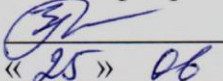


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра дизайн  
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**

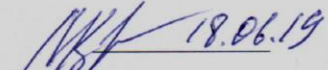
на тему: Формирование транзитных и рекреационных пространств в 433 квартале, г. Благовещенск

Исполнитель  
студент 584 об-1 группы  18.06.19 Е.А. Романова

Руководитель  
доцент, кандидат пед. наук  19.06.19 И.С.Каримова

Консультанты:  
по исследовательскому разделу  
доцент, кандидат пед. наук  18.06.19 И.С.Каримова

по концептуальному разделу  
доцент, кандидат пед. наук  18.06.19 И.С.Каримова

по инженерно-технологическому  
разделу  
доцент, кандидат пед. наук  18.06.19 Л.А.Ковалева

Нормоконтроль  
доцент, кандидат архитектуры  18.06.19 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



подпись

И.О. Фамилия

« 18 » 04

2019 г.

### ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента  
Романовой Екатерины Александровны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Формирование транзитных и рекреационных пространств в 433 квартале, г. Благовещенск

(утверждено приказом от 01.04.19 № 73242)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 21.06-19

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

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): изучение требований разрабатываемой территории в системе жилой застройки, разработка дизайн концепции, инженерно-техническое обоснования

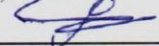
5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) графическая часть, планшет (2000x3000м), пояснительная записка с приложением, CD-диск

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Каримова И. С. - исследовательский раздел, концептуальный раздел. Ковалева Л.А. - инженерно-технологический раздел.

7. Дата выдачи задания 18.04.19

Руководитель выпускной квалификационной работы доцент кафедры дизайна, кандидат пед. наук, доцент Каримова И. С.

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

Задание принял к исполнению (дата): 18.04.19 

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 88 страниц, рисунков 41, источников 31.

ДИЗАЙН, ЖИЛАЯ СРЕДА,  
БЛАГОУСТРОЙСТВО, ФОРМИРОВАНИЕ, ТРАНЗИТНОЕ  
ПРОСТРАНСТВО, РЕАКРЕЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО,  
МОДУЛЬНОСТЬ, ФОРМООБРАЗОВАНИЕ, ЗОНИРОВАНИЕ,  
ОЗЕЛЕНЕНИЕ, ЛАНДШАФТ

Объектом выпускной квалификационной работы является благоустройство территории сквера по улице 50-лет октября-Зеленая, квартал 433, город Благовещенск.

Цель работы: формирование транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, в городе Благовещенске.

Задачи:

Анализ территории в общем планировочном решении квартала жилой среды.

Изучить функциональные связи разрабатываемой территории в системе жилой застройки.

Анализ принципов проектирования транзитных и рекреационных пространств, предметного наполнения объектов благоустройства.

Разработать дизайн-концепцию формирования транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, город Благовещенск.

Разработка планировочного решения территории квартала 433 (генеральный план, разбивочный план, план мощения).

Разработка предметов наполнения объектов благоустройства и их инженерное обоснование.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 6  |
| 1. Исследовательский раздел  | 8  |
| 1.1 Роль транзитных и рекреационных пространств в городской среде                              | 8  |
| 1.2 Принцип проектирования транзитного и рекреационного пространства в жилой среде             | 15 |
| 1.3 Анализ аналогов  | 22 |
| 2. Концептуальный раздел   | 26 |
| 2.1 Анализ исходной ситуации жилой среды в квартале 433  | 26 |
| 2.2 Обоснование проектной концепции  | 28 |
| 2.3 Планировочное решение квартала 433   | 35 |
| 2.4 Проектное предложение по формированию транзитных и рекреационных пространств               | 38 |
| 3. Инженерно-технологический раздел  | 42 |
| 3.1 Благоустройство территории. Устройство дорожных покрытий и пешеходных зон                  | 42 |
| 3.2 Конструктивно-технологическое обоснование объектов благоустройства территории 433 квартала | 48 |
| Заключение   | 53 |
| Библиографический список   | 55 |
| Приложение А Исследовательский раздел  | 59 |
| Приложение Б Концептуальный раздел   | 63 |
| Приложение В Инженерно-технологический раздел  | 78 |

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей бакалаврской работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. СНиП 30-02-97*<br>2010-03-12    | Планировка и застройка жилых территорий, здания и сооружения                                  |
| 2. СНиП 31-107-2003*<br>2003-10-01 | Территории жилых и многоквартирных зданий. Строительные нормы и правила Российской Федерации. |

## ВВЕДЕНИЕ

Объектом выпускной квалификационной работы является формирование транзитных и рекреационных пространств по улице 50-летия октября-Зеленая, в квартале 433, город Благовещенск.

Актуальность проблемы заключается в том, что данная жилая среда никак не благоустроена, отсутствуют транзитные и рекреационные пространства, парковочные места и освещенность, а также небезопасный мост через реку Чигиринка. Подъезд к жилому дому является единственным и осуществляется через территорию сквера, занимая большую часть, что приводит к неудобству.

Цель работы: формирование транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, в городе Благовещенске, при помощи модульного формообразования жилой среды. Решение проблемы благоустройства рекреационных пространств в жилой среде, ее предметно-пространственное наполнение в зависимости от интересов и возрастной группы жителей.

Задачами данного проекта произвести анализ территории в общем планировочном решении квартала жилой среды; изучить функциональные связи разрабатываемой территории в системе жилой застройки; анализ принципов проектирования транзитных и рекреационных пространств, предметного наполнения объектов благоустройства; разработать дизайн-концепцию формирования транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, город Благовещенск; разработка планировочного решения территории квартала 433 (генеральный план, разбивочный план, план мощения); разработка предметов наполнения объектов благоустройства и их инженерное обоснование, а также изучить требования к организации предметно-пространственной жилой среды на основе нормативных документов (СНиП и ГОСТ).

Предметом исследования является разработка предметно-пространственной организации жилой среды, а также формирования транзитных и рекреационных пространств. Она включает в себя: зонирование и разработку генерального плана территории жилой среды, разработку ландшафта, тропинойной сети, мест отдыха и общения и досугово-событийной среды, разработку предметного наполнения для организации предметно-пространственной среды территории жилого пространства.

Методами исследования в данном проекте являются: предпроектное исследование: проблемы благоустройства территории, поиск достоинств данной территории жилого пространства, анализ исходной ситуации и схем пешеходных и транспортных потоков, схема-анализ существующего зонирования и точек притяжения, определение функционального назначения, объемно-планировочное решение, а также анализ аналогов транзитного и рекреационного пространства и объектов благоустройства в жилой среде, а также, что является системно-образующим элементом при организации данных территорий.

При проектирование транзитного и рекреационного пространства в жилой среде нужно максимально учитывать человеческие факторы и социально-психологические моменты оказывающие влияние, на эффективность жизнедеятельности человека с автомобилем и средой.

В результате проведенной работы было предложено решение по формировании транзитных и рекреационных пространств по улице 50-лет Октября-Зеленая, в квартале 433, город Благовещенск. Были решены все цели и задачи по благоустройству транзитного и рекреационного пространства, создана функциональная и комфортная жилая среда для отдыха всех возрастных групп населения.

# 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Роль транзитных и рекреационных пространств в жилой среде

К жилой среде, кроме собственно жилища, относятся как территория в непосредственной близости от дома, так и скверы, улицы, переулки, где ежедневно реализуются бытовые и рекреационные потребности населения. Форма, размеры, ориентация и функциональная насыщенность различных участков жилой среды создают соответствующие социально-психологические установки, формирующие устойчивый стереотип поведения человека в этой среде.

Функциональное содержание жилой среды определяется видами деятельности, происходящими на территории жилой среды: бытовое самообслуживание и хозяйственные обязанности, воспитание детей, игры детей и подростков, физкультура, досуг пожилых людей, прогулки с домашними животными, моционы, любительская деятельность (в том числе и обслуживание автомобилей), пешеходные передвижения к остановкам транспорта и учреждениям бытового обслуживания. В связи с приватизацией жилья могут возникнуть социальные потребности более высокого уровня: самоуправление жильцов, совместное благоустройство территории. В любом случае укрепление социальной общности по месту жительства можно считать явлением положительным, способствующим повышению качества жилой среды.

В основе определения функции пространства лежат наиболее значимые средоформирующие признаки деятельности самих людей. Это интенсивность контактов с другими людьми и интенсивность передвижения. На эти сущностные признаки средовой деятельности накладываются эмоционально-эстетическое восприятие человеком окружающей жилой среды, его психологическое состояние и пространственная обособленность (безлюдность, многолюдность).



Исходя из этих предпосылок, разработана диаграмма средового поведения в жилой среде. Совокупность видов деятельности (досуг, общение и т.п.), реализуемых на территории, образует социально-функциональную программу освоения среды. Диаграмма средового поведения определяет весь комплекс социальных и пространственных требований по выполнению этой программы (см. рис. А.1 Приложения А).

Так, если социально-функциональная программа освоения фрагмента среды попадает в левую верхнюю часть диаграммы, то следует предусмотреть следующие условия: обеспечить пространственную изоляцию участка от случайных посетителей; предоставить жителям возможность самим оснастить и оформить этот участок среды; обеспечить постоянный персональный контроль за этим участком; применить индивидуальные средства архитектурной организации среды, делающие ее узнаваемой и уникальной. Этот фрагмент среды называется пространством персонального общения.

Если же социально-функциональная программа освоения среды описывается правой нижней частью диаграммы, то архитектурно-планировочную организацию среды следует вести с учетом ее обобщественности: обеспечить профессиональное проектирование среды на всех уровнях-от планировки до деталей оформления; создать условия наилучшей пешеходной и транспортной связанности с населением, учитывая людность территории; обеспечить условия постоянного публичного контроля; использовать унифицированные и стандартные средства построения, оснащения, оформления среды, обеспечивающие ясность назначения и простоту ориентации. Это-пространство социального контроля.

Кроме этих двух пространств, в жилой среде существует еще пространство пешеходной связанности. Оно характеризуется максимально допустимой удаленностью объектов ежедневного посещения (7-10 мин) и

пределом пешеходного передвижения для нетренированного пешехода (20-30 мин).

Для архитектурного освоения любого участка жилой среды необходимо выявить источники социального контроля на данной территории. Ими являются места временного или постоянного нахождения людей: территории рядом с подъездами жилых домов (постоянный персональный контроль жильцов); открытые площадки, лужайки, окруженные зеленью (временный персональный контроль находящихся там людей); маршруты пешеходного движения (временный публичный контроль прохожих); узлы пешеходных коммуникаций, территория рядом с объектами массового посещения (постоянный публичный контроль прохожих и посетителей).

Таким образом, социально-функциональная характеристика участка определяет комплекс архитектурных приемов, обеспечивающих качество среды обитания человека в жилой среде<sup>1</sup>.

При освоении жилой среды человек мысленно разделяет ее на рекреационные пространства различной величины и сложности: от самого мелкого элемента (персональное пространство) до всего ареала жизнедеятельности (обитаемое пространство).

В соответствии с тремя возможными уровнями социального взаимодействия (персональное общение, социальный контроль, пешеходная связанность) в жилой среде выделяют три зоны: микро-, мезо- и макропространство (по А.В. Крашенинникову).

Микропространство-место нахождения человека или группы людей. Размеры микропространства колеблются от 1 до 10 метров. Микропространство ограничено условиями персонального общения: формируется вокруг скамьи, остановки автобуса, входа в жилой дом и т.п.

---

<sup>1</sup>Социально-пространственный аспект реконструкции жилой среды. Внешняя жилая среда как объект исследования [Электронный ресурс].-URL: <http://bent.ru/modules/Articles/article.php?storyid=213> - 10.05.2019

Мезопространство-участок территории, объединяющий несколько микропространств, отвечающий условиям социального контроля. Это поляна в парке, пешеходная площадь, жилой двор. Дистанция социального контроля 10-100 метров.

Макропространство-участок территории, включающий несколько мезопространств, объединенных пешеходной связью. Примерами макропространств являются городской парк, пешеходная зона общественного центра, межмагистральная территория в современной жилой застройке или квартал в исторической части города. Дистанция пешеходной связанности варьируется от 100 до 1000-1500 метров.<sup>2</sup>

Ключевые участки жилой среды формируются при наложении и пересечении зон с одинаковым значением социального контроля: узлы пешеходного каркаса, придомовая территория, общественные центры, транспортно-коммуникационные узлы. Для ключевых участков повышаются требования к архитектурной организации среды: при помощи графики, ориентиров, выявления входов, границ, осей движения, а также формированием сопутствующих микропространств следует добиваться выразительности и узнаваемости этих участков<sup>3</sup>.

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). Так, сочетание улицы с двором образует курдонер, переулочек с двором-проходной двор и т.д.

Последний, третий, уровень в жилой среде составляют макропространства, характеризующиеся дистанцией пешеходной связанности. Интенсивность пешеходных передвижений, а также

---

<sup>2</sup>Василенко, Н.А. Система рекреационных пространств как системообразующий элемент в современном городе / Н.А. Василенко // Устойчивое развитие городов и новации жилищно-коммунального комплекса: сб. докладов Пятой Междунар. науч.-практич. конф. В 2-х тт. - М.: МИКХиС, 2007. - Т. 1. - 4-7 апреля. - С. 71-74.

<sup>3</sup>Асс Е.В. Дизайн в контексте городской среды. Некоторые теоретические и творческие проблемы. //Техническая эстетика. Проблемы дизайна городской среды. - М.: ВНИИТЭ, 1981, № 29. С. 240.

расстояния до объектов обслуживания в жилой среде различны, поэтому различают зоны локального, транзитного и массового движения. Именно они формируют макропространства жилой среды<sup>4</sup>.

Ядром макропространства служит дворовая территория и другие мезопространства, из которых начинаются пешеходные маршруты жителей. Периферия охватывает всю территорию, находящуюся в пределах пешеходной доступности, без пересечения транспортных магистралей, переходов и мостов.

Макропространство - это «цепочка» из мезопространств, связанных друг с другом или переходящих одно в другое; длина «цепочки» зависит от характера передвижения пешеходов. Если это пространство является зоной локального движения, то в передвижениях участвуют только жители соседних домов, дистанция пешеходной связанности 150-200 метров. Создаются комфортные условия для малолюдных и малоподвижных видов деятельности. Это пространство совпадает с таким структурным подразделением селитебной территории, как жилая единица.

В транзитном передвижении участвуют пешеходы, проходящие без задержек рассматриваемую территорию (жилую группу) с диаметром 300-400 метров.

Транзитные пространства-это такие пространства, в которых человек передвигается между исходными и целевыми точками или ожидает такого передвижения. В общем случае нахождение в транзитном пространстве характеризуется присвоением временного социального статуса, не связанного с постоянными рефлекслируемыми идентичностями.

Для большинства людей транзитные пространства важны не сами по себе, а лишь в качестве связующего звена между фиксированными местами, местами действительно важными. Французский антрополог Марк Оже вообще называл транзитные пространства «не-местами». Между тем,

---

<sup>4</sup>Гвоздева, А. П., Анисимов, Н. В. Роль рекреационных объектов в структуре городской среды // Молодой ученый.- 2016.-№12.-С.1545-1548-Режим доступа:URL: <https://moluch.ru/archive/116/31379/> - 10.05.2019

в городах, где места проживания часто чрезвычайно удалены от мест применения профессиональных компетенций, торговых точек и мест проведения организованного досуга, жители проводят в транзитных пространствах каждый день.

В массовом движении участвует множество людей. Макропространство в этом случае формируется в условиях интегрированной городской среды (жилой комплекс). Диаметр 500-700 метров. Территория включает придомовые, пришкольные участки, пешеходные пространства общественного центра. На этой территории создаются условия для разнообразия социально-функциональных программ освоения жилой среды на уровне самодостаточности. Дальше, за пределами этой территории, начинается среда городского пространства, доступная только транспортным путем и контрастирующая с жилой средой своим сложным и богатым содержанием<sup>5</sup>.

Люди, населяющие город, составляют главное функциональное содержание его жизнедеятельности. Их быт, труд и отдых определяют назначение и использование различных его частей, которые дифференцируются по функциональному признаку как промышленные или жилые районы, зоны отдыха и т. д.

