территорию за ручьем, условно поделенную на несколько составляющих. Первой составляющей является площадка для игры и дрессировки собак, она включает в себя такие тренажеры как лаз труба, вышка, бум, барьер, кольца, трамплин, горка-мостик, трап и т. д. Вторая составляющая – места отдыха для владельцев собак. В них они могут собираться компанией и вести тематические разговоры сидя под навесом. Рядом с данными местами располагаются краны с водой, необходимые для утоления жажды питомцев. Дорожки и газоны являются прогулочной составляющей территории, на протяжении всего пути установлены специальные урны для собачьих отходов.

- Зона спортивного отдыха делится на два больших пространства объединенных друг с другом. Первое включает в себя огражденную площадку для баскетбола, вокруг которой располагаются уличные тренажеры. Второе пространство отведено под роллердром, а зимой – каток.

- Игровая зона делиться на четыре площадки по возрастам: игровая площадка для детей от 11 до 15 лет, игровая площадка для детей от 5 до 10 лет, игровая площадка для детей от 1 до 4 лет и игровая площадка для взрослых, где располагаются столы для шахмат, шашек, настольных игр и д.р.

- Парковка. Парковка была разделена на две части: первая расположилась возле корпуса Амурского медицинского колледжа, а вторая возле жилого дома.

Так же детально разрабатывались такие зоны как: событийная среда, зона тихого отдыха у ручья и эко-зона.

2.3 Событийная среда

Эта зона представляет собой площадь, окруженную невысокой декоративной стеной, которая отсылает к творчеству Фриденсрайха Хундертвассера

(см. рис. Г.4 Приложения Г). На территории расположены клумбы, а также сидения для кратковременного отдыха (см. рис. Г.5. Приложения Г). Большую часть зоны занимает прогулочно-проходная часть, центром которой является клумба-сидение с растущим из него деревом, это было сделано для того, чтобы сохранить дерево, а также сделать акцент на территории. Стенка-перегородка расположена таким образом, что образуется некий карман, в котором расположился небольшой летний открытый театр (амфитеатр), включающий в себя сцену и многоуровневое сидение (см. рис. Г.6 Приложения Г). Он предназначен для различных событий, они могут проводиться в честь какого-либо праздника (масленица, пасха, новый год, праздник урожая и т.д), либо на определенную тематику (вечер поэзии, музыкальные встречи, различные мастерклассы и т.д). Амфитеатр становится пространством разных видов искусства. Мероприятия могут меняться от классических концертов и спектаклей до новых способов культурного высказывания — стенд-апа, маппинг-шоу, театра теней, инсталляций и перформансов. С западной стороны разработанной территории располагается уединенное место отдыха, с одной стороны огражденное от остального пространства – стеной, а с другой – живой изгородью. В этом месте может расположиться компания друзей, отделившаяся от суеты остального пространства.

2.4 Благоустройство зоны отдыха у ручья

Располагается возле ручья Чигири и предназначена для тихого отдыха. Тут вдоль реки расположен подиум, на котором установлено шесть отдельных мест отдыха под тенью навесами, вдохновением для которых послужило творчество Хундертвассера (см. рис. Г.7 Приложения Г). В этом пространстве можно расслабиться на сидениях под навесом, размышляя о чем то, читая книгу, делая зарисовки в блокноте или же провести время разговаривая с другом (см. рис. Г.8 Приложения Г). Это место, где люди могут проводить свободное время, поближе узнать друг друга в безопасной обстановке, отдыхать от городской суеты и просто наслаждаться природой. Это очень полезно для человека, так как она источник здоровья, радости и духовного богатства.

Общение с природой благотворно влияет на человека в любом возрасте, разносторонне развивает мировоззрение у детей. Находясь среди природы, ребёнок начинает испытывать потребность постоянного с ней общения, любить её, и эта любовь умело направленная, переходит в любовь к окружающему миру.

2.5 Эко-зона

Представляет собой огражденную площадку, которая предназначена для жителей ближнего жилого дома (см. рис. Г.9 Приложения Г). Так как на разрабатываемой территории изначально существовали огороды, было принято решение спроектировать такое место, где люди могли высаживать растения для себя и своей семьи, а также облагородить и упорядочить их. Территория включает в себя: место под посадку овощей, ягод, трав и специй, кустарники, плодовые деревья, цветники (см. рис. Г.10 Приложения Г), место отдыха, где можно провести время после работы с грядками (см. рис. Г.11 Приложения Г), помещение для инвентаря и компостный ящик, предназначенный для того, чтобы научить людей вторичному использованию отходов. Место отдыха представляет собой беседку, под которой расположены стулья и стол, поэтому это место подходит для отдыха и возможного перекуса. Также в крыше беседки расположено отверстие, которое было сделано для того, чтобы сохранить растущее внутри дерево.

В концепции создания этой зоны лежит проблема экологии, которая тесно связана с экологическим дизайном. Дизайн, чтобы быть экологически ответственным и социально отзывчивым, должен следовать природному принципу наименьшего усилия: создавать максимальное разнообразие с помощью минимального инструментария или добиваться максимальных результатов минимальными средствами. Это означает - потреблять меньше, пользоваться вещами дольше и проявлять экономию при повторном использовании материалов. Экологический подход в дизайне формирует новую культуру потребления, структуру потребностей, основанную на сокращении избыточного количества продуктов, экологическую грамотность; целена-

правленно изменяет ценностные установки общества посредством художественных образов объектов дизайна; способствует распространению идей экологического дизайна, формированию экологической культуры населения.

Чтобы призывать к экологическому образу жизни, выступать наглядным аргументом в пользу экологичного и экономичного потребления, формировать экологическое сознание, объекты дизайна должны вызывать положительные эмоции, быть привлекательными; благоприятно воздействовать на психику человека. Поэтому образное и конструктивное решение объектов должно быть основано на природных естественных формах; восприниматься органично, предоставлять возможность творчества, соучастия потребителя. Однако образ должен строиться не на формальном копировании конструкции, внешнего вида и цвета природных объектов, а с использованием принципов их формообразования (пропорций, взаимосвязи элементов, ритмической организации, конструктивных связей) при проектировании предметно-пространственной среды.

3 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Событийная среда

Для событийной среды были разработаны следующие объекты малой архитектурной формы: декоративные стенки, амфитеатр, а также места для сидения.

Декоративные стенки (см. рис. Е.14 Приложения Е) выполняют функцию разделения пространства, их ширина составляет 600 мм., высота варьируется от 400 мм. до 3000 мм. Также стены имеют различные сквозные проемы, отсылающие к творчеству вдохновителя. Они изготовлены из стальной арматуры и полимербетона.

Полимербетон является новым видом бетонных смесей, где вместо силиката или цемента (используемых во время приготовления обычного бетона) применяется полимер. Он вводится в состав в виде вязкой текучей жидкости (синтетической смолы) и придает готовым полимербетонным изделиям немало полезных свойств. В частности, они очень плотные и способны прослужить гораздо дольше, чем элементы и конструкции из обыкновенного бетона. При этом не разрушаясь, не трескаясь и не осыпаясь, выдерживая до 400 циклов замораживания и разморозки, не боясь погодных катаклизмов и легко ремонтируясь. Для ремонта достаточно залить поврежденное место небольшим количеством смеси.

Достоинства полимербетона:

- Прочность, небольшой вес, ударная стойкость, упругость в разы выше, чем у обычного бетона.
- Высокая пластичность, хорошая пригодность к ремонту.
- Способность легко переносить, ливни, жару и холода.
- Спокойное отношение к химическим реактивам.
- Красивый внешний вид, разнообразие оттенков и фактур.
- Быстрое время застывания смеси.
- Плотная и ровная поверхность.

По многим характеристикам полимербетон далеко обходит обычный бетон. Превышая показатели по прочности – от четырех до шести раз, по преодолению растяжения – от пяти до десяти. А по стойкости к износу – в пятнадцать-тридцать раз.

В настоящее время полимербетон широко применяется во многих отраслях промышленности. Из него изготавливают облицовочные панели, фундаменты под промышленное оборудование, емкости для воды, дренажные конструкции, дорожные бордюры и ограждения, емкости и резервуары для химически активных веществ, также полимербетон используется при реставрации бетонных конструкций. Полимербетон широко используется в сооружении различных подземных коммуникаций, срок их эксплуатации составляет порядка 50 лет. Желоба из полимербетона имеют гладкую поверхность, обеспечивающую хорошую пропускную способность и самоочищаемость. Также следует отметить, что полимербетон является высокоэкологичным материалом, он отлично подходит для создания систем водоотвода в городской черте или частном секторе.

