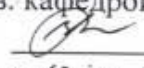








Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

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
« 19 » 06 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка оборудования территории набережной р. Амур, г. Благовещенск

Исполнитель студент группы 484 об	<u>07.06.18</u> 	Н.А. Серова
Руководитель доцент, канд.пед.наук	<u>07.06.18</u> 	Е.Б. Коробий
Консультанты: по исследовательскому разделу доцент, канд.пед.наук	<u>07.06.18</u> 	Е.Б. Коробий
по концептуальному разделу доцент, канд.пед.наук	<u>14.06.18</u> 	Е.Б. Коробий
по инженерно- технологическому разделу доцент, кандидат архитектуры	<u>16.06.18</u> 	Н.А. Васильева
Нормоконтроль доцент, кандидат архитектуры	<u>18.06.18</u> 	Н.А. Васильева

Благовещенск 2018

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

Факультет Физика и технологии
Кафедра Физика

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой


подпись
« 23 » 04
И.О. Фамилия
Е.А. Гаврилов
2018 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента

Серовой Натальи Александровны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка оборудования вентильной наветренной р. Амур с. Троицкое

(утверждено приказом от 19.04.18 № 220-42)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 18.06.18 г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: 1:10000 топографическая съемка наветренной р. Амур, аэрофотосъемка, ситуационный план в масштабе наветренной ст. пер. Ганьба до пер. Б. Чинкинского

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Исследование типов наветренных

а. Значим концепция на этапе разработки пер. Анатолия Кузнецова

3. Электромагнитно-технологическое оборудование промышленной наветренной

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

содержательная работа (1000 x 5000) вычислительная визуализация, чертежи, планы, наветренней станции и проектной разработка, видео-презентация, запись на флеш-накопителе

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Семёнов Александр и практик. работы - проект, канд. тех. наук Кривошея С.В.; электромагнитно-технологическое оборудование - проект

канд. тех. наук Роговцева Н.А.

7. Дата выдачи задания 13.04.18

Руководитель выпускной квалификационной работы:

Кривошея Елена Борисовна доцент, канд. тех. наук

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

Задание принял к исполнению (дата): 13.04.2018

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 65 страниц, 4 приложения, 3 таблицы, 26 источников.

ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, БЛАГОУСТРОЙСТВО, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ, РАЗРАБОТКА, ДИЗАЙН, ОЗЕЛЕНЕНИЕ, ЗОНА ОТДЫХА, ЗОНА ОБЩЕНИЯ, КАФЕ

Цель работы: разработать проектное предложение по благоустройству и организации предметного наполнения набережной реки Амур город Благовещенск.

Основные задачи:

1. Обоснование дизайн концепции;
2. Проектное предложение по дизайн концепции;
3. Инженерно - технологическое обоснования дизайн концепции.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Исследовательский раздел	7
1.1 Исторические предпосылки формирования городской среды	7
1.2 Формирования планировки и застройки г. Благовещенска во второй половине XIX-начале XX вв.	9
1.3 История строительства и реконструкции набережной р. Амур	12
1.4 Набережная как объект проектирования	14
1.4.1 Классификация набережных	14
1.4.2 Архитектурно - ландшафтное проектирование	16
1.5 Правила проектирования набережных	16
2 Проектный раздел	23
2.1 Анализ проектной ситуации	23
2.2 Анализ аналогов	26
3 Концептуальный раздел	28
3.1 Источники идейного вдохновения	28
3.2 Концепция проекта	31
4 Инженерно - технологический раздел	34
4.1 Конструктивно-технологическое решение объектов благоустройства территории набережной	34
4.1.1 Конструкция кафе	34
4.1.2 Архитектурно - планировочное решение	36
4.1.3 Применение современных отделочных материалов	36
4.2 Дорожные покрытия	38
Заключение	40
Библиографический список	41
Приложение А Исследовательский раздел	44
Приложение Б Проектный раздел	48
Приложение В Концептуальный раздел	56
Приложение Г Инженерно - технологический раздел	60

ВВЕДЕНИЕ

Тема бакалаврской работы - разработка оборудования территории набережной р. Амур г. Благовещенск.

Сегодня значительно повысился интерес к архитектурной среде с точки зрения комфортности, обеспеченности горожан условиями, которые бы соответствовали к запросам современной жизни. Особенно остро встает вопрос в исторических городах, где сталкивается «новое» и «старое», со сложившимся, ценным, с точки зрения истории культуры и архитектуры контекстом. Это касается городов, где возникают вопросы сохранения исторических средовых ценностей и приобретения новых средовых качеств, соответствующих современному пониманию комфорта.