Пространственное распределение основных функциональных процессов по территории города - это достаточно сложный и неоднозначный процесс. В некоторых частях города может локализоваться какая-либо одна преобладающая функция. Эта территория приобретает монофункциональный характер. В других частях совмещается несколько главных функций, и территория становится полифункциональной. Решающим аргументом при этом выступает или желательность осуществления на одной территории разных функций, дополняющих одна

---

<sup>5</sup>Кусков А.С, Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. - М.: Изд-во МПСИ, Флинта, 2005. С. 496.

другую или же, напротив, необходимость обособления той или иной функции, требующей для себя каких-либо особых условий.

Было проведено многолетнее масштабное исследование общественной жизни человека в городе на предмет выявления его основной потребности - потребности в стимулировании контактов и мест отдыха. Благодаря этому, тесный и пыльный город с традиционными проблемами превратился в комфортный и удобный мегаполис с разными районами высотной, средней и низкой застройки. Города, в которых люди могут взаимодействовать друг с другом, всегда являются «живыми», потому что они богаты событиями. Но есть и «безжизненные» города, которые не смогут избежать участи унылых и скучных городов, независимо от цветов и вариантов форм зданий.

Если для жизни вне зданий создаются благоприятные условия путем грамотного проектирования жилых районов, то не нужно будет делать дорогостоящие неестественные попытки сделать здания интересней и богаче, используя при этом архитектурные эффекты. В долгосрочной перспективе жилая среда намного важнее и интереснее, чем разбросанные в шахматном порядке строения из дорогостоящих материалов<sup>6</sup>.

Территории жилой застройки должны обеспечиваться минимально необходимым комплексом инфраструктурных объектов таких как: детские сады, школы, аптеки, поликлиники, магазины, остановочные павильоны и парковочные места<sup>7</sup>.

Особые требования к размещению предъявляются в жилой среде. В ней локализуется быт и повседневный отдых горожан. Здесь запрещено размещение объектов производственного или коммунального назначения, создающих шум, привлекающих мощные потоки грузов и т. д. Если брать во внимание полноценную социальную жизнь города, то чисто жилая

---

<sup>6</sup>Малаховская, М.В., Матюгина Э.Г., Ярушкина, Н.А., Саркисов, Ю.С. Организационные подходы к рекреации: институциональные основания, механизм управления, экологические условия. – Томск.: изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2013. С. 180.

<sup>7</sup>Мироненко, Н.С., Твердохлебов, И.Т. Рекреационная география [Текст] / Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. - М.: Изд-во МГУ, 1981. С. 207.

застройка, организованная по монофункциональному принципу, утрачивает многие важные качества. Поэтому она нуждается в разумном насыщении элементами общественного назначения, местами приложения труда непроизводственного характера (в науке, управлении, проектировании и т. п.), а также объектами культуры, досуга и отдыха. Все это в целом образует социально насыщенную селитебную зону города<sup>8</sup>.

### **1.2 Принципы проектирования транзитных и рекреационных пространства в жилой среде**

Чистая, благоустроенная территория с хорошо развитым транзитным и рекреационным пространством играет важную роль в создании комфортной жилой среды. Ведь именно здесь можно отдохнуть, погулять с детьми и позаниматься спортом.

Благоустройство общественных рекреационных пространств около жилых домов во всех развитых городах мира является предметом особого внимания со стороны официальных властей всех уровней, общественных движений, средств массовой информации и широких слоев населения. Многие мировые столицы стремятся постоянно улучшать условия жизни своих граждан. Поэтому этот процесс неразрывно связан с градостроительством и отражает уровень социального и экономического благополучия в стране.

Основополагающим принципом при реализации различных инвестиционно-строительных проектов является создание комфортной жилой среды, отвечающей всем современным требованиям и технологическим возможностям «зеленой» архитектуры. Для удовлетворения потребностей всех групп населения и создания для них благоприятной среды, создаются комплексные программы развития

---

<sup>8</sup>Ланцберг Ю.С. Благоустройство дворовых территорий. – М.: Изд-во коммун. хоз-ва РСФСР, 1991. С. 123.

территорий. Поэтому жилую среду обитания тщательно описывают, изучают и оценивают<sup>9</sup>.

Отдельные зоны жилой среды должны нести различную функциональную нагрузку и в тоже время быть связаны с другими зонами. Такое зонирование, предполагает его деление на ряд стандартных зон: въездная зона, зона хозяйственных построек и зона отдыха. Предъявляются специфические требования к размещению и планировке каждой из перечисленных зон.

Зона массовых мероприятий чаще всего размещается вблизи главного входа на территорию, для того, чтобы уменьшить потоки посетителей через другие зоны. На ней могут располагаться: театр, кино, танцевальные площадки, аттракционы, поля для фестивалей, массовых игр и др. На территории жилого комплекса может потребоваться создание соответствующих зданий, площадок и др. сооружений для организации различных форм культурно-просветительной работы среди посетителей, а также бытового обслуживания. Размеры сооружений их количество могут варьироваться в зависимости от количества посетителей. Может меняться также номенклатура территории. Перечень сооружений зависит от природных особенностей территории и размещения в плане города. Размер территории оказывает существенное влияние на перечень сооружений.

В большой жилой среде легче создать благоприятные условия для организации отдыха. В жилых застройках небольших размеров это сделать намного сложнее. Там, где проходит наибольший поток посетителей из города и должен располагаться главный вход. Он должен быть достаточно просторный, чтобы предусмотреть возможность встречного движения людских потоков. Обязательно должны быть второстепенные входы,

---

<sup>9</sup>Василенко, Н.А. Определяющие факторы в формировании системы ландшафтно-рекреационных пространств города / Н.А. Василенко // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии: сб. науч. статей к Междунар. науч.-практич. конф. (XVIII научные чтения). – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. - Ч. 3. - 18-19 сентября. С. 18-21.



которые размещаются также в точках притока посетителей из города. Пропускная способность каждого входа должна соответствовать мощности притока посетителей к данному входу.

Открытый театр обязательно должен быть расположен по пути движения основных потоков посетителей. Его располагают длинной осью с севера на юг. Среди зелени, на некотором расстоянии от объектов, устраивают площадки для массовых игр. По её краям с одной или двух сторон размещают скамейки. Спортивные площадки должны быть организованы недалеко от площадок массовых игр и других мест скопления посетителей. Зимой они, по возможности, превращаются в катки. Беседки для отдыха следует располагать среди зелени, чтобы была обеспечена сравнительная тишина. Взаимосвязь объектов между собой и их место в общей структуре сквера является важнейшим элементом планировочной композиции сквера.

Увязка планировки жилой территории с социальным изменением характера использования территории является не менее важным вопросом. Необходимо иметь в виду различную интенсивность деятельности секторов по времени года. От этого зависит план размещения на территории различных его элементов.

Благоустройство жилой среды рассчитывается на высокую плотность посещения. Движение посетителей предусматривается только по аллеям и дорожкам. Зона тихого отдыха обычно занимает большую часть пространства и характеризуется естественным пейзажем. Какие-либо сооружения, кроме малых архитектурных форм типа беседок, трельяжей, здесь исключаются. Отдых на газонах, под деревьями, на полянах разрешается только при условии соблюдения необходимых мер по защите растительности. Зеленые насаждения должны занимать не менее 90% площади зоны.

В особую культурно-просветительскую зону или свободно размещающиеся по территории жилого пространства могут быть выделены читальни и помещения для любительских занятий.

Физкультурно-оздоровительные сооружения, спортивные площадки следует размещать на территории с относительно ровным рельефом.

Зона детского отдыха обычно располагается обособленно. С помощью зелени её тщательно защищают от шума, пыли и солнечного перегрева.

Для хозяйственной зоны отводится участок на периферии сквера с обособленным выездом на прилегающую улицу.

Функциональное зонирование территории делится на отдельные, несущие различную функциональную задачу зоны: зона кратковременного отдыха, зона пассивного отдыха, общественная и приватная зона и игровая зона<sup>10</sup>.

Жилая среда должна обладать следующими принципами:

Содержательность среды:

- богатство реализуемых видов деятельности;
- разнообразие социальных и пространственных ситуаций, формируемых архитектурным окружением;
- узнаваемость ее жителями, очевидность назначения и возможных способов использования.

Содержательность среды достигается четкой структурной организацией территории (ясное планировочное решение, отличие главных и второстепенных компонентов архитектурной композиции и т. п.) и, в то же время, сложностью, разнообразием и избыточностью пространственной композиции, обеспечивающей постепенное раскрытие архитектурного замысла.

Комфортность среды предполагает:

---

<sup>10</sup> Николаенко, Д.В. Рекреационная география [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: ВЛАДОС, 2001. С. 288.

- наличие пространственных и функциональных условий для предполагаемых и сложившихся видов деятельности;

- их взаимодополняемость;

- отсутствие противоречивых требований и взаимоисключающих способов использования территории<sup>11</sup>.

Чаще всего конфликт, связанный с использованием пространства (нарушение комфортности), возникает из несоответствия планируемого назначения и реального использования элементов окружения. Например, транзитные пространства планируются как места движения пешеходов, однако в реальности служат и игровыми площадками, и местом встреч, и др. Недостаток территории, так же как и ее избыток, воспринимается посетителями как дискомфортная территория. В этом смысле комфорт территории близок по содержанию понятиям «уют» и «удобство»<sup>12</sup>.

Придомовая территория может в себя включать:

- гостевые автостоянки.

- внутриквартальные проезды, тротуары.

- детские игровые площадки, площадки отдыха.

- спортивные площадки (в зависимости от размеров территории, по возможности).

Хозяйственные площадки:

- для установки мусоросборников;

- площадки для бытовых нужд (по необходимости);

- площадки для выгула собак.

- Садово-парковые дорожки, оборудование и малые архитектурные формы, аллеи для прогулок, транзитные дорожки.

---

<sup>11</sup>Владимиров, В.В. Управление градостроительством и территориальным развитием / В.В. Владимиров. - М. 2009. С. 193.

<sup>12</sup>Лекарева Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс]: учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей/ Лекарева Н.А.- Электрон. Текстовые данные.- Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. С. 248. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20475>.- ЭБС «IPRbooks

- Зеленые насаждения-газоны, деревья, кустарники, цветники<sup>13</sup>.

Одним из основных элементов благоустройства жилой среды, является обеспечение функционирования внутриквартальных проездов и разворотных площадок для автомашин, гостевых автостоянок для кратковременной парковки.

Основная функция внутриквартальных проездов-обеспечить свободный подъезд личных и служебных автомобилей (и в первую очередь- пожарных машин, скорой помощи, МЧС) непосредственно к жилым домам. Согласно большинству правил благоустройства жилой территории, ширина проезда должна составлять около 6 метров и иметь твердое покрытие. Другое обязательное требование к благоустройству жилой среды- определенное размещение автостоянок, предусматривающее их удаленность от жилых домов на расстояние не менее 10 метров.

Детские и спортивные площадки являются важным элементом благоустройства придомовой территории. Их нужно располагать в непосредственной близости от домов, но на максимально возможном удалении от проездов и автостоянок. Формирование полос зеленых насаждений осуществляют профессиональные организации по предварительно разработанным проектам<sup>14</sup>.

Правила благоустройства городских территорий полностью или частично регламентируют необходимую для жизни любого города деятельность по благоустройству городских территорий: утилизацию бытовых отходов, уборку территории, уход за зелеными насаждениями, организацию автостоянок и мест парковки, строительные работы, а также наружное оформление, в том числе и производимое в рекламных целях.

Инженерное благоустройство городских территорий является неотъемлемой частью реализации любого крупного проекта

---

<sup>13</sup>Воскресенская А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий городской жилой застройки на примере города Москвы: автореф. дис. канд. арх. наук. М., 2008. С. 23.

<sup>14</sup>Горохов В.А. Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов/ В.А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев; под общ. ред. Д.С. Самойлова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1985. С. 389.

благоустройства городской территории. Оно включает в себя: внешнее освещение, озеленение, рекультивацию газонов, устройство и ремонт детских, спортивных и хозяйственных площадок, покрытия для установки урн, баков для мусора и т.п. Меры по инженерному благоустройству городских территорий обеспечивают и поддерживают в функциональном состоянии внутриворовые проезды и «карманы», где происходит парковка автотранспорта, отведение талой и ливневой воды, способной подтопить городские здания, работы по обновлению покрытия внутриквартальных пешеходных и подъездных путей, обеспечение искусственного освещения каждой дворовой территории и другие функции в рамках проекта благоустройства городской территории<sup>15</sup>.

При проектировании жилой среды нужно четко знать количество проектируемых сред, которые будут размещаться на данной территории. Это нужно для правильного зонирования пространства. Эти зоны должны быть защищены друг от друга, но не изолированы глухим забором. Также объединять дворовое пространство общим идейным замыслом, которое позволит создать индивидуализацию территории.<sup>16</sup>

Таким образом можно провести итог, что проблема организации транзитных и рекреационных пространств в жилой среде обусловлена спецификой психологической, эмоциональной, социальной потребностью человека. Рост темпа городской жизни, увеличение физической и психологической нагрузки на горожан требуют не только восстановления, но и среди прочего, существенно повысить качество, доступность, интенсивность использования существующих и проектируемых объектов транзитной и рекреационной инфраструктуры в пространстве города.

Следовательно, среда обитания должна быть способна в значительной степени удовлетворять потребности человека, только в этом

---

<sup>15</sup>Ландшафтная архитектура и зеленое строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://landscape.totalarch.com/node/21>- 10.01.2019

<sup>16</sup>Денисов, В.Н. Благоустройство жилых территорий / В.Н. Денисов, И.Н. Половцев, Т.В. Евдокимов. 2008. С. 205.

случае можно считать, что транзитное и рекреационное пространство достигнуто.

### **1.3 Анализ аналогов**

Основу благоустройство окружающей среды дизайн-проекта составляет генеральный план.

Для анализа был выбран генеральный план «Ромбический блиц» (см. рис. А.2 Приложения А). Данная территория находится в районе Лефортово, город Москва. Генеральный план квартала приобретает ромбовидную структуру в результате наложения основных сеток и градостроительных осей прилегающих районов. Квартал делится на более мелкие структурные образования, образуя с одной стороны группу разнообразных уличных пространств, а с другой – многоплановую проницаемую для пешеходов структуру благоустроенных зон. Центральная пешеходная и функциональная ось квартала является продолжением существующей и сохраняемой в процессе реконструкции оси застройки завода «Серп и молот». Внутриквартально на ось ориентированы главные жилые, общественные и бизнес составляющие части застройки, она определяет основное направление движения пешеходов и перспективное направление развития прилегающих территорий. Две территории, прилегающие в кварталу, потенциально связаны с центральной пешеходной осью и должны в перспективе восполнить дефицитные для этого района функции культурно-рекреационную на севере и спортивную на юге. Одним из ярких элементов благоустройства центральной зоны становится искусственная река, напоминающая о проходившей поблизости в прошлом реки Синичка. Она объединяет пространство центральной зоны с внутриквартальными приватными дворами. Территорию квартала предлагается выполнить в виде парковой зоны в память о существовавшей здесь Анненгофской рощи с акцентом на главную пешеходно-бульварную ось.

Следующим объектом для анализа транзитного и рекреационного пространства была выбрана среда под названием «один угол, одна вселенная», спроектированная в Шанхае (см. рис. А.3 Приложения А). Данное пространство олицетворяет философию в которой заключается в создании пространства через любой угол, чтобы обеспечить мирное и вдохновляющее пространство в жизни. Через каждый угол к лучшему месту. Каждое место с более счастливыми воспоминаниями. В проекте предусматривается насыщение данного участка площадками для различных видов активной и пассивной рекреационной деятельности жителей. По периметру участка располагаются зоны тихого отдыха, в виде карманов с местами для сидения. Ландшафт сохраняет функциональную и правильную форму, треугольника как представления и ответа на историю промышленности этой территории.

#### *Объекты благоустройства*

Первым объектом послужила информационная беседка (см. рис. А.4 Приложения А). Она выполняет функцию как место для взаимодействия, выставок, дискуссий и презентаций, предназначенное для размещения в хорошо заметном городском пространстве. Беседка имеет трапециевидную форму, напоминающую форму телескопа, обрамленный прямоугольной формой входа. Самая узкая сторона играет роль места сидения. Расположение планок, как по вертикали, так и по горизонтали, способствует формальной концепции, определяя объект по его прозрачности и абстрактной игре теней и источников света. Павильон был спроектирован для альтернативной работы в качестве пространства для дискуссий и выставок. Это было достигнуто четкой обработкой двух длинных сторон конструкции: одна параллельная одной стороне квадрата закреплена и сделана из вертикальных планок, поддерживающих рисунки, показанные как на внутренней, так и на внешней части, а другая сторона состоит из три экспонирующие вращающиеся панели. Эти панели можно

открывать, когда павильон работает как выставочное пространство, или закрывать, когда он превращается в место встречи и обсуждения.