Для изготовления стены используется технология, при которой готовят смесь из полимерного связующего и заполнителя, подготавливают формы, устанавливают арматурный каркас, а затем укладывают в формы полимербетонную смесь и формируют изделие. Для изготовления литьевого камня понадобится форма, хорошо покрытая особой разделительной смазкой (иначе готовое изделие вынуть будет невозможно). Форма может быть выполнена из силикона, стеклопластика, металла или ДСП. В процессе формирования изделий для уплотнения смеси форму подвергают вибрации. Затем после полного высыхания форма шлифуется и облицовывается битой плиткой (см. рис. Д.1, Д.2 Приложения Д). Важно, чтобы поверхность была чистой и ровной. После поверхность обрабатывается грунтовкой, она способствует укреплению основания и увеличивает адгезию. Следующий шаг – наметка эскиза. Этот шаг нужен для того, чтобы рисунок на стенах получился таким, как его задумывали. Для укладки на бетонное основание будет использовать-

ся белый цементный клей. Клей должен намазываться и на основание, и на керамику, но одна из поверхностей требует только лёгкого промазывания. Такого, которое не увеличит толщину слоя, но положительно повлияет на прочность укладки. Клей нужно наносить на небольшие участки, которые предварительно были выделены на эскизе. Намазав на основание клей обычным шпателем, шпателем с зубьями удаляется лишняя смесь²¹.

Клумбы-сидения расположены по всей территории событийной среды. Они выполнены из бетона и облицованы битой плиткой.

Бетон – уникальный строительный материал, который, благодаря разнообразию своих свойств, позволяет воплощать в реальность даже самые смелые архитектурные решения. Из бетона и железобетона получаются самые прочные и долговечные конструкции. С каждым годом возможности использования бетона всё более расширяются. На сегодняшний день бетон является самым незаменимым материалом в строительстве. Благодаря тому, что бетону в процессе производства можно задавать необходимую прочность, этот материал наиболее надёжным и долговечным. С применением водоотталкивающих добавок товарный бетон обретает высокую водостойкость, на которую не способны ни сталь, ни дерево. Такой материал надёжен и применяется в зоне постоянных или временных контактов с водой (дамбы, мосты, плотины, гидроэлектростанции, водопроводы, колодцы, бассейны и т.п.). Благодаря использованию химических добавок получают: морозостойкий бетон, огнеупорный, силикатный и многие другие специальные бетоны, которые находят применение во всех областях. Так как бетон не содержит в себе органические материалы, изделия из него не поддерживают рост плесени, грибка и других вредных микроорганизмов. А поскольку бетон – доступный и относительно дешёвый строительный материал, он позволяет строить недорогие конструкции. Использование местного сырья в качестве заполнителей значительно удешевляют стоимость сооружений.

²¹ Как сделать мозаику из битой плитки своими руками [Электронный ресурс]. URL: <http://proplitki.ru/ukladka/mozaika-iz-bitoy-plitki.html> (дата обращения: 07.06.2019).

Битая плитка на этих сидениях укладывается по аналогии с плиткой на декоративных стенках, однако имеет другой внешний вид – центральное сидение выложено красной битой плиткой (см. рис. Д.3 Приложения Д), а остальные синей (см. рис. Д.4 Приложения Д).

Устройство производится с помощью опалубки. Сначала сооружается сплошной (предпочтительно ленточный) фундамент под будущую конструкцию, для чего выкапывается канава с требуемой шириной, там устраивается песчаная подушка с толщиной слоя в 20–25 см. Слой затем заливается бетонным раствором и оставляется до набора своей марочной прочности — как правило, на месяц. Периодически бетонную конструкцию желательно смачивать водой для большего упрочнения. Пока фундамент набирает свою прочность, можно подготовить материал для съёмной опалубки — щиты, доски и подпорки. Опалубку устанавливают на ширину планируемого объекта, закрепляя по обеим наружным сторонам. После приготовления бетонный раствор заливают в самодельную форму из опалубки на первоначальную высоту слоя в 20–25 см, затем тщательно трамбуют и доливают ещё раствора на такую же высоту слоя. Количество слоёв может быть разным — важно, чтобы заливка в опалубку происходила в один день, иначе даже только что отстроенная конструкция может пойти трещинами. Залитому раствору дают отстояться не менее суток, после чего опалубку снимают. Высота сидения-клумбы 45 сантиметров, что является эргономически удобным для расположения человека в сидячем положении.

Амфитеатр состоит из двух частей – сцена и сидения.

Сцена (см. рис. Е.16 Приложения Е) выполнена стального каркаса и террасной доски. Террасная доска (дэкинг) ДПК производится из древесно-полимерного композита (см. рис. Д.5 Приложения Д). В ней объединены лучшие свойства натуральной древесины и полимерных материалов. Благодаря последним доска долговечна, практична, устойчива к влаге и морозам и не требует специального ухода. Наличие в составе ДПК древесной муки (до 70%) придает красивый вид деревянного покрытия, приятное ощущение теп-

ла и экологичности. Дёкинг используется на террасах и верандах, дорожках и крыльце, пирсе и плоской крыше — везде, где необходимо обустроить пол на открытом воздухе.

Преимущества террасной доски ДПК:

- Влагостойкость. Благодаря содержанию полимеров дёкинг не впитывает влагу. Его не нужно укрывать в период затяжных дождей, а также на зиму. В отличие от натурального дерева, террасная доска не нуждается в специальной водоотталкивающей обработке. Дёкинг ДПК используется на пирсах и возле бассейнов — он устойчив к солям морской и хлорсодержащей воды.

- Устойчивость к колебаниям влажности и температур. При значительных колебаниях влажности и температуры натуральная древесина высыхает и трескается. Террасная доска из ДПК лишена этого недостатка. Она не впитывает влагу, поэтому даже при резких перепадах температур не теряет первоначальный вид.

- Морозостойкость. Дёкинг ДПК устойчив к низким температурам и может использоваться даже в северных регионах страны.

- Высокая механическая прочность.

- Устойчивость к плесени, грибкам и вредителям. Благодаря полимерной составляющей террасная доска не подвержена заражению плесенью и грибками, а также не привлекает вредителей.

- Устойчивость к агрессивной среде. Повышенное содержание в воздухе солей (в приморских регионах) или агрессивных веществ (если неподалеку расположены крупные производства), сильные ветра и другие факторы окружающей среды не влияют на характеристики и срок службы террасной доски ДПК.

- Нескользящая поверхность. Благодаря рифленой поверхности «анти-слип» дёкинг остается нескользким даже после дождя или мытья. Кроме того, древесно-полимерный композит не впитывает влагу, поэтому зимой в периоды оттепели и заморозков на нем не появляется наледь.

- Безопасная поверхность. На ее поверхности не образуются сколы и зацепы. Поэтому такое покрытие совершенно безопасно, в том числе для игр маленьких детей.

- Устойчивый цвет. Качественная террасная доска ДПК не выгорает на солнце и сохраняет насыщенный цвет в течение многих лет.

- Обеспечение дренажа. Доска устанавливается с небольшими зазорами для отвода воды и обеспечения качественного дренажа. А значит, на террасе не будет луж.

- Долговечность. При правильной установке и эксплуатации срок службы террасной доски из ДПК — до 50 лет и более.

- Привлекательный внешний вид. По цвету и фактуре дёкинг из ДПК практически неотличим от натуральной древесины. Такое покрытие выглядит респектабельно в течение всего срока службы.

Работы по укладке террасной доски разделяют на несколько этапов. Первым делом подготавливается прочное основание, для обустройства которого снимается верхний слой грунта, и укладывается песчано-гравиевая подушка, которая хорошо трамбуется. Затем выстраивается стальной каркас. Средний интервал между балками составляет 35 см. После завершения подготовительных работ производится непосредственный монтаж досок. Для их установки используется специальный потайной крепеж, в виде скоб. Для изготовления применяется нержавеющей сталь, а фиксация происходит с использованием саморезов. Именно данный вид крепежа помогает оставить нужный зазор размером в 0,5-0,7 см. В процессе проведения монтажных работ рекомендуется использование крепежей из нержавеющей стали или специально обработанных саморезов.

Сидения (см. рис. Е.17 Приложения Е). Первый ярус сидений выполнен из бетона и изготавливается по аналогии с сидениями-клумбами, также, с одной стороны, он облицован битой плиткой. На этом ярусе установлен специальный разделительный бортик, который делит поверхность на часть сидения

и часть для ходьбы. Второй ярус выполнен по подобию сцены, там присутствует стальной каркас облицованный декингом.