Также приобретают актуальность проблемы преобразования и реконструкции среды города с учетом новейших инженерных и социальных требований, с соблюдением интересов посетителей на уровне не столько количественном, сколько качественном.

Городская среда большинства городов отличается: несоответствием реальных метрических и визуально - эстетических свойств улиц и площадей их функциональному использованию; перенасыщенностью и не структурированностью информационно-рекламных элементов; недостатком информационно-ориентирующих средств; непродуманностью решений оборудования и эксплуатации открытых пространств города в различное время года и суток; плохой организацией среды для разных возрастных и социальных групп людей; отсутствием элементарных удобств для пожилых и инвалидов.

Цель данной работы: проектирование благоустройства и организация предметного наполнения набережной р. Амур г. Благовещенск.

Основные задачи:

- анализ исходной ситуации;
- зонирование и планировочное решение объекта;
- обоснование дизайн концепции;

- проектное предложение по дизайн концепции;
- инженерно-технологическое обоснования дизайн концепции.

Основным элементом принятого на проектирование участка набережной предлагается сделать летнее кафе, которое станет объектом притяжения для горожан, гуляющих по набережной. Кафе открытого типа, послужит точкой питания, зоной кратковременного отдыха на протяженной береговой линии.

1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Исторические предпосылки формирования городской среды

Благовещенск – старейший город Дальнего Востока, со сложившейся историей, традициями, архитектурно - планировочной средой. Градостроительной особенностью города – является его местонахождение на территории слияния двух рек – Амура и Зеи. Благодаря этому - регулярная планировка Благовещенска основана на пересечении улиц параллельных этим двум рекам. Одним из важнейших элементов планировки стала набережная реки Амур, проходящая по всей длине города и являющаяся местом притяжения жителей. Левый берег Амура застроен высотными зданиями китайского города Хэйхэ, силуэт которого в сочетании с историческими зданиями Благовещенска, расположенными на набережной создает уникальную среду и не-повторимый визуальный ряд.

Благовещенск был основан в 1856 г. Началу развития города положило строительство Усть - Зейского военного поста солдатами под руководством М.Г. Травина. После строительства поста сюда были переселены 60 человек, а затем, летом следующего года, еще 150 человек. Постепенно берег заполнился русскими, которые приехали для постоянного места жительства, вдоль берега Амура была создана военная линия. Все это закрепило русское население на новой территории и позволило закрепить их за Российской империей. По результатам переговоров Н.Н. Муравьева и российского чиновника с представителями империи Цин территории левого берега Амура были закреплены за Российской Империей, что было прописано в заключенном Айгунском договоре. Затем 9 мая по приказу Н.Н. Муравьева Усть - Зейская станица была переименована в Благовещенскую, а 5 июля 1858 года Благо-вещенская станица стала городом Благовещенск. К концу года была образована Амурская область, а город Благовещенск стал административным центром.

Дальнейшее развитие города происходило в основном за счет золотодобычи (1865 год), на этом фоне развивался и водный транспорт. Вместе с этим, Амурская область была одним из лидеров среди других регионов по производ-

ству зерна, то есть тенденция к росту наблюдалась и в сельском хозяйстве. Руководителем города Благовещенска в 1876 году был назначен М.О. Макеевский. Во время его руководства в городе был построен чугунолитейный завод, который основал купец Н. С. Львов. Так же развивалась и деревообрабатывающая промышленность. Уже в конце XIX века Благовещенск стал большим речным портом и городом с активно развивающейся промышленностью.

В 1900 году в результате конфликта русских с китайцами начался обстрел Благовещенска со стороны Китая. Внутри города происходили нападения на китайцев и их убийства, после чего было принято решение переправить китайцев на китайский берег. В результате неправильного истолкования приказа о выдворении китайцев погнало в плавать. Многие из них утонули, а добравшиеся до китайского берега были избиты своими же. 13 декабря 1913 года из Благовещенска отправился первый поезд в Санкт - Петербург. В 1918 году атаман И.М. Гамов с казаками захватили Благовещенск и арестовали состав областного исполнительного комитета. Атаман выступил против советской власти, но вскоре уехал в Китай. В 1919 году Благовещенск был оккупирован японцами. Японцы были очень жестоки – они убивали жителей города, не жалея ни женщин, ни детей. В 1920 году японцы были изгнаны амурскими казаками с Амурской территории. В 1922 году Амурская область была преобразована в губернию, а город Благовещенск стал ее центром. В 20-е годы здесь активно развивалась приграничная торговля, в первую очередь через русско-китайскую границу перемещалось золото и спирт. Результатом введения коллективизации сельского хозяйства и утраты областью базы по добыче золота стало ухудшение положения дел в городе. Однако именно в это сложное время были обновлены швейная, спичечная, кондитерская фабрики и построен завод «Амурский металлист». В это же время японцы вновь активизировались на территории Маньчжурии, они сплотились с русскими, уехавшими туда на проживание из России, и планировали захват территорий Амурской области. «В августе 1945 года 2-я Краснознаменная армия переправилась на территорию Маньчжурии