Модульные сиденья имеют изогнутую форму и могут комбинироваться в различных вариантах. Они интенсивно окрашены, чтобы контрастировать с натуральным деревом павильона. Поскольку дизайн был максимально экологичным, использованный материал - сосновое дерево, а конструкция была задумана как модульная и легко собираемая.

Следующим объектом вдохновения была беседка, которая включает в себе функцию игровой площадки и места общения (см. рис. А.5 Приложения А). Данная беседка состоит из деревянных рам, в окружение деревьев. Она выполнена в виде квадратных модулей, которые расположены хаотично вокруг деревьев и между собой создают туннель. Внутри беседки на деревянные балки подвешены качели, что очень хорошо заинтересовывает детей и привлекает внимания взрослых. Также беседка используется как арт-галерея, на боковые стены расположены картины местных иллюстраторов, так что в ней можно не только развлекаться, но и культурно вдохновляться и отдыхать.

Городская гостиная (см. рис. А.6 Приложения А), это небольшое городское вмешательство в историческом центре Тонадико. Раньше это место использовалось как сцена для концертов и публичных мероприятий, но сейчас его дополнили как функциональное место отдыха и общения. Целью сооружения является создание многофункционального и удобного пространства. Новая структура делит городское пространство на две части. За сценой находится небольшая городская гостиная со скамейками, столом и табуретками. Место отдыха выполнено из деревянных реек и имеет необычную форму, что привлекает местных жителей поиграть там в настольные игры, а по соседству послушать песни местных исполнителей.

*Дизайн покрытий*



Для анализа был выбран жилое пространство Левинсон Плаза(см. рис. А.7 Приложения А). Данная территория расположена в жилой застройки в Бостоне. Декоративное покрытие было задумано как городская роща и проектировалась как вид отдыха для всех общин проживающие в этом жилом комплексе учитывая их интересы и традиции. Данное покрытие выполнено из чередований уличного покрытия в виде бетонирования и вставок из травы. Дизайн включает в себя комплексную программу, в которой многоуровневое использование различных культур и поколений включает множество значимых мест для сбора и отдыха жителей. Тай-чи, шахматы, игровые площадки для детей и зоны отдыха для общения позволяют различным группам по-разному использовать садовые пространства. Лужайки могут быть использованы для принятия солнечных ванн летом, а также предоставить местным жителям места для больших собраний, таких как празднование китайского Нового года, Дня русского единства и других культурных и гражданских мероприятий.

## 2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Анализ исходной ситуации жилой среды в квартале 433

Объект разработки расположен на окраине города, на пересечении улиц 50 лет Октября – Зеленая, квартал 433, город Благовещенск (см. рис. Б.8 - Б.11 Приложения Б). Данная жилая среда находится в жилом комплексе и окружена тремя домами, на восточной стороне расположены пятиэтажные дома, с северной стороны десятиэтажный дом. На территории проектируемой жилой среды находятся: Амурский медицинский колледж, общежитие медицинского колледжа, Храм в честь мученицы Лукии Сиракуэской. А также вблизи присутствует: новые жилые дома (10 этажей), строящиеся объекты, частный детский сад «Золотко», административные здания, магазины. Существующее зонирование территории можно разделить на следующие функциональные зоны: парковочные места, садово-огородная зона, спонтанно сложившаяся дорожно-тропиночная сеть, площадка ТБО (твердых бытовых отходов) (см. рис. Б.12 Приложения Б).

Посетители данной жилой среды являются студенты Медицинского колледжа и жильцы ближайших жилых домов. В связи с этим можно выделить главные точки притяжения ими являются: остановочный павильон, так как с данного пространства приезжают и уезжают студенты и жители жилой среды в другие части города, также мост через речку Чигиринка, через него проходит транзитная ось, которая является главной направляющей к перекрестку, где располагается второй остановочный павильон.

Также в ходе предпроектного исследования было определено, что территория совершенно неблагоустроена, этому свидетельствует: отсутствие транзитных и рекреационных пространств, плохая освещенность, что приводит к «маргинальности», а также небезопасный мост через реку Чигиринка. На данный момент территория используется

как транзитная ось к местам притяжения и места под огородную среду, созданную жильцами дома. Подъезд к жилому дому является единственным и осуществляется через территорию сквера, занимая большую часть, что приводит к неудобству. Также, главным недостатком данной территории является отсутствие каких-либо дорожных покрытий, посетители и жильцы домов самостоятельно протоптали пешеходные дорожки(см. рис. Б.13 Приложения Б).

Плюсами данного участка является, его отдаленность от центральной части города, что уменьшает поток машин и выделение выхлопных газов, а также отсутствует шум от проезжей части. Данный квартал застраивается новыми жилыми застройками. В качестве минусов выступают неблагоустроенное жилое пространство для места препровождения в нем, территория визуально не привлекает к себе внимания, кажется мрачной и скучной. Жилая среда не соответствует эстетическим требованиям современного человека и негативно влияет на него, не неся в себе позитива, интересной ситуации, которая привлекала бы его внимания, желание отдохнуть в этом сквере.

Жилая среда занимает территорию с редко посаженными деревьями и кустарниками. Исходя из того, можно сделать вывод, что гуляющим и проходящим через территорию людям, не безопасно передвигаться по данной территории вблизи которой находится проезжая часть и подъезд к жилому дому.

При подведении итогов предпроектного исследования был сделан вывод, что жилая среда не пригодна для использования ее человеком в качестве кратковременного отдыха, т.к отсутствуют определенные очень важные человеческие факторы такие как комфортность, а самое главное, безопасность.

Подводя итог для решения проблем предлагается выполнить работу по благоустройству территории – планировка и устройство транзитных путей с учетом высаженных деревьев, устройство площадки для

спортивных тренажеров, детских игровых площадок, площадки для проведения зрелищных мероприятий, площадки для выгула собак. Оснащение территории наружным освещением, установка мест сидения и другими малыми архитектурными объектами, ограждение территории. Устройство автостоянки, ремонт проездов, реконструкция моста через реку Чигиринка, озеленение территории.

При проектировании жилой среды нужно максимально учитывать человеческие факторы оказывающие влияние, на эффективность жизнедеятельности человека с автомобилем и средой. Человек проходя через данную территорию не должен себя чувствовать угнетенным, а наоборот должен впитывать энергию и спокойствие этого объекта, которое, ему будет помогать в течение всего дня, и после чего человеку, несомненно, захотелось бы в него вернуться.

## **2.2 Обоснование проектной концепции**

Основным замыслом благоустройства территории по ул. 50 лет Октября – ул. Зеленая, г. Благовещенск является разработка транзитных и рекреационных пространств на основе ритмической организации-модульности, способствующей эмоциональной разгрузке человека и пробуждения в нем хороших эмоций.

При проектировании территории важным элементом считается человек, который там находится. При нахождении человека в открытом пространстве, он получает очень много визуальной информации от горизонтальной плоскости и от того как она будет разработана и как она разнообразна и понятна, от этого зависит его восприятия на данное пространство.

В связи с этим возникает необходимость научного осмысления путей совершенствования качеств транзитных и рекреационных пространств, включая возможность их превращения в ландшафтно-обустроенные городские коммуникационные пространства в целях формирования устойчивой жилой среды.

Отдых в рекреационных территориях-это не просто свободное времяпрепровождение, а самый эффективный отдых, обеспечивающийся при изменении рода деятельности, а также при смене привычной среды.

Организация транзитного и рекреационного пространства определяет культурный облик современного города, тем самым давая горожанам определенные ценности и нормы поведения. Можно сказать, что удовлетворенность населения организацией пространства служит индикатором уровня общей жизни горожан.

Поэтому рекреационное пространство, направленно на реализацию рекреационных потребностей, восстановление и развитие физических и духовных сил человека, его интеллектуальное совершенствование и характеризуемая самоценностью не только результатов, но и самого процесса. Однако наука об отдыхе-это наука в большей степени о пространственном размещении и организации отдыха. А поскольку рекреационная деятельность является важнейшей составной частью социальной и духовной жизни человека, сокращение рекреационного пространства в городах приводит к тому, что человек не может в полной мере реализовать потребности в двух видах рекреации, которые занимают большую часть рекреационного времени работающего человека: это ежедневной (после рабочего дня) и еженедельной (в конце недели-выходные дни). На долю этих форм приходится наибольшая часть рекреационного времени (до 90 %). Зачастую и такую форму рекреационного времени, как отпуск, жители городской среды проводят в пределах своего постоянного места проживания. В связи с этим вопросы организации рекреационного пространства в жилой среде не должны носить остаточный характер. Жители жилой среды в большей степени остаются обделенными зонами отдыха, поскольку на фоне общей

экономической отсталости этих населенных пунктов вопрос создания рекреационных территорий кажется несущественным<sup>17</sup>.

Для ритмической организации столь крупного транзитного и рекреационного пространства, предлагается его выделить и разбить, а также приблизить к человеку. Данное пространство стоит расчленить на самосштабные элементы с помощью модульных, орнаментальных элементов<sup>18</sup>.

Модульный дизайн или «модульность в дизайне»-это конструктивный подход, который подразделяет систему на более мелкие части, называемые модулями или частями, которые можно создавать независимо друг от друга, а затем использовать в разных системах. Модульная система характеризуется функциональным разделением на дискретные масштабируемые и многократно используемые модули, строгим использованием четко определенных модульных интерфейсов и использованием отраслевых стандартов для интерфейсов<sup>19</sup>.

В современном мире модульный принцип формообразования используется не только в возведении временных конструкций. Принципы модульного строительства активно используются для возведения частных жилых домов, многоэтажных сооружений, общественных и информационных зон, детских площадок и т.д.

В условиях густонаселенности городов возникает проблема экономии пространства, которое выделяется не только под жилые застройки, но и под сооружения для досуга и отдыха населения, которые зачастую намного меньше по площади. Но, чтобы человек чувствовал себя комфортно в городской среде, он должен иметь место, где может отдохнуть и расслабиться, независимо от того, в какой части города он

---

<sup>17</sup>Нефедов, В.А. Пространство для рекреации: тренды нового века // Зелёный город. – 2013. - № 3(5). С. 22-24.

<sup>18</sup>Кузьмичев, В.Е. Рекреация и природные рекреационные пространства. - Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2007. С. 71-80.

<sup>19</sup> Анисимова Л.В. «Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования». Учебное пособие. -Вологда: ВоГТУ, 2002. С. 192.

находится. Поэтому современный дизайн в наши дни направлен на активное проектирование различных сооружений, которые могут удовлетворить максимум людских потребностей в досуге минимальными усилиями и затратами. Таким образом, модульный принцип формообразования активно переходит со строительства крупных жилых зданий к небольшим общественным конструкциям досугового и информационного характера, т.к. позволяет сконструировать интересные варианты комбинируемых пространств.

Широкое распространение получили также комплекты уличной мебели и оборудования из блокируемых между собой пространственных модулей - навесы, киоски, выносные витрины, торговые автоматы, телефонные будки и прочее, позволяющие формировать предметную среду разнообразных функциональных городских пространств - улиц, пешеходных зон, парков, площадей. При этом, современные гарнитуры уличной мебели позволяют создавать различные многофункциональные формы городской среды: фонарь-указатель, ограждение деревьев со скамьей, фонарь-ограда с цветочницей и др.<sup>20</sup>.

Согласно концепции модульности, отдельные части объекта могут быть использованы автономно, что обусловлено относительной самостоятельностью их формы, в том числе и в функциональном отношении. Разработав один модуль, можно получить как форму, способную к самостоятельному существованию, так и составную композицию, которая при добавлении модулей или наборов модулей усложняется. Используя модульный принцип создания формы в дизайне, можно прийти к новому пути освоения пространства, в котором автономный модуль уже является завершённой единицей и может быть использован самостоятельно.

---

<sup>20</sup> Барабанов А.А. Человек и город: пространство, формы, смысл / А.А. Барабанов. – Екатеринбург: Архитектон, 1999. С. 150.

Еще одной причиной роста интереса к модульным формам является распространение экологических идей, стремление к минимальному нанесению вреда окружающему миру.<sup>21</sup>

Именно модульный принцип формообразования лучше всего реализуется. Производимые промышленным способом отдельные модули, целостные и законченные сами по себе, при компоновке образуют относительно завершённую композицию, способную к вариативности, динамичным изменениям. Поэтому модульность является, если так можно выразиться, наиболее дизайнерским методом формообразования. Кроме того, важно отметить, что целостность обеспечивает гармонию формы, её эстетичность.

Принцип модульности имеет свои элементы и характеристики формообразования. Основным элементом модульного проектирования можно сказать что это, простота и лаконичность конструкции, которые обеспечивают как удобство проектирования, так и лёгкость восприятия модульного объекта.

Вариативность форм проектируемых объектов обусловлена возможностью её компоновки, расположением в пространстве. Их простота способствует разнообразию конфигураций и ритмической организации.

Также не мало важно и сказать про цельность формы. Этот важный для достижения гармонии предметного мира параметр приобретает особое значение по мере развития техногенной цивилизации, имеющей «составную» природу. Ещё Аристотель, чей термин был использован в данном случае, разделил естественные, соприродные человеку и искусственные (составные) формы, «не имеющие души». Всякий раз, при проектировании необходимо думать о том, станут ли объекты целым в готовом изделии, будут ли восприниматься как целое, ведь только данный объект может оптимизировать духовно-психическое состояние человека и

---

<sup>21</sup>Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / М.В.Шубенков. – М: Архитектура-С, 2006. С. 235.



оцениваться с эстетических позиций. Соответственно, модулю необходима не только способность к отдельному существованию, но и способность к организации, достигаемая за счет продуманных структурных связей с другими элементами проектирования.

Целостность формы реализуется через композиционное, цветовое, образно-смысловое единство элементов, а также и за счет тематики, смысловых связей элементов.

Представление о цельности формы в модульном проектировании является стартовым условием при работе над ним, без соблюдения которого не реализуется интерактивный, творческий потенциал модульных форм.<sup>22</sup>

Модульность имеет специализированность формы и она возникает в результате ее интерактивного освоения потребителем. Используя модульное решение, человек может с легкостью составить элементы, исходя из собственных потребностей. Это приводит к более высокой степени рациональности дизайна и, в свою очередь, обеспечивает индивидуализацию форм.

Что можно сказать о вариативности решения, что в ряде случаев в модульных объектах предусматривается использование отдельного модуля или нескольких, объединенных в одну композицию. Это увеличивает количество возможных вариантов расположения проектируемых объектов в определенном стилевом направлении. В этом случае требуется определить оптимальное количество элементов внутри целого, делящегося на максимальное число подсистем (два, четыре, шесть и т.д.).<sup>23</sup>

Модульность окружает нас повсюду, особенно в природной среде. Рисунок ветвей в лесу, прожилки листьев, текстура древесины и рябь на воде - эти естественные модули сопровождающие человека уже многие

---

<sup>22</sup>Шутеева А.В. Модульный принцип формобразования в архитектуре и дизайне среды // Студенческий: электрон. научн. журн. 2018. № 11(31). Режим доступа: <https://sibac.info/journal/student/31/111127-04.04.2019>

<sup>23</sup>Криволапова А. В. Модульный принцип формобразования в архитектуре. Режим доступа: [http://archvuz.ru/2009\\_22/14 - 25.01.2019](http://archvuz.ru/2009_22/14 - 25.01.2019)

тысячелетия. И не зря люди сами стали украшать свое окружение чередованием повторяющихся узоров, сплетением линий, выстроенными друг за другом пятнами и штрихами.

В средовом дизайне модульность применяется в оформлении малых архитектурных форм: беседок, скамеек, мостиков, ширм, садовой и парковой мебели, садового текстиля (подушки, шторы, тенты), мощении дорожек и площадок, бордюров, а также в озеленении: цветники, вьющиеся растения на шпалерных решетках, формованные растения, вертикальное озеленение<sup>24</sup>.