Покрытие событийной среды (см. рис. Е.4 Приложения Е) состоит из бетона, битой плитки, а также на некоторых участках используется тротуарная плитка.

Для бетонирования определенного участка в самом начале размечают границы площадки и, ориентируясь по ним, снимают грунт. В среднем, необходимо удалить слой в 20 см. Может показаться, что этого слишком много, но нужно учитывать обустройство дренажа для осушения влаги, которая негативно влияет на бетонное покрытие. В данном случае дренаж – это не что иное, как подсыпка под «подушку» из бетона, которая состоит из двух одинаковых слоев песка и гравия. После того как слой грунта удален, засыпают 5 см песка и утрамбовывают его при помощи специального устройства. Затем можно засыпать следующий слой из щебня в 5 – 7 см. Рекомендуется брать среднюю или мелкую фракцию, так как она лучше уплотняется. Крупные камни оставят зазоры, а это будет нарушением технологии, и правильно выполнить бетонирование не получится. Чтобы стяжка из бетона не растекалась и застыла в той форме, которую ей было решено придать, необходима опалубка. В качестве материала при заливке криволинейных фигурных форм используют пластик, так как он хорошо гнется и податлив в работе. Опалубочная конструкция монтируется по краю площадки и задает ее контур. Закончив монтаж опалубки, нужно переходить к армированию, которое обеспечивает особую прочность и стойкость стяжки (см. рис. Д.8 Приложения Д). Обычно раствор усиливают при помощи строительной металлической сетки или различных изделий из металла. Толщина прутьев около 6 мм, а размеры ячеек – в районе 15 см. Заливка раствора – это достаточно простой, но ответственный процесс. Заливку необходимо выполнять в один прием, обеспечив им равномерное высыхание. Если стяжка будет схватываться кусками, то на стыках материала, залитого в разное время, появятся трещины. После полного высыхания поверхности (в среднем 24 – 48 часов) рисуется эскиз рисунка,

затем он выкладывается с помощью битой плитки, как на других объектах. Следующим этапом служит дозаливка площадки под уровень орнамента из плитки, чтобы избежать перепадов. После полного высыхания поверхности, требуется зачистить ее шпателем или силикатным кирпичом от наплывов и неровностей²².

Тротуарная плитка (см. рис. Д.6, Приложения Д) обладает следующими преимуществами:

- Долговечность. Этот материал способен прослужить дольше, чем асфальт или бетон.
- Простота укладки тротуарной плитки и последующий уход за ней.
- Отличные эстетические показатели.
- На такой поверхности не могут образоваться лужи, так как вода уходит в небольшие зазоры между отдельными элементами.
- При очень жаркой погоде она почти не нагревается.
- В случае нужды ремонта подземных коммуникаций, не потребуется грубого демонтажа. Участок дорожки просто аккуратно разбирается, при этом удается сохранить целостность каждой отдельной плитки.
- Разнообразие размеров, рисунков поверхности, фактуры и цветовой гаммы.

Производство тротуарной плитки ведется:

- Путем вибролитья и использования добавок-пластификаторов.
- Путем вибропрессования сухой смеси.

С помощью данных методик удастся получить сырье, имеющее минимальный показатель пористости и с минимумом содержания воды. Благодаря тому, что в производстве используется особый цемент, тротуарная плитка имеет значительную сопротивляемость к холоду, способна выдержать огромное количество заморозок и разморозок²³.

²² Тонкости бетонирования [Электронный ресурс]. URL: <http://teho-beton.ru/beton/betonirovanie/dvora-svoimi-rukami.html> (дата обращения: 07.06.2019).

²³ «Преимущества тротуарной плитки» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stroitelstvosovety.ru/landshaftnyy-dizayn/preimuschestva-trotuarnoj-plitki> (дата обращения: 08.06.2019).

Общие правила кладки тротуарной плитки:

- Обеспечить стоки для отвода воды. Если осуществляется укладка тротуарной плитки на песок, то вода уйдет в зазоры между плиткой, а если на бетонное основание, то поперечный, продольный или поперечно-продольный уклон обязателен. Таким образом, вода, дождевая или талая, не будет собираться между бетоном и плиткой. Следовательно, исключена вероятность вспучивания участков дорожки. Оптимальный уклон тротуарной плитки 1 см на 1 метр. Обратите внимание: зазор для отвода воды должен размещаться между бордюром и плиточным полотном;

- Соотнести размер плитки с размерами, отведенными под дорожку. Чем шире дорожка, тем крупнее должны быть плиточные элементы (субъективное мнение), или наоборот, из мелкой плитки. Казалось бы, крупная плитка позволит сделать выкладку быстрой и более простой, но на самом деле, может оказаться иначе. Большие габариты плитки непосредственно отражаются на массе, вес тротуарной плитки 40x40 см – 15-16 кг (в зависимости от толщины). Как следствие, такие плиты трудно поднимать, перемещать, выравнивать. Пока подгонишь высоту, придется несколько раз приподнять тяжесть для подсыпания песка;

- Проложить (подвести) коммуникации до укладки тротуарной плитки. В противном случае её нужно будет демонтировать, и собирать заново. Если в коммуникациях пока нет нужды, то можно создать условия для их прокладки впоследствии. Для этого под дорожку в наиболее вероятных местах прохождения будущих коммуникаций рекомендуют укладывать пластиковые трубы диаметром 50 мм;

- Слой геотекстиля между грунтом и подушкой основания под плитку позволит избежать прорастания травы между элементами дорожки и их проседание (см. рис. Д.9, Приложения Д);

- Монтаж тротуарной плитки не производится во время дождя или сразу после осадков. Почва и уложенная подушка должны просохнуть. Опти-

мальная влажность основания залог того, что плитка со временем не расползется;

- Основание под укладку тротуарной плитки должно быть идеально ровным. Песок, применяемый для засыпки, не должен содержать глину или другие примеси²⁴.

3.2 Эко-зона

Для событийной среды были разработаны следующие объекты малой архитектурной формы: беседка, ограждение и грядки.

Беседка (см. рис. Е.13 Приложения Е) состоит из крыши и девяти колон-опор.

Крыша представляет собой округлую конструкцию с отверстием по середине. Это отверстие служит для того, чтобы сквозь беседку проходило дерево, растущее внутри. Конструкция крыши выполнена из стеклопластика. Стеклопластиком обычно зовется уже готовое изделие – совокупность материалов, технологий и работ. Он удобен тем, что можно изготовить любой формы деталь, какую только вообразит фантазия. Композиционный материал нового поколения – стеклопластик позволяет получать конструкцию особой прочности и повышенной надежности. Этот материал успешно зарекомендовал себя во многих странах благодаря обширной сфере применения и многообразию достоинств.

Основными преимуществами стеклопластика являются:

- Индивидуальные физические свойства. В зависимости от условий эксплуатации изделия из стеклопластика могут обладать индивидуальными характеристиками, благодаря особому сочетанию компонентов при производстве;

- Отличные эксплуатационные и технологические свойства. Материал устойчив к различным атмосферным явлениям, механическому воздействию,

²⁴ Технология укладки тротуарной плитки [Электронный ресурс]. URL: <http://shmelbeton.ru/tehnologiya-ukladki-trotuarnoj-plitki-poshagovaya-instruktsiya-dlya-novichkov> (дата обращения: 08.06.2019).

не подвергается коррозии, не деформируется. Высокая прочность и малый удельный вес – это основные преимущества стеклопластика;

- Долгий срок эксплуатации. Износостойкость материала очень высокая, поэтому изделия из стеклопластика прослужат долгие годы без потери внешнего вида и эксплуатационных свойств. При возникновении повреждений техническое обслуживание не вызовет проблем.

- Небывалая прочность структуры материала, которую можно сравнивать с показателями стали. При этом изделия из стеклопластика в разы легче металлических;

- Стеклопластиковые изделия отличаются высокой степенью теплоизоляции;

- Материал легко подвергается обработке, из-за чего у него огромнейшая сфера применения. От мелких безделушек, вроде детских игрушек, до высокотехнологичной мебели.

- Изделия с тем же функционалом из стеклопластика будут стоить гораздо меньше аналогов²⁵.