для разгрома японцев. В память о данном событии на набережной установлен памятник – бронекатер»¹.

До конца 1980 – х годов граждане, проживающие в других районах СССР, могли приезжать в Благовещенск только по приглашению родственников, друзей или при наличии пропуска на въезд в город. Иностранцам на территорию города въезжать было полностью запрещено. Данное ограничение с одной стороны привело к сокращению преступности в городе, а с другой стороны это стало препятствием на пути к росту численности его населения.

«В период с ноября 1975 г. по 1994 г. в Благовещенске существовало два городских района - Ленинский, включавший в себя восточную часть города и Пограничный, располагавшийся на западе Благовещенска. Граница между районами проходила по улице им. 50-летия Октября»².

Итак, город Благовещенск прошел долгий исторический путь на пути своего становления и дальнейшего развития. Он является одним из старейших и красивейших городов Приамурья. История города неразрывно связана с развитием Амурской области. Благовещенск – это город с богатым культурным и историческим наследием.

1.2 Формирования планировки и застройки г. Благовещенска во второй половине XIX-начале XX вв.

Современная планировка города Благовещенска сохранилась со времен начала XIX века. Именно тогда было принято решение о застройке города по типу римского военного лагеря. Улицы Благовещенска берут свое начало от реки Амур и реки Зея и располагаются параллельно и перпендикулярно друг другу (см. рис. А.1 приложения А). Город поделен на прямоугольные кварталы, которые на сегодняшний день растянуты на 8 км от реки Зея и на 13 км от реки Амур. Географическое положение города на слиянии двух рек, а также приграничное положение с Китаем способствовало развитию промышленности города в XIX веке. Застройка пустыря, на котором сейчас располагается город, нача-

¹ Город России. Благовещенск. [Электронный ресурс]. URL: <http://nashasreda.ru/goroda-rossii-blagoveshhensk/> (дата обращения: 08.04.2018).

² История. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioblag.ru/kraevedenie/istoriya>. (дата обращения: 08.04.2018).

лась в 1857 году, когда сюда прибыл сплав под руководством Н.Н. Муравьева. Застройка пустыря взяла свое начало со строительства часовни в честь Святого Николая на рёлке (возвышенность в простонародье). В дальнейшем рёлка и послужила названием для первой улицы города - Рёлочной. В 4-х верстах от устья реки Зеи были возведены казармы. Границу на западе города образовала улица Загородная. На берегу Амура по улице Почтамтской (сейчас переулок Уралова) был построен первый дом из дерева, ранее казармы строились из тальника. Затем, через один год, был построен еще один дом с балконом для Н.Н. Муравьева.

Как отмечалось ранее, Усть - Зейская станица была образована после прибытия амурских казаков. Но эта станица была поселением казаков и не имела прямого отношения к городу. Станица была образована в двух верстах от берега Амура. В дальнейшем в городе сохранились улицы под названием Станичная (ныне Трудовая) и Казачья (Партизанская). На образовавшемся пустыре между станицей и военным лагерем был возведен храм Благовещения Господня и отсюда вглубь города была растянута улица Благовещенская (Пионерская).

В итоге в 1858 году вдоль берега Амура в городе Благовещенске стояли бараки и землянки, чуть ближе к Амуру - дом командира казачьего войска, дом Н.Н. Муравьева и часовня на релке. «Территория города была не большой и ограничивалась улицами Набережная Амура, Загородная, Релочная и Благовещенская (Пионерская)»³.