Подводя итог можно сказать, что одним из главных направлений планирования жилой среды должны стать мероприятия по созданию транзитного и рекреационного пространства, которое позволило бы выполнять рекреационные занятия и формировать в различные рекреационные модули и циклы. Последние являются основой любого регионального города, поэтому чем разнообразнее будет рекреационное пространство в жилой среде, тем больше можно вызвать у жителей данной территории желания проводить время в своей жилой среде, а не за пределами своего пространства.

Также обобщая сказанное, можно сделать вывод о применении модульного принципа формообразования в транзитном и рекреационном пространстве.

- Модульный принцип формообразования наиболее адекватен задачам проектирования. Он обеспечивает как экономичность, так и разнообразие форм.

- Модульный принцип формообразования может применяться в среде, где допустима гибкость пространства, и не применяться в зонах, требующих постоянства, устойчивости. Это может быть связано с

---

<sup>24</sup>Быстрова Т.Ю. Вещь, форма, стиль: введение в философию дизайна. Екатеринбург, 2001. С. 37.

индивидуальными психическими, возрастными характеристиками потребителя.

- Модули должны быть одинаковы или их число должно быть ограничено и строго рассчитано, возможно добавление подсистем. Потеря модуля не может приводить к разрушению всей формы.

- Все модули должны стыковаться между собой, быть хорошо пригнанными друг к другу, иметь элементы, «подсказывающие» потребителю характер обращения с формой.

- Модульность в городской среде отличается от других ее видов двойной структурой - наличием внешней (физической) и внутренней (образно-смысловой) формы.

- Модульный принцип формообразования применим в предметной среде и визуальной коммуникации с детьми до 3 лет, так как ребенок этого возраста воспринимает мир в виде цельных, неделимых, единых форм и при этом еще не может синтезировать информацию в больших объемах.

Таким образом, модульный принцип формообразования активно развивается уже на протяжении столетия, переходя с простых форм на более сложные и функциональные. Эта тенденция не утихнет и будет расширяться еще долгое время.

### **2.3 Планировочное решение жилой среды**

Важной составляющей частью при разработке проекта является грамотно разработанный генеральный план территории. Генплан позволяет не только наиболее рационально разместить объекты на территории, что увеличивает эффективность использования прилегающей территории объекта и в то же время формирует максимально комфортную среду для жизнедеятельности.

В ходе разработке функционального зонирования территории было выделено шесть главных зон притяжения посетителей – досугово-событийная среда, зона общения и отдыха, спортивная среда, прогулочная

среда, игровая среда и площадка для выгула собак. (см. рис. Б.14 Приложения Б).

Генеральный план выполнен таким образом, что привычные посетителям данной территории транзитные оси, которые они когда то протоптали остались и продолжали служить как основные оси, сочетание которых определило ячеистую ромбовидную структуру плана разделенного на шесть мини-зон. В таком решении преимущества –это позволило создать четкую и лаконичную композицию с расположением в каждом ромбе функциональную среду для всех возрастных групп населения. Мягко перетекающие одно в другое пространства способствует визуальному ощущению движения, функции от многократно повторенного ромба, представляющего собой определенный компромисс между канонической ортогональностью и хаотичностью ломаных линий. Мировая практика активно использует эту динамичную геометрическую фигуру в оформлении фасадов, а вот в генеральный план ромб используется достаточно редко поэтому такое решение получается как яркое архитектурное высказывание.

Генеральный план имеет пять главных транзитных осей, которые играют роль для входа-выхода. Входные оси располагаются со стороны главного входа в медицинский колледж, с жилого дома, со стороны перекрестка и через мост, который пролигает через речку Чигиринка(см. рис. Б.15 Приложения Б).

При входе со стороны общежития располагается зона общения и отдыха, по площади она вытянутая, располагается вдоль всего дома и разделена на две функциональные территории (см. рис. Б.16 Приложения Б). Она включает в себя места для отдыха и общения, а также место для занятия спортом. На данной территории располагается два навеса для большой компании и места для сидения. В центральной части расположена досугово-событийная среда, она самая большая из всех зон данной территории (см. рис. Б.17 Приложения Б). Территория предназначена для

проведения традиционных праздников, для собраний местных жителей для решения важных вопросов, а также для совместных прогулок большой компанией. Территория разделена на две части, с одной стороны располагается импровизированный подиум со свободным пространством для проведения мероприятий. С другой стороны расположился точно такой же подиум только с местами сидения, где можно насладиться концертом, отдохнуть и пообщаться. Вдоль досугово-событийной среды находятся места отдыха. Эти территории вписаны в треугольник и включают в себя необычные места отдыха. Территория имеет большое и свободное пространство. Для улучшения ее структуры и выделения главного транзитного входа, место уединения включает необычные элементы декора в виде газона. Эти входные оси располагаются в определенной модульной орнаментике.

Игровая среда выполнена в виде треугольника, в которой вписаны треугольники поменьше и разделяют игровую зону на три площадки для разных возрастных групп.

Прогулочная среда – это большая зеленая территория, которая находится рядом с речкой Чигиринка, она самая отдаленная от других территорий, и предполагается для пеших прогулок среди природы. Она включает места сидения которые находятся на территории в виде треугольника, для поддержания стилевого направления. В центральной части данной территории расположилась территория релаксации, она включает ландшафтные склоны, эту среду делит транзитная ось, на которой располагаются по обе стороны карманы в виде места сидения. На прогулке, пешеходные дорожки доходят до речки, где вдоль нее можно прогуляться и вдохнуть речной воздух и наполниться новыми силами для решения дальнейших задач (см. рис. Б.18 Приложения Б).

Зона для выгула собак располагается за пределами жилой среды и огорожена для безопасности посетителей. Она выполнена в виде

небольшой части газона, где можно прогуляться и поиграть с домашним питомцем.

## **2.4 Проектное предложение по формированию транзитных и рекреационных пространств**

Новое время и новые подходы человека к окружающей среде требуют иного решения в организации жизнеобеспечения предметами обихода. Комфорт, объединивший в себе удобство, прочность и красоту, ставится в современный период во главу угла посредством воплощения оригинальных дизайнерских замыслов и экспериментальных разработок. В этой связи все большую популярность получают оригинальные по своей форме изделия из различных традиционных и новых материалов в гармоничном сочетании с художественным решением декора на основе дизайн-проектирования.

Место для отдыха и общения проектировалось для студенческой жизни и для гостей данной среды. Территория находится непосредственно рядом с медицинским колледжем и напротив общежития. Общежитие довольно таки большое, значит и студентов проживающего в нем не мало, но для них совершенно отсутствует территория времяпровождения. Поэтому данная территория представляет собой две беседки, между которыми открывается пространство в виде небольшой площади, где располагаются по две стороны места для сидения. На данном пространстве можно собраться большой компанией. Беседка выполняет функцию как место для взаимодействия, выставок, дискуссий и презентаций. Беседка имеет трапециевидную форму. Стенки беседки выполнены в виде линий которые располагаются в хаотичных направлениях от вертикали - горизонтали, так и наискоски складывается в необычный модульный орнамент. Сложность орнаментальной модульности притягивает взгляд, ее хочется разглядывать. Поэтому орнаментальное пятно - выгодный акцент. Данный акцент используется в монотонных плоскостях, к которым хочется притянуть взгляд. Модульный орнамент построен на ритме и помогает

ритмически организовать окружение и разбить монотонность. Благодаря своей модульности, данная конструкция подчеркивает и вносит симметрию, а также определяет беседку по ее прозрачности и абстрактной игре теней от источников света. Беседка была спроектирована для альтернативного пространства для дискуссий и выставок. Это было достигнуто за счет трех экспонирующих вращающихся панелей. Эти панели можно открывать, когда павильон работает как выставочное пространство, или закрывать, когда он превращается в место встречи и обсуждения. В данной беседке также располагаются места для сидения напротив крутящихся панелей. Место выполнено для посиделок и общения, где можно насладиться необычным эффектом теней. Поскольку дизайн был максимально направлен на заинтересованность, использовалась необычная техника воссоздания игры теней, а конструкция была задумана как модульная и легко собираемая (см. рис. Б.19 – Б.20 Приложения Б).

Досугово-событийная среда, место выполнено для собраний, мероприятий и просто для места отдыха в необычной для человека атмосфере. Она представляет собой импровизированную сцену в виде модульного подиума из двух ярусов, двухуровневая конструкция делит пространство на две зоны. Напротив сцены располагается индентичный подиум, но он играют роль как места сидения для наблюдением за концертной программой или же для дискуссий во время собраний. Места сидения находятся на разных уровнях, а сама сцена имеет необычную стилистику в виде ромбов, таким образом подиум подчеркивает заданную транзитную траекторию и поддерживает стилистику данной территории. Для входа на сцену расположена по бокам лестница, через которую можно также попасть на импровизируемые сидения. Сидения довольно таки большие и вмещают в себя большое количество посетителей. Этот современный комплекс может использоваться как сезонное пространство для проведения мероприятий на открытом воздухе. Досугово-событийная

среда это, дух места для жителей данной территории, ей хотелось напомнить про дружеское взаимодействие между жильцами, на данный момент это отношение ушло на задний план, ведь люди погружены в собственные дела и проблемы, а данное место им поможет праздновать традиционные праздники в дружной и большой компании, участвовать в жизни жилого двора и проводить мероприятия или мастер классы (см. рис. Б.21– Б.23 Приложения Б).

По две стороны от досугово-событийной среды расположились места отдыха. Разработанные места выполнены из модуля, что использовался для раннее сказанной беседке, на одной стороне модуля расположена скамья и модули соединены таким образом, что места сидения чередуются между собой создавая каждый свое пространства для уединения с сами собой или компаниями. Места отдыха выглядят легкими и прозрачными за счет внутренней модульной орнаментики, но на самом деле сквозные отверстия закрыты прозрачным материалом, для защиты от ветреных потоков. Это место предназначено для отдыха от повседневной рутины, для обдумывания над новыми целями и задачами. За счет своей орнаментальной модульности места отдыха будут играть тенями на прилегающей плоскости, что непосредственно заинтересуют всех проходящих мимо нее (см. рис. Б.24 – Б.25 Приложения Б).

После долго дня или просто захотелось пройтись на свежем воздухе, для этого есть прогулочная среда. Она самая большая территория и включает много транзитных осей для полноценной прогулки и отдыха (см. рис. Б.26 Приложения Б).. Входя на данную территорию нас встречаю транзитные карманы, где располагаются на первый взгляд обычные скамьи, но на самом деле, они выполнены из одного модуля, которые расставлены в таком порядке, что могут служить как и для большой компании так и для уединения с собой.

Они просты, но функциональны. Места сидения располагаются в окружение природы и тишины, где можно насладится любимой книгой



или просто за прослушиванием любимых песен (см. рис. Б.27 Приложения Б).

Прогулочная среда проектировалась как зоной свободного перемещения. Посетители данной территории спокойно смогут ходить по газонам, выйти на пикник или просто полежать на траве. Для этого в центре прогулочной среды находится зона релаксации. В зоне релаксации посетители смогут заниматься йогой, общаться с природой или просто наслаждаться свежим воздухом и принимать солнечные ванны на специальных местах, которые за счет спроектированной геопластики достигался эффект подъема травы как бы имитируя форму холма. На импровизируемых холмах можно лежать и отдыхать не беспокоясь что, это выглядит не эстетично. Данная территория разделена на две части, что по центру формируется пешеходная ось, которая включает в себя карманы со скамьей, которые играют роль для встречи знакомых, куда можно отойти для общения и при этом не мешать транзитным потокам (см. рис. Б.28 – Б.29 Приложение Б).

## ЗИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### **3.1 Благоустройство территории. Устройство дорожных покрытий и пешеходных зон**

В ходе разработке функционального зонирования территории было выделено семь главных зон притяжения посетителей – досугово-событийная среда, зона общения и отдыха, спортивная среда, прогулочная среда, игровая среда, места релаксации и площадка для выгула собак.

При проектировании мощения следует учитывать не только эксплуатационные свойства покрытия и дополнительных деталей, но и их дизайн<sup>25</sup>.

Покрытие дорог должно быть прочным, устойчивым к атмосферным воздействиям и нагрузкам, обеспечивать отвод поверхностных, ливневых, талых вод и быть удобным в эксплуатации. Покрытие предназначается для пешеходов, поэтому оно должно быть ровным и не скользким. Важная роль в создании гармоничных ландшафтных композиций отводится декоративным характеристикам покрытий, которые выбирают исходя из архитектурно-планировочного решения территории. В разрабатываемых территориях используется два вида уличной плитки, а также для разделения пространства на пластику модульности используется декоративная уличная плитка с отверстиями для травы, а также бетонирование участков (см. рис. В.31 Приложения В).

Для данной территории используется вибропрессованная брусчатка тип кирпича двух видов, размером 20 на 10 мм, толщина 40 мм.

При изготовлении тротуарной плитки, применяются литьевые и прессовые технологии, предусматривающие предварительное уплотнение раствора вибрацией. Условиям нашего непростого климата, максимально соответствуют характеристики вибропрессованной тротуарной плитки.

---

<sup>25</sup>Озеленение городов [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://ru-ecology.info/term/7332/> - 07.05.2019

Этот влаго- морозостойкий и малозатратный в эксплуатации, материал, сохраняет рабочие свойства на протяжении трех и более десятилетий. Заданные свойства достигаются введением в рабочий раствор полимерминеральных присадок.

Количество полимеров не превышает нескольких процентов от общего объема, поэтому на экологичности плиток, наличие дополнительных компонентов не отражается. Еще один фактор сохранения доступной стоимости плитки, это высокомеханизированное производство прессованной плитки, не предусматривающего использования ручного труда, возможность быстрой перестройки оборудования на производство других материалов, поребрика, бордюрного камня или других декоративных элементов ландшафтного и дорожного дизайна.

Производители вибропрессованной тротуарной плитки, сделали выбор в пользу сохранения прочностных свойств материала, поэтому в структуре красящие пигменты присутствуют в минимальном количестве.

Доступная стоимость прессованной плиточной продукции, определяется оптимальным содержанием дорогих связующих компонентов.

Заданные свойства достигаются введением в рабочий раствор полимер-минеральных присадок.

Количество полимеров не превышает нескольких процентов от общего объема, поэтому на экологичности плиток, наличие дополнительных компонентов не отражается. Еще один фактор сохранения доступной стоимости плитки, это высокомеханизированное производство прессованной плитки, не предусматривающего использования ручного труда, возможность быстрой перестройки оборудования на производство других материалов, поребрика, бордюрного камня или других декоративных элементов ландшафтного и дорожного дизайна.

Состав бетона для тротуарной вибропрессованной плитки: цемент марки М-500; песок; щебень; пластификаторы; гидрофобные присадки; вода.

Монтаж покрытия. На глубину до 40-50 см укладывается уплотненная щебневая подушка, имеющая амортизирующие свойства и способствующая равномерному распределению локальных нагрузок. Уплотненный щебень накрывается геотекстилем, затем отсыпается слой песка, высотой которого устанавливается превышение брусчатки над уровнем грунта.<sup>26</sup>

Сама брусчатка укладывается на основание, состоящее из смеси цемента с сухим песком в соотношении 1:4. Этой же смесью производится затирка швов.

Чтобы максимально приблизить разрабатываемый дизайн к природе, используем в качестве покрытия тротуарную плитку с отверстиями для травы – эко-плитку. Благодаря ей, мощёный двор удачно совмещен с зелёной зоной.

У данной плитки есть ряд неоспоримых преимуществ:

- Минимум грязи. Никакой размытой дождём грязи, возникающей, когда покрытие не «укреплено» при помощи растений.
- Защита корней. Не только люди оказываются в выигрыше. Корни растений также максимально защищаются от внешнего воздействия. Как колёса автомобиля, так и человеческие ноги – ничто не способно по-настоящему им в дальнейшем навредить.
- Защита от животных. Собаки и другие животные любят рыться на газонах. В итоге их внешний вид в определённых ситуациях капитально разрушается. Благодаря такой плитке исчезает даже малейшая возможность для изуродования внешнего вида зелёной зоны.