Для создания крыши используется метод ручной выкладки. Наиболее простой по аппаратурно-технологическому оформлению. Его применяют для изготовления крупных изделий: строительных конструкций, корпусов лодок, кузовов автомобилей. Для начала нужно подготовить основу для стеклоткани, в данном случае используется жесткий строительный пенопласт (см. рис. Д.10 Приложения Д), из склеенных между собой блоков которого формируется форма будущего объекта, затем она хорошо шлифуется и обклеивается плотной бумагой, после чего все обклеивается тонкой стеклотканью пропитанной эпоксидной смолой в несколько слоев. Следующим этапом служит шпаклевка и отделка поверхности декоративной штукатуркой. Штукатурка применяется для отделки стен уже многие столетия, и за это время ничуть не потеряла своей актуальности. С помощью современных штукатурных смесей

²⁵ Плюсы и минусы изделий из стеклопластика, где применяется данный материал [Электронный ресурс]. URL: <https://craftmuse.ru/blog/plyusy-i-minusy-izdelij-iz-stekloplastika.html> (дата обращения: 08.06.2019).

предоставляется возможность создать на поверхностях различные рельефные рисунки, которые не только являются декоративным элементом отделки, но и помогают противостоять внешним природным влияниям на стены. Этот способ отделки используется для облицовки каменных, блочных или бетонных поверхностей, а также для стен, возведенных из горючих материалов, так как штукатурка часто является огнестойкой, способной длительное время выдерживать высокие температуры. Сегодня в ассортименте строительных магазинов можно найти различные виды штукатурных смесей, изготовленных на разных основах. Самыми распространёнными из этого ряда являются акриловые штукатурки. В состав акриловой штукатурки вместо цемента, как связующего вещества, применяются акриловые смолы. Кроме того, здесь используются модификаторы, которые увеличивают пластичность и прочность покрытия, красители и один из наполнителей, такой как каменная крошка, песок или цветные гранулы, создающий структуру декоративной поверхности. Акриловая штукатурка выпускается в виде готового раствора, который сразу пригоден для нанесения. Слой схватывается через 20 минут, а полное высыхание поверхности происходит через 48 часов. На протяжении этого времени следует уберечь покрытие от воздействия прямых солнечных лучей, которые способствуют растрескиванию облицовочного слоя. Смесь на основе акрила обладает повышенной стойкостью к перепадам температур. Она создает хорошую влагостойкую поверхность с дополнительной защитой от сильных порывов ветра. Благодаря высокой эластичности покрытия, снижается вероятность растрескивания поверхности. Отделка, выполненная акриловой штукатуркой, будет обладать повышенной стойкостью к истиранию и ударам, что увеличивает срок эксплуатации поверхности, который достигает 20-25 лет²⁶.

Колонны состоят из бетонных полых модулей, за счет чего они собираются на стальные стойки, закрепленные в забетонированной поверхности.

²⁶ Фасадная штукатурка для наружных работ: отличительные особенности материала [Электронный ресурс]. URL: <http://remoo.ru/materialy/fasadnaya-shtukaturka-dlya-naruzhnyh-rabot> (дата обращения: 07.06.2019).

Сами модули отливаются в специальных формах, затем бетон затирается для устранения шероховатости — это повышает эстетичность покраски, выравнивания ее. Потом наносится два-три слоя шпаклевки. Каждый ярус повышает адгезию краски и выравнивает поверхность. Сразу после того, как шпаклевка высыхает, она шлифуется наждачной бумагой. Отшлифованную стену повторно грунтуют. Грунтовка должна подходить под используемый колер. А затем покрывается акриловой краской. Акриловые составы наиболее популярны при проведении отделочных работ. Использование ЛКМ, в том числе акриловых, для обработки бетонных и железобетонных конструкций относится к вторичному методу защиты (ГОСТ 31384-2008).

Акриловая краска для бетона характеризуется:

- Хорошим сцеплением с поверхностью бетона.
- Эластичностью, что препятствует образованию трещин.
- Время высыхания нанесенного покрытия одно из самых низких в линейке ЛКМ.
- Отлично защищает поверхность бетона от внешних воздействий: влаги, температурных перепадов, солнечного света. Это позволяет использовать их для окрашивания поверхностей, эксплуатирующихся в условиях повышенной влажности.
- Срок службы покрытий может достигать 20 лет. Они стойки к износу и пожаробезопасны.
- Нанесенная на поверхность бетона акриловая пленка обладает паропропускной способностью.
- Уход за окрашенной поверхностью прост. Она легко переносит мытье, в том числе и с использованием моющих средств.
- Цветовая гамма акриловых красок — разнообразна, что позволяет подобрать необходимый для воплощения дизайнерского замысла оттенок²⁷.

²⁷ Акриловая краска для бетона: характеристики покрытия, его применение [Электронный ресурс] URL: <https://beton-house.com/rabota/pokrytie/akrilovaya-kraska-dlya-betona-556> (дата обращения: 13.06.2019).

Ограждение размещено вокруг всей территории эко-зоны. Оно сделано из полимербетона, облицованного битой плиткой, и его технология изготовления такая же, как и у декоративных стен в событийной среде.

Грядки расположены на высоте 40 сантиметров от уровня земли, чем выше грядка, тем она лучше прогревается, суше, в ней легче происходит воздухообмен. Они выполнены из бетона и изготавливаются, как сидения-клумбы из событийной среды.

Покрытия (см. рис. Е.7 Приложения Е) эко зоны делятся на битую плитку и на гравийную посыпку.

Битая плитка устанавливается на заготовленную бетонированную поверхность и находится только под беседкой, в зоне компостного ящика и возле входа/выхода. Бетонирование происходит по способу, описанному в событийной среде. Однако дозаливка бетона не требуется, так как плитка ложится на все бетонированные участки.

Гравийная посыпка (см. рис. Д.7 Приложения Д) занимает большую часть покрытия эко-зоны. Это одна из самых популярных отсыпок. Для нее используют дробленый гранитный гравий различных фракций, натуральная речная или морская галька. Она прекрасно сочетается с мощеными поверхностями и растениями. Преимущества гравийной отсыпки:

- Основное преимущество гравия — его экологичность. Правильно уложенный гравий никогда не будет мешать почве впитывать воду и «дышать». Кроме того, он не препятствует доступу к почве воздуха, благодаря чему корни растений под ним не потеряют своей жизнеспособности. Гравий является не только отличным фоном для большинства растений, используемых в альпийских горках, но и прекрасным мульчирующим материалом — благодаря его способности охлаждать почву в жаркие дни. Гравий мелкой фракции служит прекрасным «разрыхлителем» на тяжелых глинистых почвах, что дает возможность высаживать на них любые растения.

- Декоративность. Гравий может служить прекрасным заменителем травяного газона или мощения двора плиткой. Благодаря своей стабильной

декоративности этот уникальный природный материал отлично оттенит красоту различных садовых растений, одновременно выгодно подчеркнув и дополнив ее. Кроме того, в отличие от различных растительных посадок, гравийный садовый ландшафт мало подвержен капризам погоды, а значит, будет всегда выглядеть одинаково хорошо, как после сильного дождя, так и после града.

- Еще одним преимуществом гравия является его сочетаемость с различными растениями и иными декоративными материалами. Гравий одинаково хорошо сочетается с огромными валунами и деревом, стеклом и металлом, мхами и бетоном, что дает возможность создавать с его помощью необычные и удивительные композиции²⁸.

Чтобы выполнить отсыпку из гравия нужно:

- Создать разметку на территории участка. Это поможет сделать отсыпку максимально идеально;
- Очищение территории от мусора и сорных растений;
- Снятие дерна на территории будущей отсыпки;
- Укладка подкладки под отсыпку (геотекстиль);
- Засыпание поверхности подкладки слоем от 5 до 10 см.²⁹

3.3 Благоустройство зоны отдыха у ручья

Для зоны отдыха у ручья были разработаны следующие объекты малой архитектурной формы: навесы, сидения-клумбы.

Было разработано шесть *навесов* (см. рис. Е.15 Приложения Е), состоящих из стеклопластиковой крыши и бетонных колон-опор, технология их изготовления такая же, как у беседки в эко-зоне. Крыши навесов представляют собой продолговатые прямоугольники с закругленными углами. Колонны с одной стороны опираются на спинку сидений-клумб, а с другой стороны на опорную бетонную стенку у воды.

²⁸ Гравий - идеальный материал для создания неповторимого сада [Электронный ресурс]. URL: <https://7dach.ru/Expert/graviy-idealnyy-material-dlya-sozdaniya-nepovtorimogo-sada-2703.html> (дата обращения: 07.06.2019).

²⁹ Декоративная отсыпка [Электронный ресурс]. URL: <https://rozarii.ru/stilii/dekorativnaya-otsypka.html> (дата обращения: 07.06.2019).

Сидения-клумбы располагаются под навесами, в высоту клумба составляет 100 сантиметров и служит для сидений опорной стенкой, высота сидений 50 сантиметров. Все конструкции выполнены из полимербетона на арматурной сетке, облицованного битой плиткой. Технология их выполнения схожа с технологией выполнения декоративных стен в событийной среде.