Масштабное строительство города началось после приезда военного губернатора Н.В. Буссе. Солдаты занимались строительством города, а казаки были обязаны обеспечивать строительными материалами. Осенью 1859 года в городе уже были построены церковь Святого Николая, 5 частных домов, церковь Мирликийского чудотворца. Еще через год здесь были возведены 59 казенных зданий, 4 лавки, 2 магазина и 24 частных дома. В основном дома были представлены двухэтажными строениями казарменного типа. Метров на 200 от берега Амура находилась Казарменная линия, где располагались дома чинов-

³ История. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioblag.ru/kraevedenie/istoriya>. (дата обращения: 12.04.2018).

ников, офицеров, а так же в данных зданиях располагались казармы, в которых проживали солдаты.

«В 1889 г. в Благовещенске был 2061 дом (в том числе 16 каменных), 503 флигеля, 157 магазинов и лавок (из них 9 каменных), 849 нежилых помещений, 8 церквей (из них 4 домовых), 1 каменная частная часовня»⁴.

В 1893 году китайцы были расселены в так называемые «китайские кварталы», которые были выделены в районе улиц Мухина, Северная и Загородная. Еще через 19 лет были выделены кварталы и для корейского населения - они располагались рядом с китайскими кварталами. Район между улицей Амурской, Благовещенской и Садовой был занят под рыночную площадь, которая имела удобное расположение по отношению к переправе на реке Зея, пристани на р. Амур и ж/д станции. В 1898 году были построены Вознесенский и Ремесленный рынки, а так же были возведены городская управа, дом военного губернатора и канцелярия военного губернатора. В западной части города расположился военный городок, здесь начали возводить дома из кирпича. В этом районе была построена тюрьма из дерева, а затем восточнее и из кирпича. На берегу Зеи расположился промышленный район, из наиболее крупных предприятий здесь находились мельницы нескольких Торговых Домов, винокуренный, пивоваренный, механический, скипидарный, маслобойный заводы.

В 1907 году был построен еще один квартал - Горбылевка, где расположилось население, примкнувшее после русско-японской войны. В период 1880-1890-х годов город Благовещенск активно развивался, росла и численность его населения. Так в 1897 году здесь проживало 32000 жителей, а в 1901 - более 45000.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Застройка города началась в 1856 году с высадки казаков на берегу Амура ближе к устью Зеи. Постепенно город расстраивался, в основном это были постройки деревянного типа. В 1880-х гг. было завершено и строительство бара-

⁴ Исторические особенности формирования планировки и застройки г. Благовещенска во второй половине XIX-начале XX вв. [Электронный ресурс]. URL: http://archvuz.ru/2006_3/33. (дата обращения: 15.04.2018).

ков из камня. Архитектура города была разной по стилистическому решению. Здания и сооружения XIX века по сей день являются важными в структуре города, они по-прежнему функционируют и выполняют свои функции.

1.3 История строительства и реконструкции набережной р. Амур

4 сентября 1859 г. в соответствии с постановлением губернатора, летом этого года должно было начаться активное формирование следующих улиц: Большой (далее им. Ленина) и Набережной Амура (далее Краснофлотской). Но данное постановление не соблюдалось. Дома на Большой улице (им. Ленина) строились небольшие и безобразные, более похожие на деревенские избышки (см. рис. А.2 приложения А).

В 1891 г. на набережной р. Амур около пристани была построена триумфальная арка (см. рис. А.3 приложения А). Построили ее в честь Николая Александровича (будущий Николай 2), который посетил г. Благовещенск⁵.

В 1913 г. население г. Благовещенск составляло уже 80 тыс. человек. В Экономике г. Благовещенск очень важную роль имело речной транспорт, так как г. Благовещенск находился между двух больших рек.

Местные бизнесмены, золотопромышленники, а так же разные фирмы и компании имели десятки судов. Управление речными службами Амурского бассейна также находилось в Благовещенске.

До 1923 года улица Краснофлотская именовалась просто - Набережная. В 1907 г. с левой стороны триумфальной арки находились так называемые торговые ряды «Мавритания», в нем разные торговцы продавали хлеб, муку, мясо (см. рис. А.4 приложения А). В советское время там уже стал Институт геологии и природопользования⁶.

В 1958 г. были подготовки к столетию г. Благовещенск. Внезапно в городе начались очень сильные ливни, что приводило даже к затоплению. За корот-

⁵ Благовещенск - Правительство Амурской области. [Электронный ресурс]. URL: http://www.amurobl.ru/wps/wcm/connect/Web%2BContent/AMUR/Main_site_area/siteArea_amurObl/Enciklopedia/GorodaAmurObl/Blagoveshensk?presentationTemplate=print_staticPage_pt. (дата обращения: 21.04.2018).