---

<sup>26</sup>Особенности и технологии укладки тротуарной плитки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gidpoplitke.ru/ukladka/tehnologiya-ukladki-trotuarnoj-plitki-na-pesok.html> – 10.05.2019

- Визуальная привлекательность. Такое решение попросту великолепно смотрится. Оно привлекает внимание, замечательно смотрится как в садах, так и на обычных улицах, прекрасно вписываясь в любой визуальный стиль, выбранный для ландшафтного дизайна.

При монтаже такой тротуарной плитки, необходимо основание, не поддающееся размытию дождём, состоящее из трёх слоёв: некрупный щебень не менее 10 см, песок – 7-10 см и гарцовка (строительная смесь для укладки тротуарной плитки, в состав входит песок и цемент). Затем следует укладка ячеек из бетона с тщательным простукиванием резиновым молотком. Выравнивание контролируется строительным уровнем.

После укладки покрытие должно возвышаться над землёй на 3-4 сантиметра. Бордюры можно установить, но обычно их наличие не требуется.<sup>27</sup> В отверстия укладывают грунт и сеют траву.

Также проектом предусмотрено бетонирование части территории. Для бетонирования территории используется такой же способ подготовки, что и для укладки плитки, но на песчаную «подушку» укладывается армированное основание. Арматура усиливает бетонную структуру. Процедуру армирования выполняют при помощи металлических прутьев проволокой, создавая своеобразные соты. После укладки армирующей сетки начинают заливать бетон.<sup>28</sup>

На архитектурно-планировочное решение территорий влияют расположение прилегающих улиц, направление основных пешеходных потоков. На площади с интенсивным пешеходным движением система дорожек учитывает направление транзитного потока. Назначение транзитных дорожек обеспечивает удобные пешеходные связи входов со всеми функциональными зонами, а также раскрывает при движении эстетические достоинства зеленых насаждений и природного ландшафта.

---

<sup>27</sup>Тротуарная плитка с отверстиями для травы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://keramokub.ru/plitka/plitka-trotuarnaya-dlya-travy.html> - 10.05.2019

<sup>28</sup>Технология бетонирования фундамента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kladembeton.ru/tehnologija/zalivka/betonirovanie-fundamentov.html> - 10.05.2019

При проектировании рассчитывается минимальное расстояние с учетом обеспечения путей для пешеходов и возможности беспрепятственного передвижения пожарных машин к любому из зданий. Учитываются также пристроенные помещения. Пожарная автолестница или подъемник должны давать сотрудникам доступ к любой из квартир или помещений другого типа как в городе, так и в сельском поселении.

Законодательством диктуются следующие нормативы расстояния от дороги до угла строения:

- от 5 метров до 10 метров - здания до 10 этажей;
- от 10 метров - для многоквартирного дома выше 10 этажей.

СНиП 30-02-97 с изменениями 2018 года и СП 53.13330.2011 также не разрешают устанавливать в данной зоне воздушные линии или сажать деревья. Дистанцию до проезжей части необходимо соблюдать, так как она необходима для тушения пожара. Однако допускается также организовать другое движение по данному участку.

Если в доме несколько этажей, то учитывается не только расстояние от забора до стен, а также до следующих площадок:

- игровые для детей младшего возраста - 12 м;
- для отдыха взрослых - 10 м;
- для спортивных занятий - 10 м;
- постройки для хозяйств - 20 м;
- для выгула собак - 40 м;
- стоянка машин - 10 м.<sup>29</sup>

Основные пешеходные дороги соединяют главные входы с наиболее посещаемыми объектами, связывают функциональные зоны между собой. Проектируемая ширина 5 м. Второстепенные пешеходные дороги служат внутризонным связям, соединяют второстепенные входы с объектами

---

<sup>29</sup>СНиП для жилых домов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stroydomkin.ru/stroitelstvo-doma/normy/rasstoyanie-ot-doma-do-dorogi> - 10.05.2019

притяжения, распределяют посетителей по территории. Проектируемая ширина 3 м. Автостоянки проектируют из расчета 2—3 машиноместа на 100 одновременных посетителей культурно-досугового центра на первую очередь и 5—7 на расчетный срок. Автостоянки расчленяют зелеными насаждениями на сектора (см. рис. В.32 Приложения В)<sup>30</sup>.

### **3.2 Конструктивно-технологическое обоснование объектов благоустройства территории 433 квартала**

Для территории 433 квартала было разработано предметное наполнение, в которое входили: места общения, места отдыха, импровизируемый подиум для мероприятий и место для сидения.

#### *Место общения – беседки.*

Беседка представляет собой модульную, легко собираемую конструкцию. Дизайн беседки максимально экологичный, использованный материал - сосновое дерево(см. рис. В.33 Приложения В).

Дерево – самый удобный для этого материал, так как он удобен в обработке.

Каждый модуль в виде рамы. Рамы собираются из стоек в виде досок шириной 150 мм и толщиной 20 мм. Между ними вставлена и закреплена на саморезах балка – доска, толщиной 30 мм. Балка зажата между досками стойки со стороны пластей, а не кромок, поэтому она способна выдержать большие вертикальные нагрузки. В образовавшуюся щель по всей высоте стоек вставлены бруски, чтобы обеспечить жесткость стойки. В то же время, конструкция получается облегченной, благодаря пустым промежуткам между брусками (см. рис. В.34 Приложения В).

Стойки стягиваются между собой прогонами в виде досок толщиной 30 мм. К основному каркасу крепятся промежуточные бруски. К ним

---

<sup>30</sup>СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых домов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/text/SP311072004Arxitektturnopl.html> - 10.05.2019

прикрепляется наполнение в виде наборных вставок из реек (см. рис. В.35 Приложения В).

Часть декоративных рам вращаются на  $360^0$  вокруг центральных стержней. Стержень представляет собой конструкцию:

1. Ось (труба).
2. Нижний подшипник.
3. Центральная втулка.
4. Верхний подшипник.
5. Стопорная втулка.
6. Шплинт (см. рис. В.36 Приложения В).

Подшипниковый узел закрывается крышкой, а ось в нижней части приварена к площадке, крепящейся к покрытию на анкера (см. рис. В.37 Приложения В).

Верхняя часть оси на фланцевом креплении присоединяется к раме. В верхней части рамы также установлена ось с подшипниковым узлом, которая также крепится и к верхнему прогону.

После этого наносится финишное покрытие в виде полиуретанового лака для дерева. Преимущество лака заключается в защите от влаги, химических веществ и коррозии.

Сиденье и перегородки беседки выполнены из шлифованной влагостойкой фанеры ФСФ толщиной 18мм, сорт 1/1 ГОСТ 3916.1-96 и крепится к каркасу оцинкованными винтами. Состоит фанера из трех и более слоев шпона, склеенных формальдегидным клеем. Березовая фанера ФСФ характеризуется отличным качеством, прочностью, износостойкостью повышенной, влагостойкостью и устойчивостью к механическим повреждениям. Благодаря своей структуре листы фанеры выдерживают воздействие деформации на изгиб и разрыв. Материал легко обрабатывается, удобен, что способствует простой и быстрой установке. Сиденье из фанеры покрыто двухкомпонентной, стойкой к ультрафиолету



и истиранию полиуретановой краской ВД-АК-1179 ТУ 2313-012-32998388-2010 (см. рис. В.38 Приложения В).

Место общения поделено на две части и имеет четыре посадочных места для отдыха и общения. Размер беседки 4000 на 3000 мм, высота 2500 мм.

*Импровизируемый подиум для мероприятия.* Досугово-событийная среда представляет собой импровизированную сцену в виде модульного подиума из двух ярусов (см. рис. В.39 Приложения В).

Монтаж данной зоны следует начать с геодезической разметки площадки, разметки красных линий и осей конструкции объекта. Произвести выемку растительного грунта на глубину 300мм в границах наружных осей конструкции сцены и спуской плюс 500мм. Далее произвести обратную засыпку щебнем фракции 20-40мм. по всей площади произведённой выемки растительного грунта. Подготовленную область выполняют вибротрамбование произведённой засыпки виброплитой весом не менее 60кг и не менее 15 проходов.

Далее выполняется монтаж арматурного каркаса конструкции сцены и спусков из арматуры АIII диаметром 12мм с шагом 300мм. Каркас выполнить в габаритах конструкции сцены и спусков минус 50мм, для технологического защитного слоя бетона.

После данного этапа производится монтаж съёмной комплектной опалубки для бетонирования объема сцены и спусков.

Далее выполняется заливка бетона поэтапно в три этапа, толщиной не более 300 мм, с нивелированием финишного слоя и демонтируется съёмная опалубка. После зачистить и зашпатлевать цементно-песчаным раствором в соотношении 1:2 места крепления опалубки, а так же соединения щитов опалубки. Произвести финишное железнение бетонного монолита водно-цементным раствором, либо фасадной шпатлёвкой.

Заключительным этапом происходят внешние облицовочные работы. Для облицовки используется декинг. Для выполнения облицовки

изготавливается металлический каркас в виде лаг, который монтируется к бетону при помощи анкерные крепежи. Доску крепят к лагам посредством стандартных кляймеров из нержавеющей стали. Он прикручивается к лаге с помощью самореза (лучше брать оцинкованные саморезы 3,5x30 с потайной головкой). Кляймер имеет специальные усики, которые вставляются в пазы досок и надежно их закрепляют (см. рис. В.40 Приложения В).

Данная конструкция имеет размер 8000 на 7000 мм, высота 800 мм, размер скамьи 4000 на 500 мм, высота 400 мм.

*Места отдыха и общения.* Данный объект имеет аналогичную конструкцию как у ранее сказанной беседки, но с некоторыми изменениями (см. рис. В.41 Приложения В).

Данный объект имеет угол каркаса 90 градусов. На бетонное основания укладывается нижняя обвязка – брус сечением 150 на 150 мм. К этим основаниям прикрепляются вертикальные стойки каркаса при помощи саморезов и металлических уголков. Каркас соединяется с помощью вертикального бруса того же сечения, перемычки прикрепляются к столбам при помощи уголков.

Декоративные вставки представляют собой наборную древесину в виде планок. Для этого нужные стропила нарезаются нужного размера и под нужным углом. Для соединения стропил используется саморезы.

Данное место имеет угловую скамью со всех четырех сторон. Размер места отдыха 3000 на 3000 мм, высотой 2500 мм.

*Место сидения в прогулочной зоне.* Разработанные места сидения отлиты из бетона с облицовкой из декинга. Данные конструкции 100% заводской готовности монтируются на полностью подготовленное тротуарное покрытие автомобильным краном в соответствии с разметкой произведенной по осям данного объекта указанным в генеральном плане объекта.

Для выполнения облицовки используется деккинг на заклепках, который монтируется к бетону при помощи анкерных креплений. Он прикручивается к лаге с помощью самореза (лучше брать оцинкованные саморезы 3,5x30 с потайной головкой). Кляймер имеет специальные усики, которые вставляются в пазы досок и надежно их закрепляют.

В виду их значительного веса, дополнительное анкерование не требуется.

Высота 500 мм, ширина 500 мм, длины 1500 мм (см. рис. В.42 Приложения В).

*Место релаксации.* Конструкция имеет опорную стенку изготовленную из бетона, внутри которой выполняются работы по геопластики.

Данные конструкции из бетона выполняется в заводской готовности монтируются в землю при помощи металлических стержней.

Металлические стержни - это металлический элемент (выполненный из стали), который устанавливают (закладывают) в сооружения перед процессом бетонирования. Элементы могут соединяться между собой сваркой и, соответственно, соединят основные монолитные конструкции, внутрь которых они были заложены.

Использование деталей предусматривает дополнительные инструменты: сверлильный/пневматический инструмент для проделывание отверстий на поверхности. Также требуется бур, сверло, которые должны соответствовать правильному размеру и диаметру желаемых отверстий.

После установки подборной стенки, следующим этапом стоит нарастить искусственный холм.

Геопластика – это искусственное создание рельефа или изменение рельефа. Чтобы произвести технологию наращивания для начала необходимо снять верхний плодородный слой почвы. В среднем его толщина составляет 20-30 см, и его легко узнать по более темному, чем у последующих слоев, цвету. На песчаных почвах слой гумуса может

составлять вообще несколько сантиметров, так что данная работа сложности не представляет. Следующим этапом станет насыпка холма неплодородным грунтом. Чаще всего высота холма не превышает 120-140 см. Ему необходимо придать плавные очертания, сформировать склоны. Важно помнить, что угол склона не должен превышать 45°. Такое условие легко соблюсти, ссыпая грунт с верхней точки насыпи. Материал скатывается вниз, создавая необходимый угол склона.

Все насыпные объекты нуждаются во времени для усадки, чтобы земля просела под собственным весом. Обычно на это требуется около полугода. Если времени на ожидание нет, можно насыпать грунт слоями по 30 см, утрамбовывая каждый с помощью трамбовочной машины. Когда на почве перестанут появляться естественные просадки, нужно досыпать грунт для выравнивания поверхности и укатать почву газонным катком. По окончании данных работ на местах будущей посадки растений насыпается слой гумуса.

Склоны искусственных холмов нуждаются в закреплении. Для этого используются специальные материалы, используемые в геопластике - геосетку (рулонный сетчатый материал из полимерных или синтетических нитей, покрытых защитным слоем, с одинаковыми отверстиями размером от 2,5 до 40 мм) и георешетки (объемную сотовую конструкцию из полимерных или синтетических лент, скрепленных между собой в шахматном порядке). Оба материала предназначены для обеспечения устойчивости склонов, а также гарантируют надежную эксплуатацию искусственного холма. Для быстрого озеленения холма отлично подойдет рулонный газон (см. рис. В.43 Приложения В)<sup>31</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

<sup>31</sup>Геопластика в ландшафтном дизайне [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://samdizajner.ru/geoplastika-v-landshaftnom-dizajne-ili-kak-sdelat-iskusstvennyj-xolm-svoimi-rukami.html#tehnologiya-sozdaniya-iskusstvennogo-holma-svoimi-rukami> - 28.01.2019

Объектом выпускной квалификационной работы является формирование транзитных и рекреационных пространств по улице 50-летия октября-Зеленая, в квартале 433, город Благовещенск.

Актуальность проблемы заключается в том, что данная жилая среда никак не благоустроена, отсутствуют транзитные и рекреационные пространства, парковочные места и освещенность, а также небезопасный мост через реку Чигиринка. Подъезд к жилому дому является единственным и осуществляется через территорию сквера, занимая большую часть, что приводит к неудобству.

Цель работы: формирование транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, в городе Благовещенске, при помощи модульного формообразования жилой среды. Решение проблемы благоустройства рекреационных пространств в жилой среде, ее предметно-пространственное наполнение в зависимости от интересов и возрастной группы жителей.

Были решены следующие задачи: формирование транзитных и рекреационных пространств; анализ территории в общем планировочном решении квартала жилой среды; изучены функциональные связи разрабатываемой территории в системе жилой застройки; анализ принципов проектирования транзитного и рекреационного пространства, предметного наполнения объектов проектирования в жилой среде; разработана дизайн-концепция формирования транзитных и рекреационных пространств в квартале 433, город Благовещенск; Разработано планировочное решение территории квартала 433 (генеральный план, разбивочный план, план мощения); разработано предметное наполнение и их инженерное обоснование; а также изучены требования к организации предметно-пространственной жилой среды на основе нормативных документов (СНиП и ГОСТ).

Предметом исследования являлась разработка внешней предметно-пространственной жилой среды, а также формирования транзитных и

рекреационных пространств. Она включает в себя: зонирование и разработку генерального плана территории жилой среды, разработку ландшафта, тропинойной сети, мест отдыха и общения и досугово-событийной среды, разработку предметного наполнения для организации предметно-пространственной среды территории жилого пространства.