Покрытием (см. рис. Е.10 Приложения Е) в зоне тихого отдыха у ручья является бетон. Который часто используется в конструкциях у рек, ручьев, озер и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проекта была организована досугово-рекреационная среда в 433 квартале г. Благовещенска, а именно разработаны: событийная среда, эко-зона и зона тихого отдыха у ручья. Для этого были пройдены два этапа: анализ проектной ситуации и проектная разработка.

В ходе первого этапа был проведен анализ территории в общем планировочном решении, определено ее функциональное назначение, траектории движения пешеходов и мест притяжения. Для этого была произведена выезда на разрабатываемую территорию с последующей ее фотофиксацией. Были выявлены проблемы данного участка. Затем на миллиметровочной бумаге был вычерчен исходный план разрабатываемой территории в масштабе 1:500, на данном плане было учтено функциональное зонирование, основные объекты притяжения и основные траектории движения пешеходов и автомобилей.

В ходе второго этапа была разработана дизайн – концепция досугово-рекреационной среды. Для этого была выявлена главная проблема территории, а так же выбран источник вдохновения. Затем, учитывая проведенный анализ исходной ситуации было придумано планировочное решение территории (зонирование), ее генплан, разбивочный план и план покрытий. А также после анализа аналогов разработаны малые архитектурные формы, а именно: декоративные, разделяющие среду стенки, амфитеатр со сценой и сидениями, беседка, ограждение эко-зоны и теневые навесы.

В итоге работы был создан проект организации досугово-рекреационной среды в 433 квартале города Благовещенска, который соответствует пожеланиям администрации города, а также является новой точкой притяжения людей в среде города.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1 Акриловая краска для бетона: характеристики покрытия, его применение [Электронный ресурс] URL: <https://beton-house.com/rabota/pokrytie/akrilovaya-kraska-dlya-betona-556> (дата обращения: 13.06.2019).

2 Артёмов С.Г., Бубнов В.В. Классификация дворовых территорий, 2-3 с.

3 Благоустройство городских и придомовых пространств в городе Борисоглебске [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018001372> (дата обращения: 15.05.2019).

4 Благоустройство территорий [Электронный ресурс]. URL: <http://fondzapros.ru/law/GKH/blag-ustr/> (дата обращения: 17.06.2019).

5 Венский Дом искусств [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wien.info/ru/sightseeing/museums-exhibitions/top/kunsthauwien> (дата обращения: 03.05.2019).

6 Винный завод Quixote Winery, США дома [Электронный ресурс]. – URL: <https://lifeglobe.net/blogs/details?id=731> (дата обращения: 03.05.2019).

7 Воскресенская А. И. Комплексное благоустройство дворовых территорий городской жилой застройки на примере города Москвы: автореф. дис. ...канд. арх. наук. М., 2008. 23 с.

8 Городские огороды — польза или вред для здоровья? [Электронный ресурс]. URL: <http://green-city.su/gorodskie-ogorody-polza-ili-vred-dlya-zdorovya/> (дата обращения: 20.05.2019).

9 Городской общественный огород в Детройте кормит две тысячи семей [Электронный ресурс]. URL: https://nazemle.club/economics_and_cooperation/1913/ (дата обращения: 20.05.2019).

10 Гравий - идеальный материал для создания неповторимого сада [Электронный ресурс]. URL: <https://7dach.ru/Exspert/graviy-idealnyy-material-dlya-sozdaniya-neverimogo-sada-2703.html> (дата обращения: 07.06.2019).

11 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.07.2017) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 15.05.2019).

12 Декоративная отсыпка [Электронный ресурс]. URL: <https://rozarii.ru/stilii/dekorativnaya-otsypka.html> (дата обращения: 07.06.2019).

13 Зеленая цитадель Магдебурга [Электронный ресурс]. URL: <https://etotam.com/?p=2735> (дата обращения: 03.05.2019).

14 Как выглядят общественные пространства в Гонконге, Бильбао и других городах мира [Электронный ресурс]. URL: <http://vokrugmir.ru/kak-vyglyadyat-obshchestvennye-prostranstva-v-gonkonge-bilbao-i-drugix-gorodakh-mira/> (дата обращения: 20.05.2019).

15 Как напомнить горожанам, откуда берётся еда [Электронный ресурс]. URL: <https://www.the-village.ru/village/city/abroad/160873-otkuda-beretsya-eda> (дата обращения: 20.05.2019).

16 Как сделать мозаику из битой плитки своими руками [Электронный ресурс]. URL: <http://proplitki.ru/ukladka/mozaika-iz-bitoy-plitki.html> (дата обращения: 07.06.2019).

17 Каменный ручей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/spacelilium/post217258163/> (дата обращения: 29.05.2019).

18 Ланцберг Ю.С. Благоустройство дворовых территорий. – М.: Изд-во коммун. хоз-ва РСФСР, 1961. - 123 с.

19 Нагибина И. Ю., Журова Е. Ю. Значение парковых зон для жителей городской среды // Молодой ученый. — 2014. — №20. — С. 84-85. — URL: <https://moluch.ru/archive/79/14035/> (дата обращения: 16.05.2019)

20 Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование театров Часть 5 [Электронный ресурс]. URL: http://www.vashdom.ru/snip/P2_20802-89/index-5.htm (дата обращения: 16.05.2019).

21 Плюсы и минусы изделий из стеклопластика, где применяется данный материал [Электронный ресурс]. URL: <https://craftmuse.ru/blog/plyusy-i-minusy-izdelij-iz-stekloplastika.html> (дата обращения: 08.06.2019).

22 «Преимущества тротуарной плитки» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stroitelstvosovety.ru/landshaftnyy-dizayn/preimuschestva-trotuarnoj-plitki> (дата обращения: 08.06.2019).

23 Принципы экологического проектирования [Электронный ресурс]. URL: <https://studopedia.org/9-79103.html> (дата обращения: 08.05.2019).

24 Рекреационное пространство как объект управления инновационным развитием территорий города [Электронный ресурс]. URL: https://sziu.ranepa.ru/images/nauka/UK_DOI/9_17/Desyatnichenko_9_17.pdf (дата обращения: 10.05.2019).

25 Роль и функции публичного пространства в малом городе (опыт наблюдения на примере города вязьмы) [Электронный ресурс]. URL: <https://interactive-plus.ru/e-articles/384/Action384-118441.pdf> (дата обращения: 10.05.2019).

26 Роль экологического дизайна в организации условий жизни современного человека (краткий обзор) [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015012254> (дата обращения: 08.05.2019).

27 Ручей Чонгечон (청계천 / Cheonggyecheon) [Электронный ресурс]. URL: http://www.100roads.com/2013/08/31/seoul_cheonggyecheon_river/ (дата обращения: 29.05.2019).

28 Спиридонова Е.А. Эволюция жилого дворового пространства западносибирского города :XVII-XX вв. : дис.канд. арх. наук. Новосибирск., 2004. С. 65-84.

29 Технология укладки тротуарной плитки [Электронный ресурс]. URL: <http://shmelbeton.ru/tekhnologiya-ukladki-trotuarnoj-plitki-poshagovaya-instruktsiya-dlya-novichkov> (дата обращения: 08.06.2019).

30 Типология и структурные элементы жилой среды [Электронный ресурс]. URL: http://alyos.ru/enciklopediya/arhitektura_gorodskoj_sredi/tipologiya_i_strukturnie_tlementi_zhiloj_sredi.html (дата обращения: 15.05.2019).

31 Тонкости бетонирования [Электронный ресурс]. URL: <http://tehnobeton.ru/beton/betonirovanie/dvora-svoimi-rukami.html> (дата обращения: 07.06.2019).

32 Фасадная штукатурка для наружных работ: отличительные особенности материала [Электронный ресурс]. URL: <http://remoo.ru/materialy/fasadnaya-shtukaturka-dlya-naruzhnyh-rabot> (дата обращения: 07.06.2019).

33 Фриденсрайх Хундертвассер и его Сказочные дома [Электронный ресурс]. URL: <https://lifeglobe.net/blogs/details?id=702> (дата обращения: 03.05.2019).

34 Футуристический комплекс Metropol Parasol в Севилье, Испания [Электронный ресурс]. URL: <https://arttravelblog.ru/dostoprimechatelnosti/futuristicheskij-kompleks-metropol-parasol-v-sevile-ispaniya.html> (дата обращения: 29.05.2019).

35 Brooklyn grange — крупнейшая в мире ферма на крыше [Электронный ресурс]. URL: <https://prosadguru.ru/raznoe/sobytaja-2/45967-brooklyn-grange-krupnejshaja-v-mire-ferma-na.html> (дата обращения: 20.05.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анализ аналогов



Рисунок А.1 – «Metropol Parasol», Севилья (Испания)

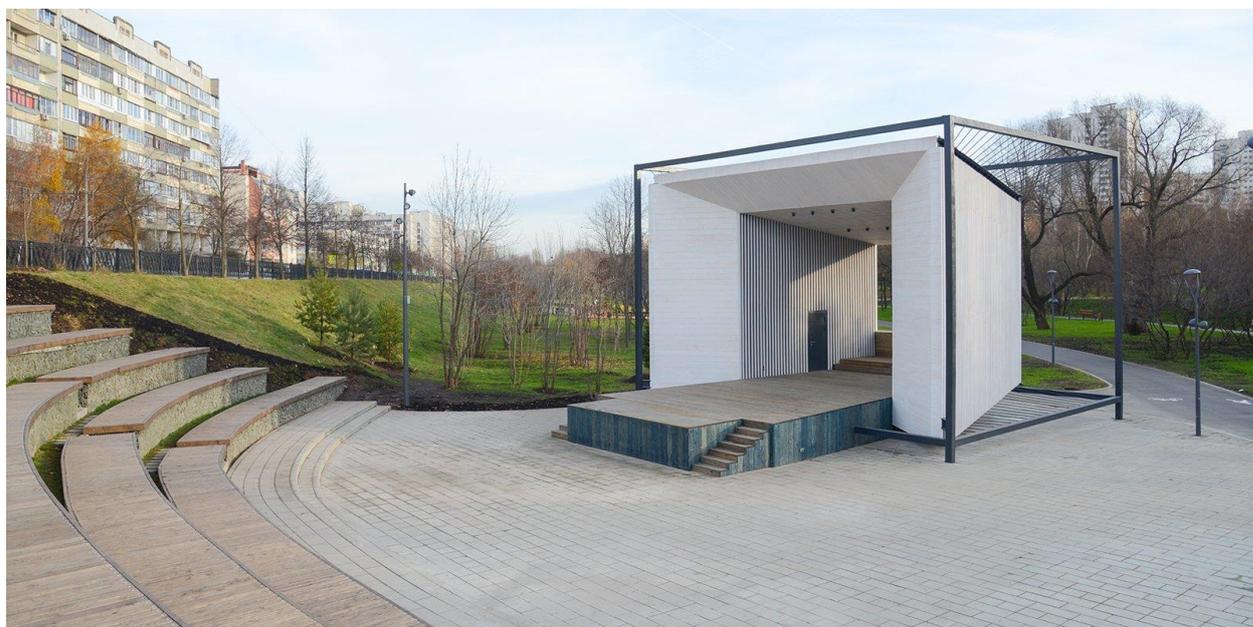


Рисунок А.2 – Парк в пойме реки Битцы, Москва (Россия)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

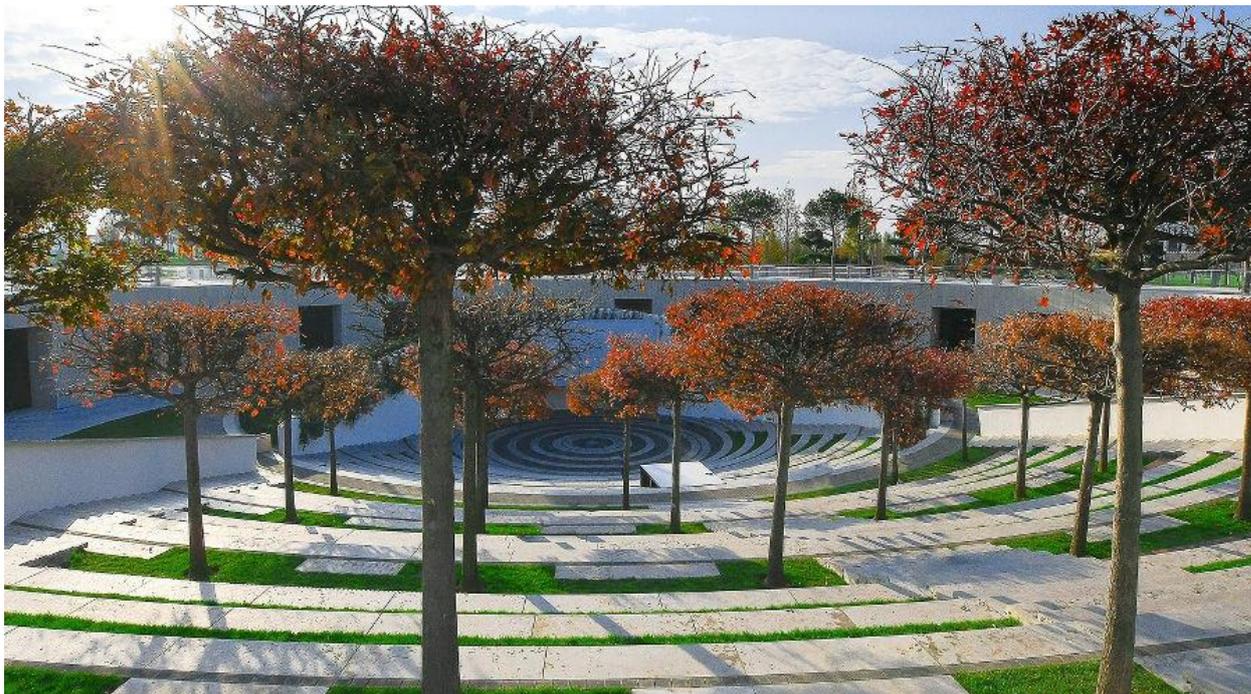


Рисунок А.3 – Парк Галицкого, Краснодар (Россия)



Рисунок А. 4 - Площадь «Sociedad de arquitectura», Бильбао (Испания)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.5 – Общественный огород «Prinzessinnengarten», Берлин (Германия)

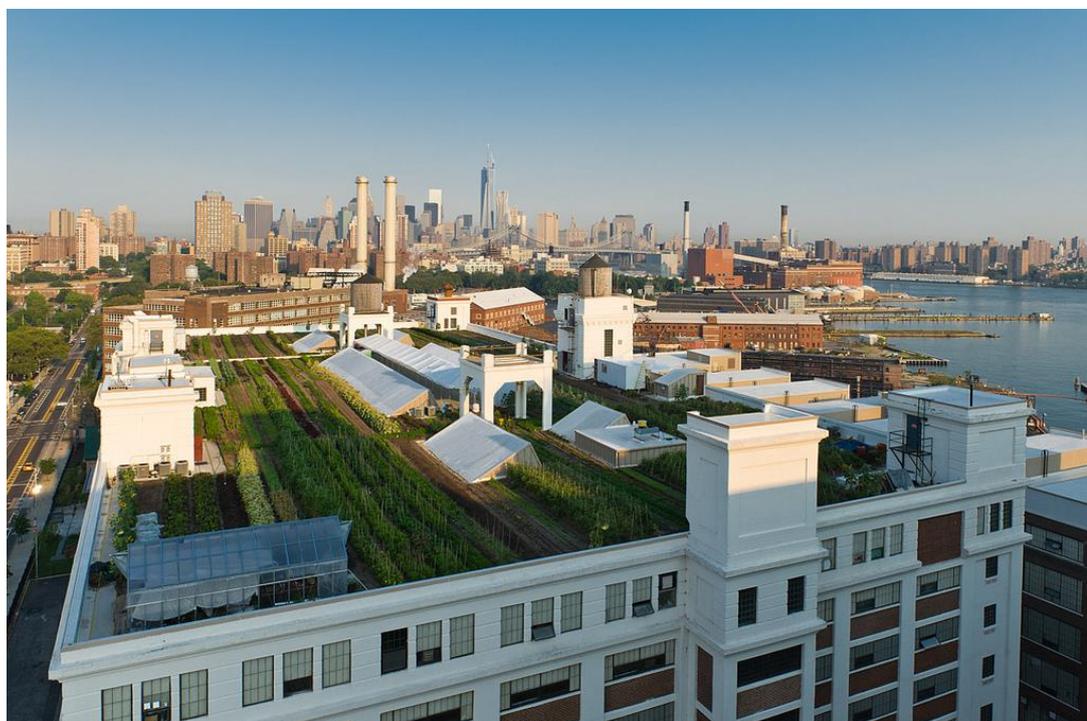


Рисунок А.6 - «Brooklyn Grange Farm», Нью-Йорк (США)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.7 - «First Sustainable Urban Agrihood», Детройд (США)