В результате проведенной работы было предложено дизайнерское решение по формировании транзитных и рекреационных пространств по улице 50-лет Октября-Зеленая, в квартале 433, город Благовещенск. Были решены все цели и задачи по благоустройству транзитного и рекреационного пространства, создана функциональная и комфортная жилая среда для отдыха всех возрастных групп населения

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Асс, Е.В. Дизайн в контексте городской среды. Некоторые теоретические и творческие проблемы. //Техническая эстетика. Проблемы дизайна городской среды. - М.: ВНИИТЭ, 1981, № 29. С. 205.
- 2 Анисимова, Л.В. труде «Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования». Учебное пособие. -Вологда: ВоГТУ, 2002. С. 192.
- 3 Барабанов, А.А. Человек и город: пространство, формы, смысл / А.А. Барабанов. -Екатеринбург: Архитектон, 1999. С. 105.
- 4 Быстрова, Т.Ю. Вещь, форма, стиль: введение в философию дизайна. Екатеринбург, 2001. С. 220.
- 5 Василенко, Н.А. Система рекреационных пространств как системообразующий элемент в современном городе / Н.А. Василенко // Устойчивое развитие городов и новации жилищно-коммунального комплекса: сб. докладов Пятой Междунар. науч.-практич. конф. В 2-х тт. - М.: МИКХиС, 2007. - Т. 1. - 4-7 апреля. С. 71-74.
- 6 Василенко, Н.А. Определяющие факторы в формировании системы ландшафтно-рекреационных пространств города / Н.А. Василенко // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии: сб. науч. статей к Междунар. науч.-практич. конф. (XVIII научные чтения). – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. - Ч. 3. - 18-19 сентября. С. 18-21.
- 7 Владимиров, В.В. Управление градостроительством и территориальным развитием / В.В. Владимиров. - М. 2009. С. 49.
- 8 Воскресенская, А.И. Комплексное благоустройство дворовых территорий городской жилой застройки: Учебное пособие М., 2008. С. 23.
- 9 Гвоздева, А. П., Анисимов, Н. В. Роль рекреационных объектов в структуре городской среды // Молодой ученый.- 2016.-№12.-С.1545-1548 –

[Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/116/31379/> - (дата обращения 10.05.2019)

10 Геопластика в ландшафтном дизайне [Электронный ресурс]. URL:<http://samdizajner.ru/geoplastika-v-landshaftnom-dizajne-ili-kak-sdelat-iskusstvennyj-xolm-svoimi-rukami.html#tehnologiya-sozdaniya-iskusstvennogo-holma-svoimi-rukami>(дата обращения 28.01.2019)

11 Горохов, В.А. Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов/ В.А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев; под общ. ред. Д.С. Самойлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1985. С. 389.

12 Денисов, В.Н. Благоустройство жилых территорий / В.Н. Денисов, И.Н. Половцев, Т.В. Евдокимов. 2008.С. 93.

13 Криволапова, А. В. Модульный принцип формообразования в жилой среде.[Электронный ресурс]. URL: [http://archvuz.ru/2009\\_22/14](http://archvuz.ru/2009_22/14) - 25.01.2019 (дата обращения 10.05.2019)

14 Кузьмичев, В.Е. Рекреация и природные рекреационные пространства. - Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2007. С. 71-80.

15 Кусков А.С, Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. - М.: Изд-во МПСИ, Флинта, 2005. С. 496.

16 Ландшафтная архитектура и зеленое строительство [Электронный ресурс]. URL:<http://landscape.totalarch.com/node/21> (дата обращения 10.01.2019)

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

18 Лекарева, Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс]: учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей/ Лекарева Н.А.— Электрон. Текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. С. 248.URL:



<http://www.iprbookshop.ru/20475>.— ЭБС «IPRbooks. (дата обращения: 27.03.2019)

19 Малаховская, М.В., Матюгина Э.Г., Ярушкина, Н.А., Саркисов, Ю.С. Организационные подходы к рекреации: институциональные основания, механизм управления, экологические условия. – Томск.: изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2013. С. 180.

20 Нефедов, В.А. Пространство для рекреации: тренды нового века // Зелёный город. – 2013. - № 3(5). С. 22-24.

21 Мироненко, Н.С., Твердохлебов, И.Т. Рекреационная география [Текст] / Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. - М.: Изд-во МГУ, 1981. С. 207.

22 Николаенко, Д.В. Рекреационная география [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: ВЛАДОС, 2001. С. 288.

23 Озеленение городов [Электронный ресурс]. URL: <http://ru-ecology.info/term/7332/>. (дата обращения: 07.05.2019)

24 Особенности и технологии укладки тротуарной плитки[Электронный ресурс]. URL:<http://gidpoplitke.ru/ukladka/tehnologiya-ukladki-trotuarnoj-plitki-na-pesok.html>. (дата обращения: 10.05.2019)

25 Социально-пространственный аспект реконструкции жилой среды. Внешняя жилая среда как объект исследования [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://bent.ru/modules/Articles/article.php?storyid=213>

26 Технология бетонирования фундамента [Электронный ресурс]. – URL:<https://kladembeton.ru/tehnologija/zalivka/betonirovanie-fundamentov.html>.(дата обращения: 10.05.2019)

27 Технология лазерной резки по металлу [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.metobr-expo.ru/ru/articles/tehnologiya-lazernoy-rezki-metalla/>. (дата обращения: 10.05.2019)

28 Тротуарная плитка с отверстиями для травы [Электронный ресурс]. URL: <https://keramokub.ru/plitka/plitka-trotuarnaya-dlya-travy.html>.(дата обращения 10.05.2019)

29 Шубенков, М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / М.В.Шубенков. – М: Архитектура-С, 2006.С. 32.

31Шутеева, А.В. Модульный принцип формообразования в архитектуре и дизайне среды // Студенческий: электрон. научн. журн. 2018.

№11(31).[Электронныйресурс].URL:<https://sibac.info/journal/student/31/1111>  
27. (дата обращения: 10.05.2019)

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Исследовательский раздел

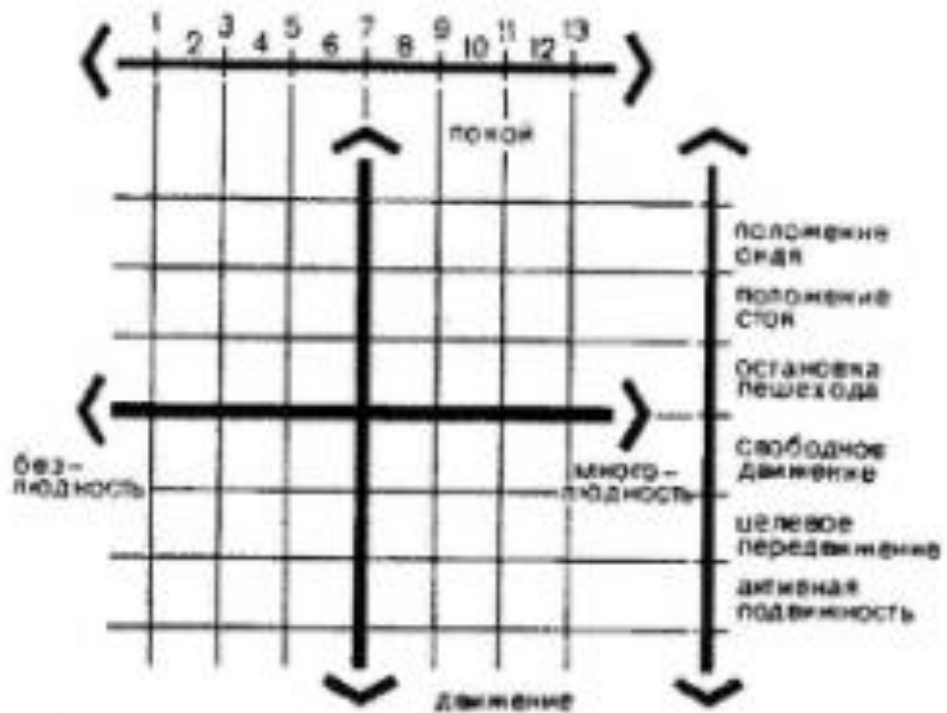


Рисунок А.1 – Диаграмма средового поведения человека



Рисунок А.2 – Аналог генерального плана «Ромбовидный блиц»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ А

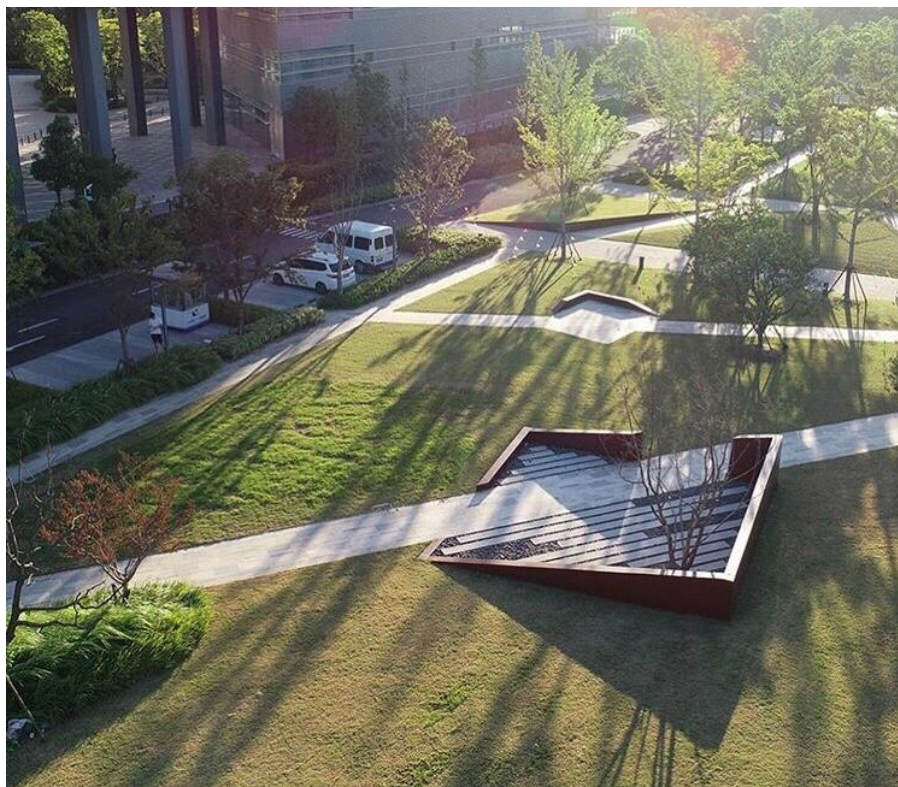


Рисунок А.3 – Аналог транзитного и рекреационного пространства «Один угол, одна вселенная»



Рисунок А.4 – Аналог информационная беседка

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рисунок А.5 – Аналог игровой беседки



Рисунок А.6 – Аналог места отдыха «Городская гостиная»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ А

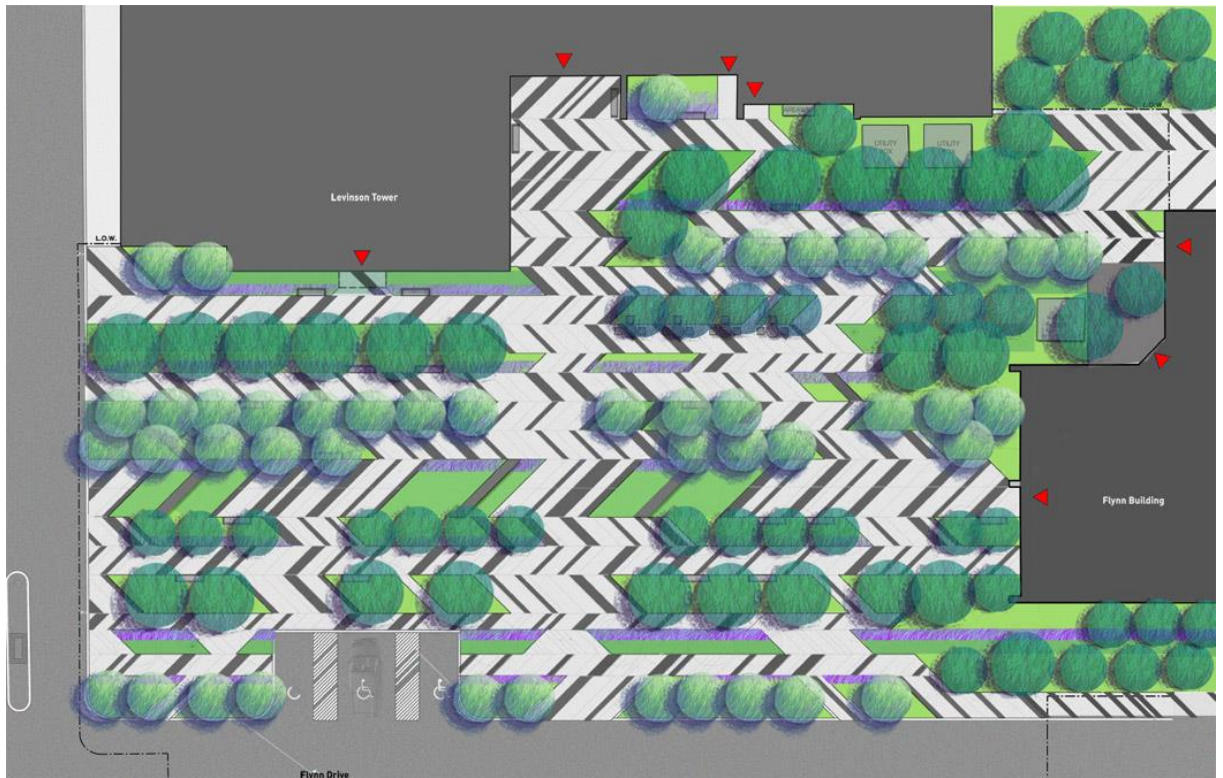


Рисунок А.7 – Аналог жилого пространства Левинсон Плаза

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
Концептуальный раздел



Рисунок Б.8 – Исходная ситуация территории. Квартал 433



Рисунок Б.9 – Исходная ситуация. Вид на парковку

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



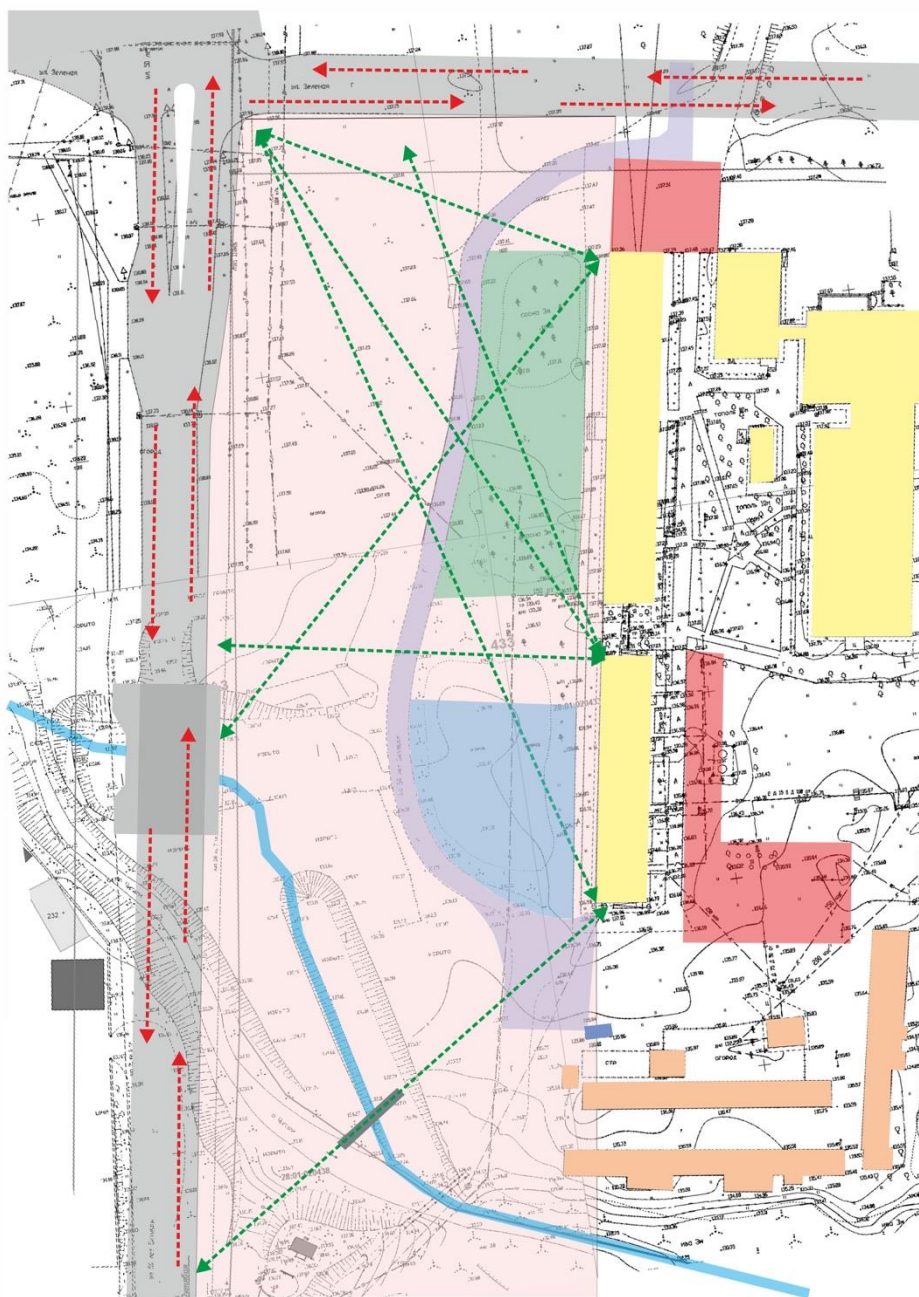
Рисунок Б.10 – Исходная ситуация. Вид на садово-огородную зону