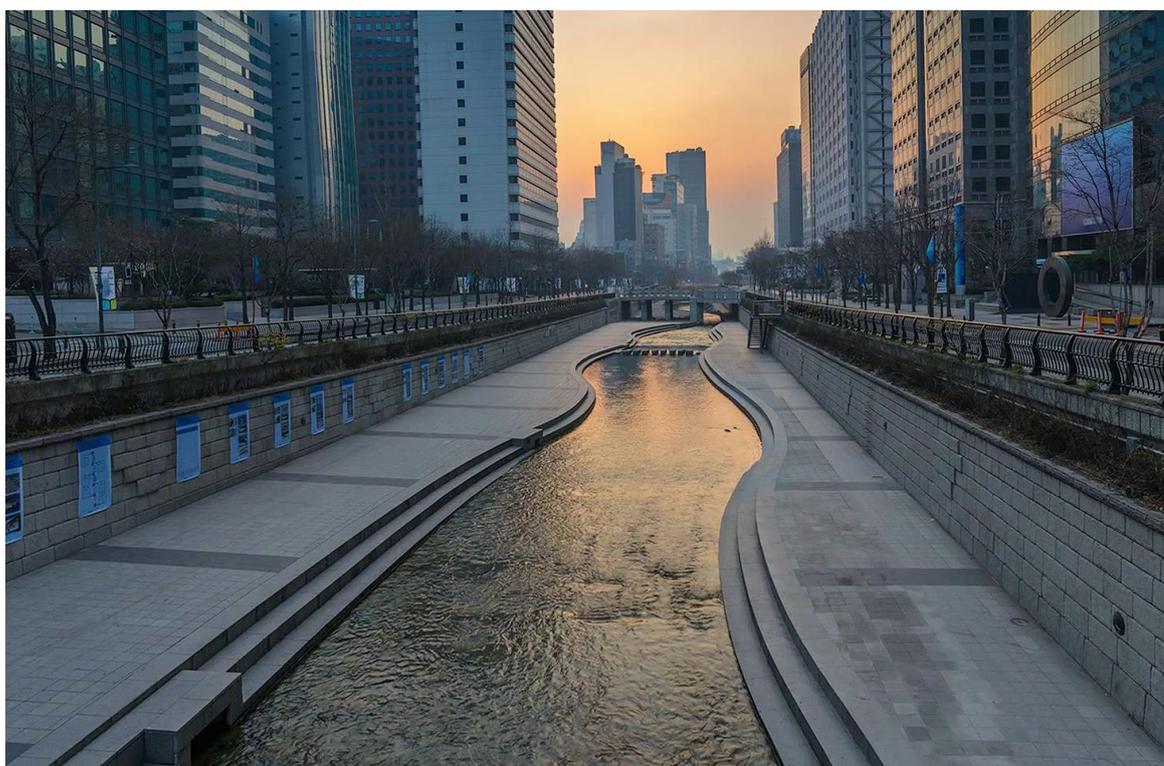


Рисунок А.9 - Ручей Чонгечон, Сеул (Корея)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.10 – Ручей Генбе, Мисима, Сидзуока (Япония)



Рисунок А.11 – Ручей памяти, Энсхеде (Нидерланды)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Исходная ситуация



Рисунок Б.1 – Топоъемка разрабатываемого участка

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.2 – Фотофиксация территории (вид а)



Рисунок Б.3 – Фотофиксация территории (вид б)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.4 – Фотофиксация территории (вид в)



Рисунок Б.5 – Фотофиксация территории (вид г)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Экспликация: 1 – Амурский медицинский колледж; 2 – Общежитие амурского медицинского колледжа в доме №30; 3 – Жилой дом №30/1; 4 – Остановка; 5 – Торговый павильон «Серышевский»; 6 – Парковка машин; 7 – Гараж; 8 – ТБО; 9 – Храм в честь святой мученицы Лукии Сиракузской; 10 – Зброшенная постройка.

- Хозяйственная зона
- Садово-огородная зона
- Зона озеленения
- Жилая зона

Рисунок Б.6 – План исходной ситуации

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фриденсрайх Хундертвассер

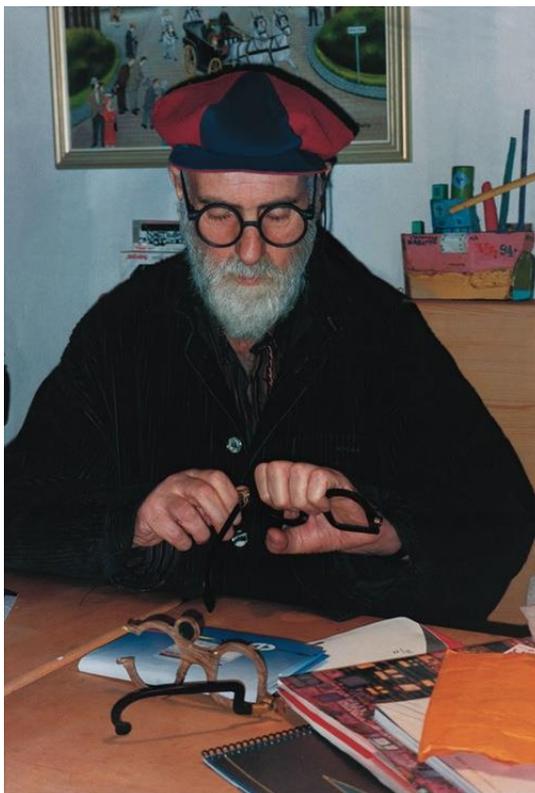


Рисунок В.1 - Фриденсрайх Хундертвассер



Рисунок В.2 – KunstHausWien, Фриденсрайх Хундертвассер

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.3 – мебельная фабрика «Тонет»



Рисунок В.4 - KunstHausWien, Фриденсрайх Хундертвассер

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



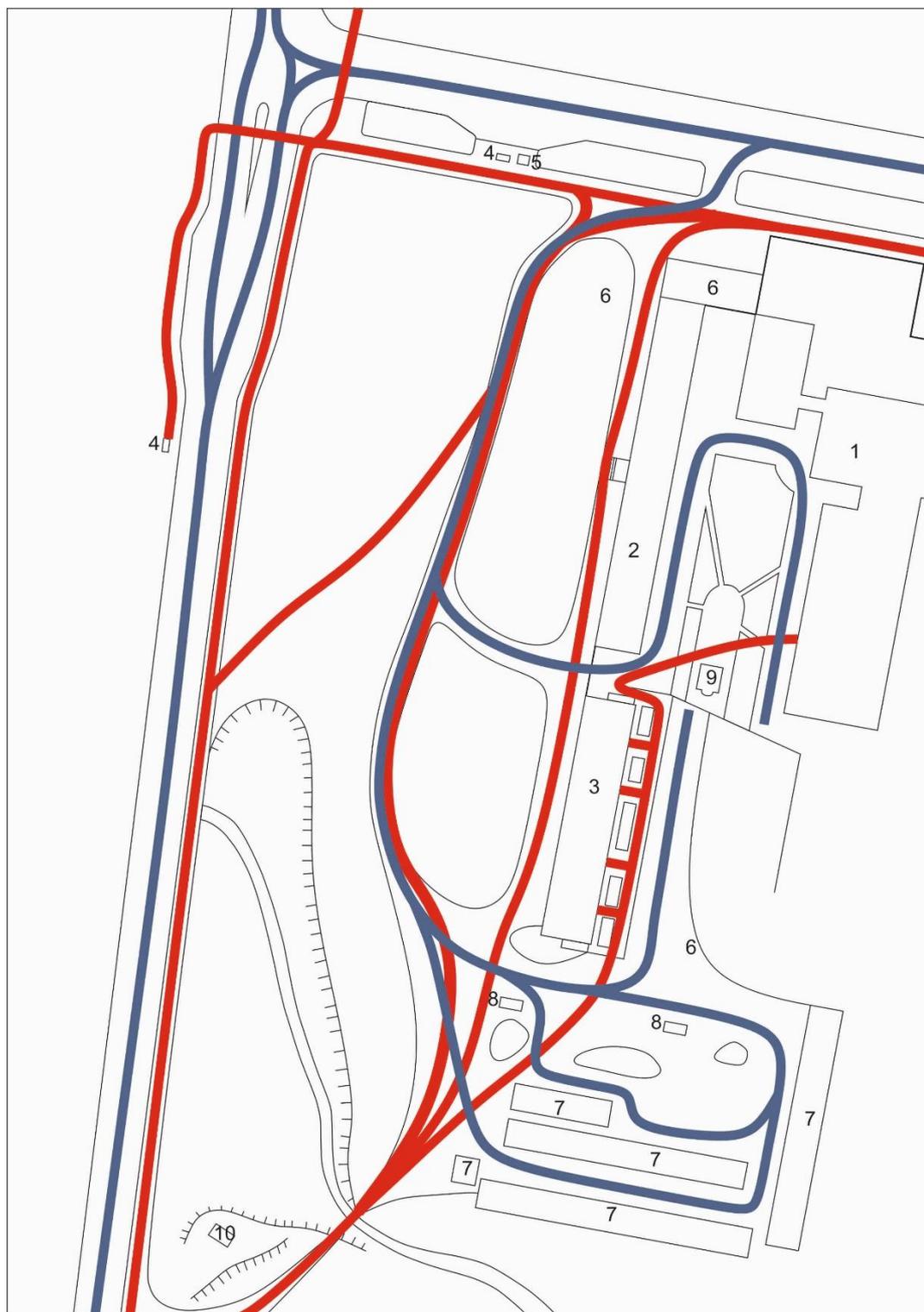
Рисунок В.5 - Винный завод «Quixote Winery», Фриденсрайх Хундертвассер



Рисунок В.6 – Зелёная цитадель, Фриденсрайх Хундертвассер

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Обоснование разработанной территории



- - Траектория движения пешеходов
- - Траектория движения автомобилей

Рисунок Г.1 – План траекторий движения

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Экспликация: 1 - Волейбольная площадка; 2 - Уличные тренажеры; 3 - Ролледром/каток (зимой); 4 - Сцена; 5 - Место уединения; 6 - Игровая площадка для детей от 11 до 15 лет; 7 - Игровая площадка для детей от 5 до 10 лет; 8 - Игровая площадка для детей от 1 до 4 лет; 9 - Игровая площадка для взрослых (шахматы, столы для настольных игр); 10 - Эко-зона (Места отдыха, грядки, утилизация биологических отходов); 11 - Тренировочная площадка для дрессировки собак; 12 - Место отдыха для владельцев собак; 13 - Прогулочные тропы для выгула собак; 14 - Прогулочно-рекреационная зона; 15 - ТБО; 16 - Парковка для машин; 17 - Остановка; 18 - Торговый павильон; 19 - Гаражи; 20 - Место временного отдыха; 21 - Общежитие; 22 - Амурский медицинский колледж; 23 - Жилой дом; 24 - Храм.

Рисунок Г.2 – Генеральный план разрабатываемой территории

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



- | | |
|--|--|
|  - Зона спортивного отдыха; |  - Эко-зона; |
|  - Событийная среда; |  - Зона для выгула собак; |
|  - ТБО; |  - Прогулочно-рекреационная зона; |
|  - Игровая зона; |  - Зона тихого отдыха; |
|  - Проезжая часть; |  - Тротуар. |

Рисунок Г.3 – Зонирование территории

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.4 – Событийная среда (вид с птичьего полета)



Рисунок Г.5 – Событийная среда

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.6 – Событийная среда (вид на амфитеатр)



Рисунок Г.7 – Место отдыха у ручья (вид с птичьего полета)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.8 – Место отдыха у ручья



Рисунок Г.9 – Эко-зона (вид с птичьего полета)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.10 – Эко-зона (вид на грядки)



Рисунок Г.11 – Эко-зона (вид на место отдыха)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Технологическое обоснование проекта



Рисунок Д.1 – Битая плитка (основная часть покрытия стен)



Рисунок Д.2 – Битая плитка

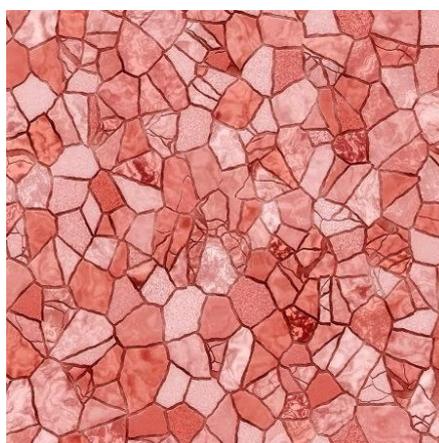


Рисунок Д.3 – Битая плитка для сидений-клумб

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

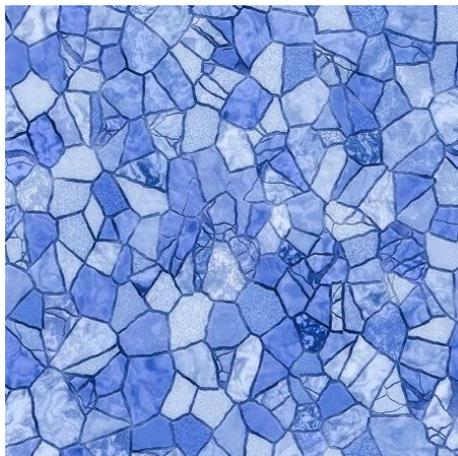


Рисунок Д.4 – Битая плитка для центрального сидения-клумбы



Рисунок Д.5 – Террасная доска



Рисунок Д.6 – Тротуарная плитка

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

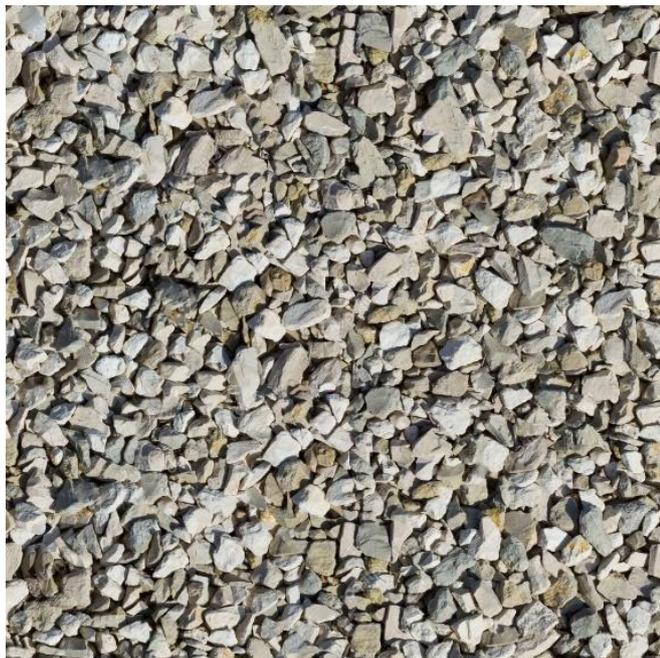


Рисунок Д.7 – Гравийная отсыпка



Рисунок Д.8 – Подготовительная гравийная подушка с армированием для заливки бетона

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

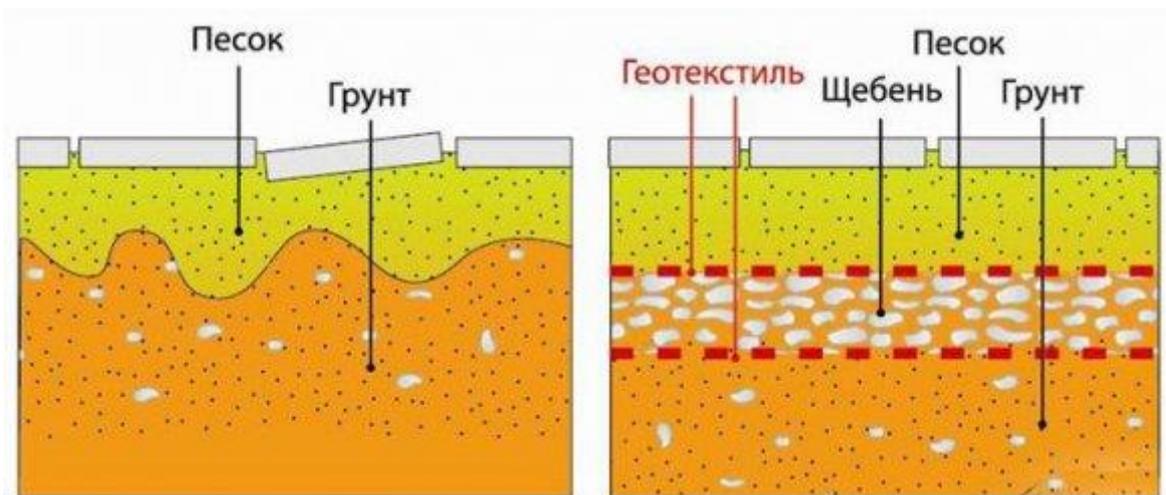


Рисунок Д.9 – Схема основания под тротуарную плитку с геотекстилем и без него



Рисунок Д.10 – Строительный пенопласт