Рисунок Б.11 – Исходная ситуация. Вид на проезжую часть к жилому дому



## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

---> Транспортные потоки

---> Пешеходные потоки

ЭКСПЛИКАЦИЯ:

■ - Проезжая часть

■ - Аллея из деревьев

■ - Въезд к жилому дому

■ - Садово-огородная зона

■ - Парковочные места

■ - Площадка ТБО

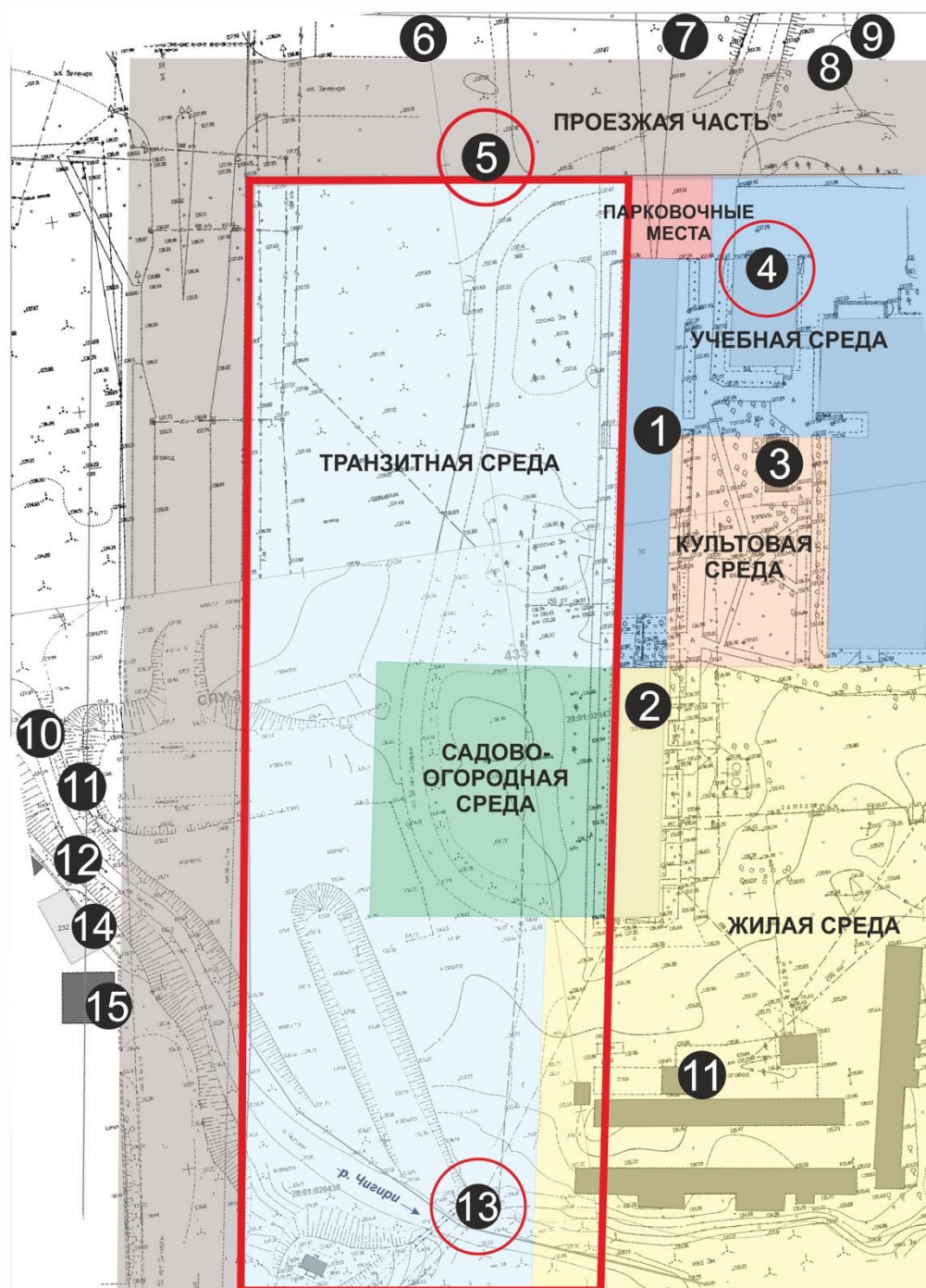
■ - Стоящие здания

■ - Транзитная зона

■ - Гаражи

Рисунок Б.12 – Анализ исходной ситуации и схема пешеходных и транспортных потоков

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



### ЭКСПЛИКАЦИЯ:

- |  |   |
|--|---|
| 1 - Общежитие медицинского колледжа (5 этажей) | 7 - Строящиеся объекты                          |
| 2 - Жилой дом (5 этажей, 4 подъездов)          | 8 - Жилой дом (10 этажей, 10 подъездов)         |
| 3 - Храм в честь мученицы Лукии Сиракузской    | 9 - Частый детский сад «Золотко»                |
| 4 - Амурский медицинский колледж               | 10 - Административное здание                    |
| 5 - Остановочный модуль                        | 11 - Гараж                                      |
| 6 - Жилой дом (10 этажей)                      | 12 - Административное здание                    |
|  | 13 - Мост                                       |
|  | 14 - Хозяйственный корпус                       |
|  | 15 - Амурсельэнергострой, строительная компания |

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- - Точки притяжения
- - Разрабатываемая территория

Рисунок Б.13 – Схема-анализ существующего зонирования и точек притяжения

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б

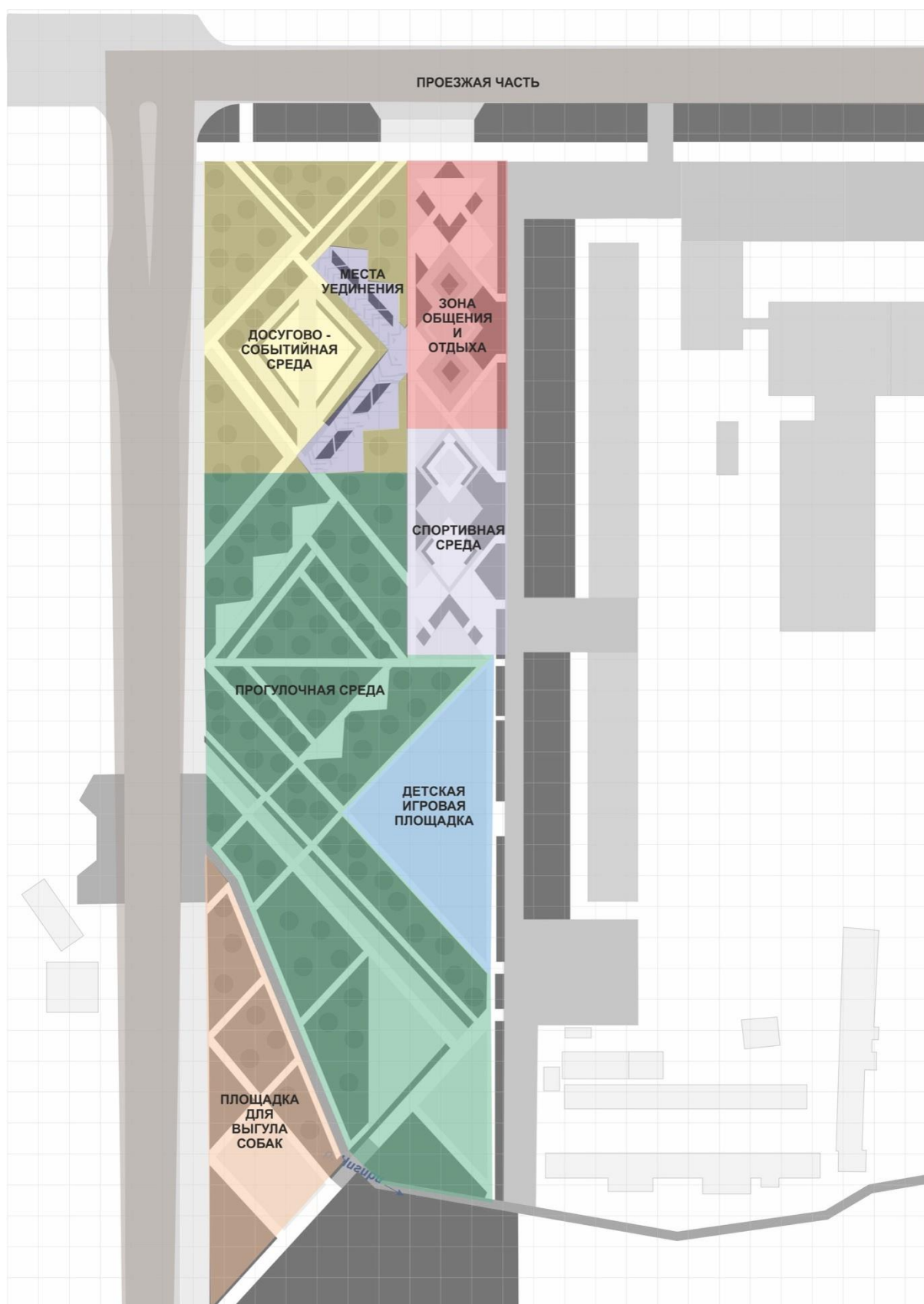


Рисунок Б.14 – Зонирование территории

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б

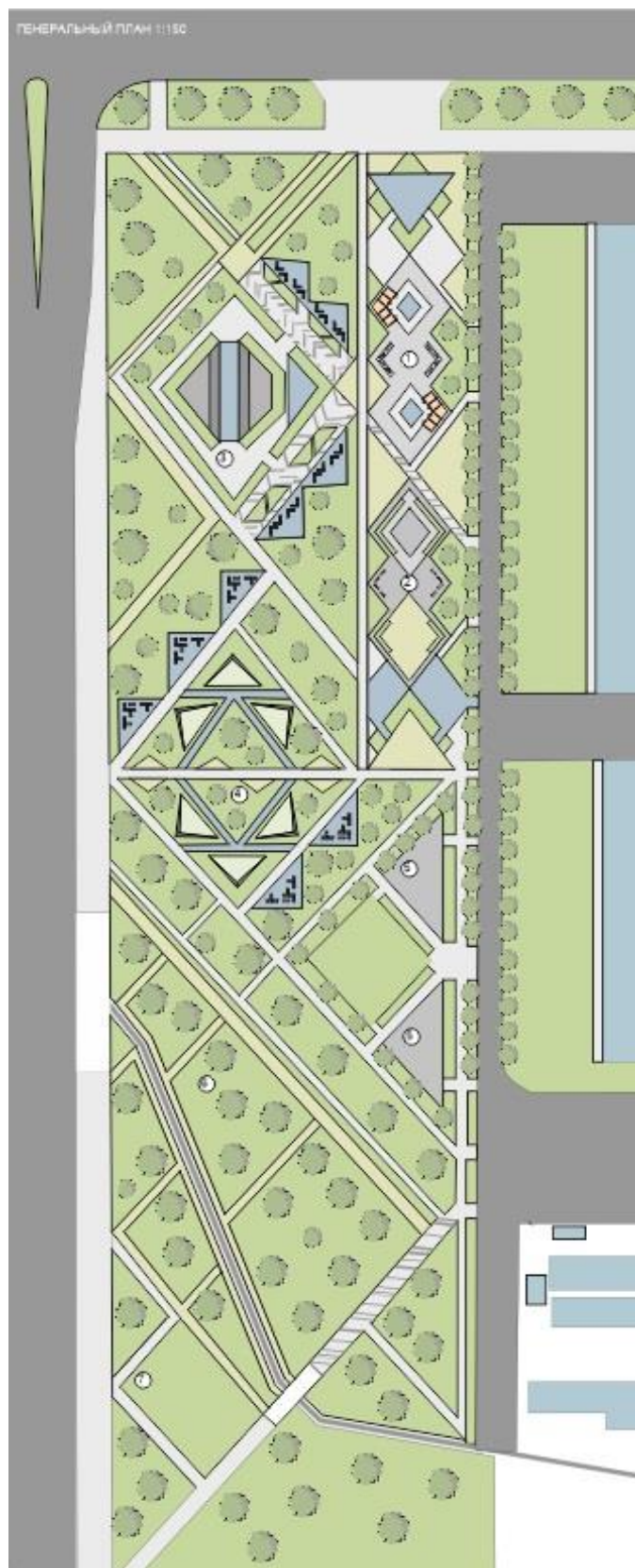


Рисунок Б.15 – Генеральный план территории

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.16 – Фрагмент места отдыха и общения

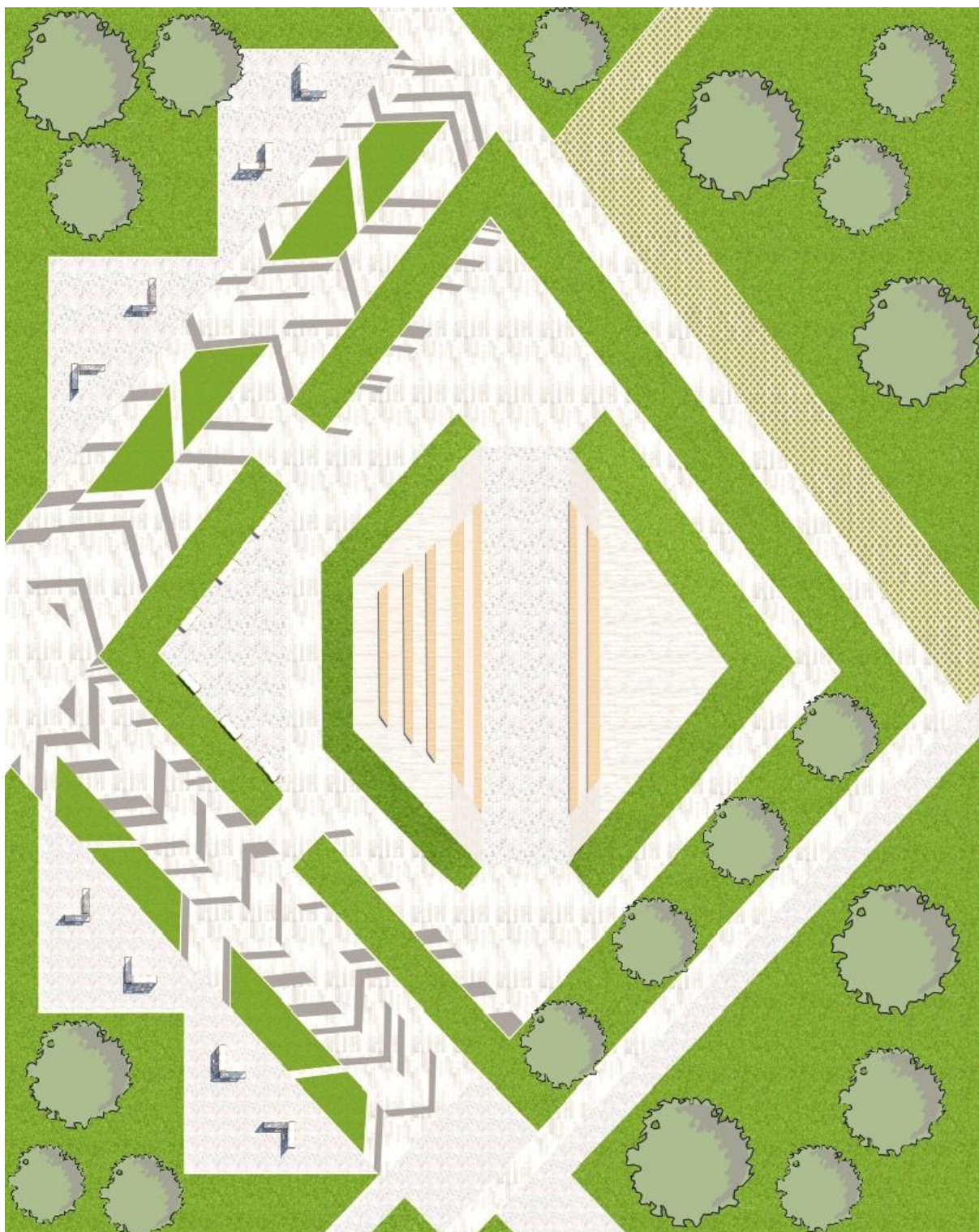


Рисунок Б.17– Фрагмент досугово-событийной среда и места отдыха

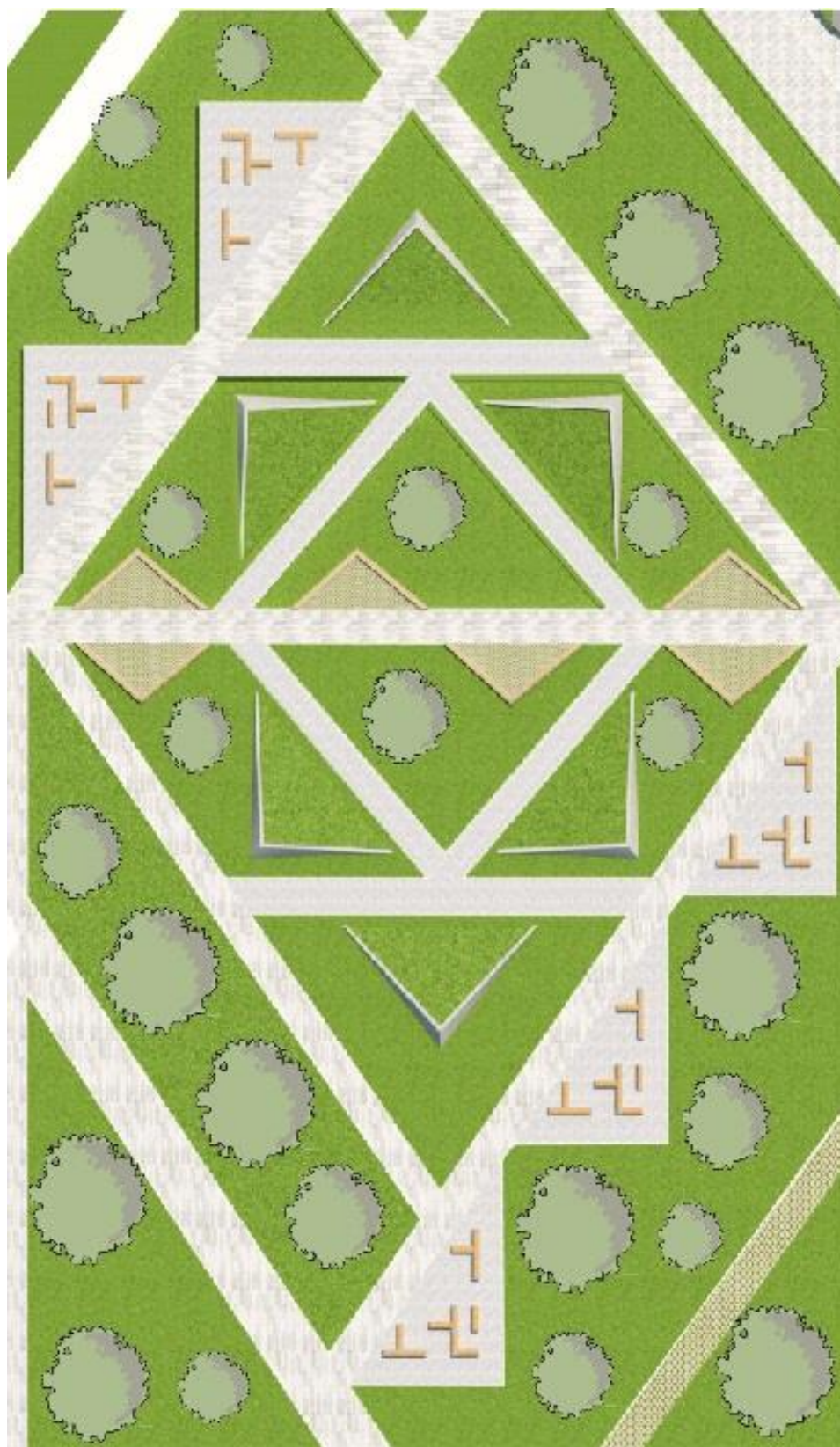


Рисунок Б.18 – Фрагмент прогулочной среды

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.19 – Вид с птичьего полета место отдыха и общения



Рисунок Б.20 – Место отдыха и общения



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.21 – Вид с птичьего полета досугово – событийная среда



Рисунок Б.22 – Место досугово – событийной среды

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.23 – Место досугово – событийной среды



Рисунок Б.24 – Место отдыха

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.25 – Место отдыха

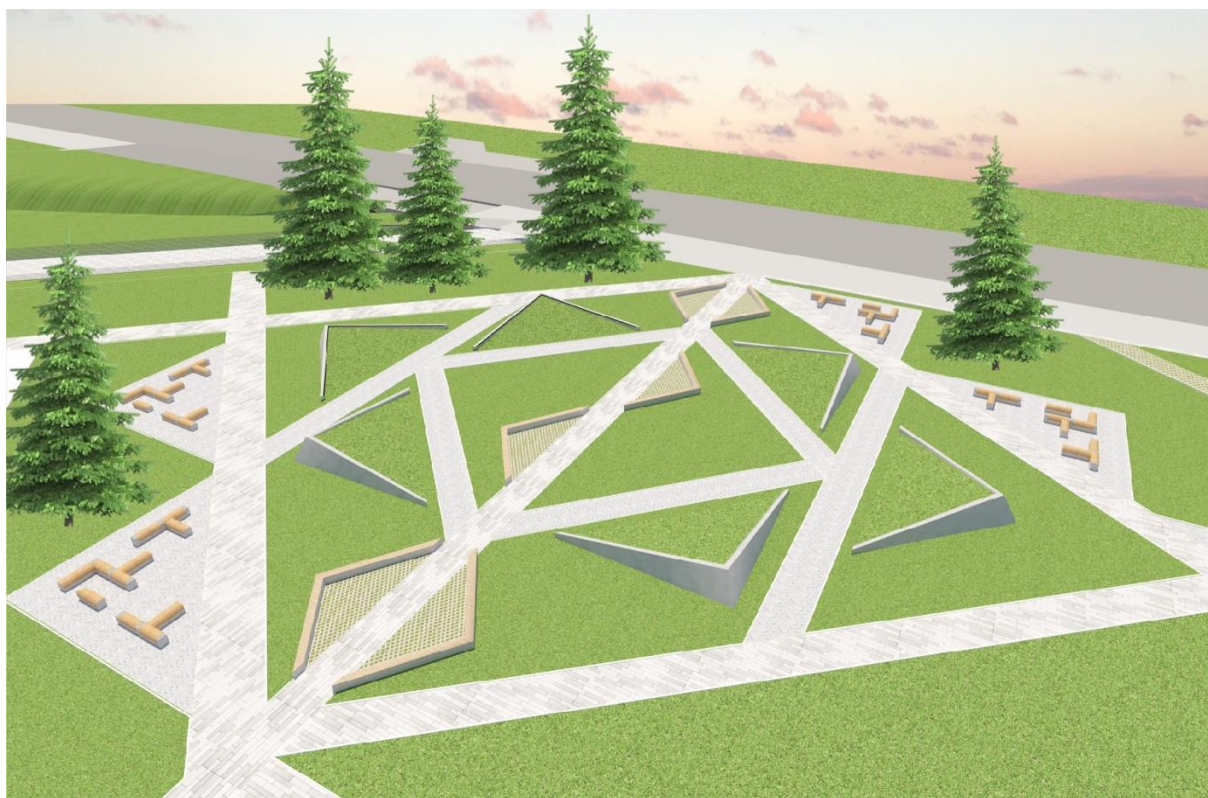


Рисунок Б.26 – Вид с птичьего полета прогулочной среды

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.27 – Места сидения в прогулочной среде



Рисунок Б.28 – Зона релаксации

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б.29 – Зона релаксации

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Инженерно – технологический раздел



Рисунок В.31 – Сборка места отдыха и общения



Рисунок Б.32 – Конструкция места отдыха и общения

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ В

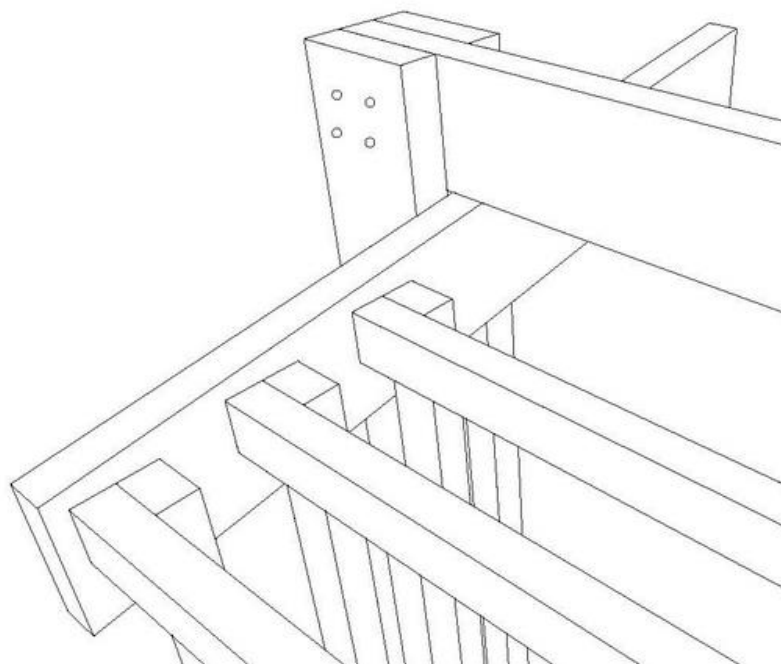


Рисунок Б.33 – Схема конструкции места отдыха и общения



Рисунок Б.34 – Схема конструкции стержня

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ В

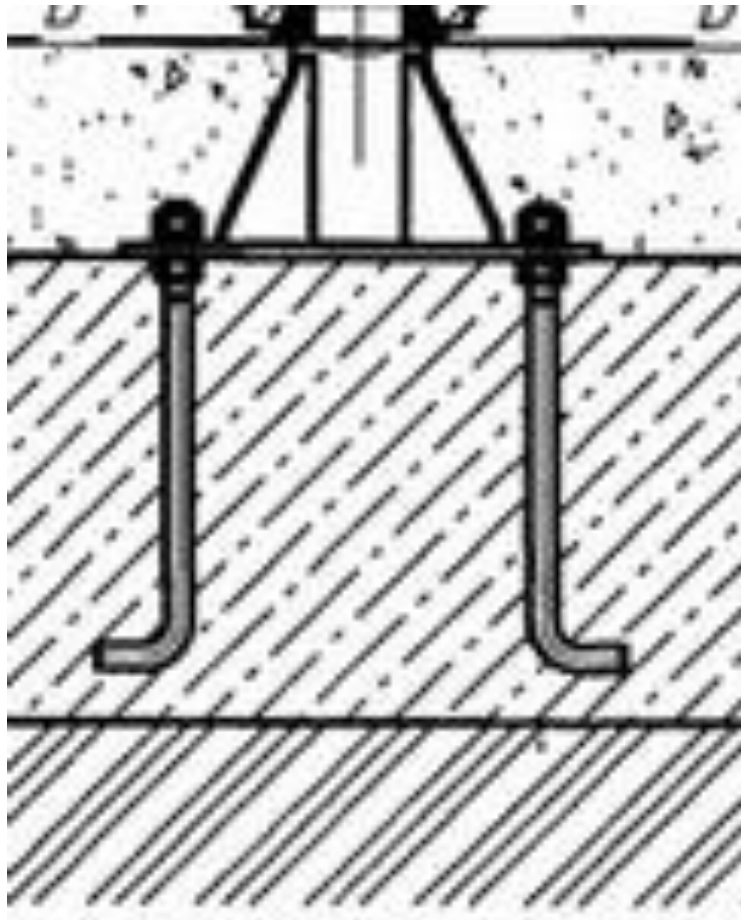


Рисунок Б.35 – Схема чертеж крепления конструкции стержня

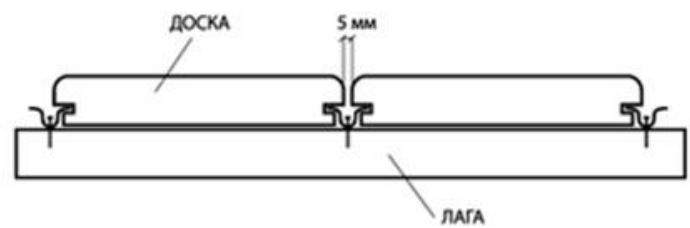


Рисунок Б.38 – Схема конструкции крепления декинга



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ В

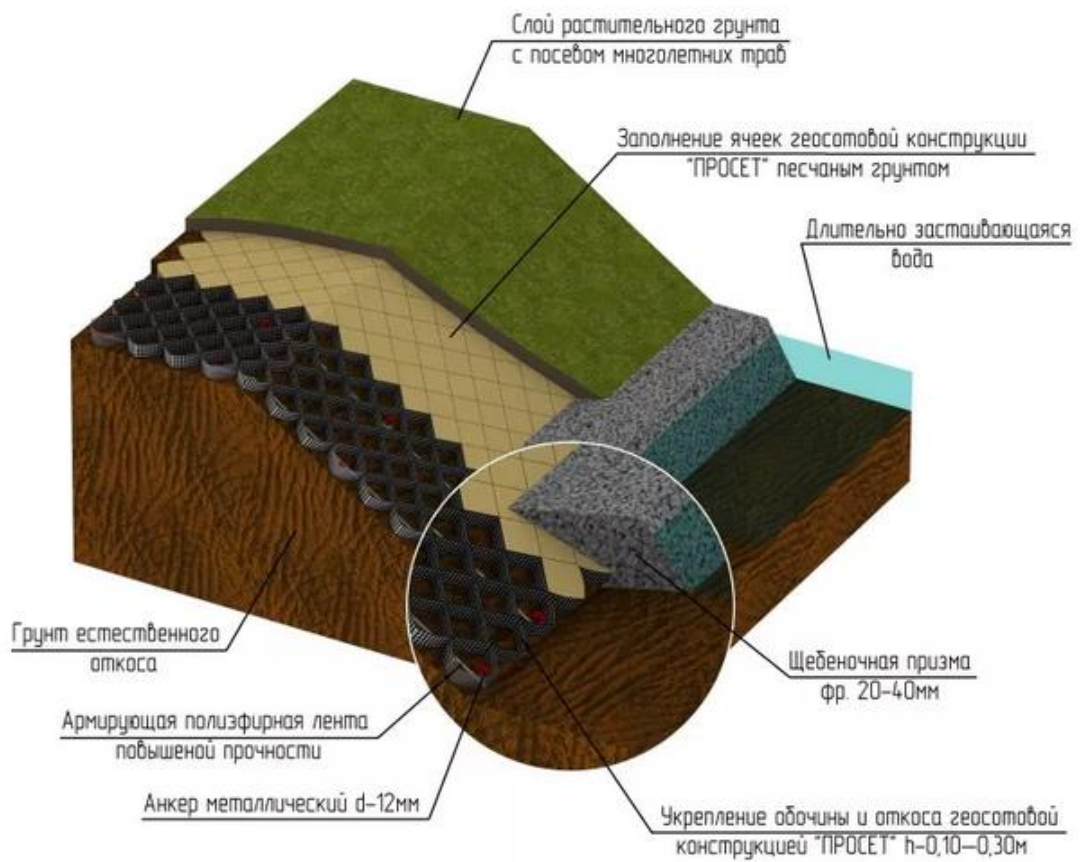


Рисунок Б.41 – Схема конструкции искусственного холма (геопластика)