⁶ Старый и новый Благовещенск: как изменился город за полтора столетия. [Электронный ресурс]. URL: <https://2x2.su/society/news/staryy-i-novyy-blagoveshensk-kak-izmenilsya-gorod-84495.html>. (дата обращения: 23.04.2018).

кий промежуток времени Благовещенск был оснащен зеленой насыпью, чтоб преградить доступ к воде.

Около 60-х года, была сооружена прочная дамба-набережная вдоль амурской реки, которая спасала город от наводнений.

В 60-70 годы Благовещенск стал энергично застраиваться.

На смену старым деревянным домам начали строиться первые многоэтажки. Из-за этого было рассмотрено новое планирование, о перестройки центральной площади, а так же было построено самое крупное по областным замерам здание центрального универмага.

В 1970 году, когда наступало наводнение, или вода очень сильно поднималась, народ загорал прямо на ступеньках, кто то в Амур нырял с канализационной ливневой трубы, которая располагалась подальше. Здание на переднем плане - памятник архитектуры, построенная в 1896 году гостиница А. Е. Лукьянова под названием «Центральная» (см. рис. А.5 приложения А). С 1901 года данную гостиницу переименовали в «Россию». Здание было национализировано, а в 1923 г. стало административным⁷.

В 1975 году площадь «Дружбы» была центром городских «тусовок». В честь 30-й годовщины Великой Победы, ее переименовали, и она стала называться площадь «Победы» (см. рис. А.6 приложения А). На фото В. Лысенко, сделанном в 1960-е годы, на заднем плане видны цеха хлебозавода №2, снабжавшего Благовещенск хлебом. Сейчас тут возвышается современная многоэтажка⁸.

С 2008 г. начались активные работы по укреплению берега реки Амур, а так же реконструкции набережной, которую начали расширять в сторону Китая.

В 2012 году на праздник День города открыли первый новый участок набережной. Проект был рассчитан на 4 года, и за это время часть набережной

⁷ Старый новый город: какой была набережная Амура 50 лет назад. [Электронный ресурс].URL: <https://asn24.ru/news/top/50514/>. (дата обращения: 23.04.2018).

⁸ Старый новый город: чего вы могли не знать о Благовещенске. [Электронный ресурс].URL: <https://asn24.ru/news/culture/51259/>. (дата обращения: 26.04.2018).

очень сильно преобразилась. Обновленная набережная Амура протяженностью 5,6 км с отметкой 129,5 м в балтийской системе координат имеет не только привлекательный вид, но и выполняет свою главную функцию - защитного сооружения от наводнений.

В 2013 году было открытие участка от переулка Уралова до улицы Мухина (см. рис. А.7 приложения А). Была расширена зона для пешеходов от переулков Уралова до переулков Святителя Иннокентия, а так же был обновлен фасад парка. Кроме этого возведена новая наблюдательная пограничная вышка⁹.

В 2014 году 21 октября в Благовещенске произошло еще одно новое открытие части набережной реки Амур. Это участок между улицей Пионерской и переулком Святителя Иннокентия (см. рис. А.8 приложения А).

1.4 Набережная как объект проектирования

1.4.1 Классификация набережных.

Набережные - это зоны, которые располагаются вблизи водоемов и занимают довольно большое пространство города. В их состав входят: ландшафт, оборудование, дома, а также подземные и наземные инженерные подготовки, озеленение, освещение и т.д.

Набережные играют большую роль в формировании городской среды. Они меняют внешний облик города, увеличивают природный фактор, предоставляют людям разнообразие во времени препровождения. Эти территории объединяет рекреационное направление, декоративные функции, недлительное время нахождения в этом месте, связь с коммунально - жилищной застройкой, связь с транспортом и то, что данные территории доступны абсолютно для всех.

При благоустройстве, строительстве и обновлении набережных можно выделить следующую классификацию:

- 1) По конструктивной классификации бывают:
 - с вертикальной подпорной стенкой;
 - откосные;

⁹ В Благовещенске открыт реконструированный участок набережной р. Амур. [Электронный ресурс]. URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/42709/>. (дата обращения: 26.04.2018).

- полуоткосные.

2) По гидротехнической классификации делятся на: затопляемые и незатопляемые;

3) По строительной классификации набережные бывают: одноярусные; двухъярусные и многоярусные;

4) По функциональной классификации эти территории включают такие зоны как: зоны отдыха, пешеходные, транспортные, жилой и общественной застройки, промышленные.

5) По градостроительной классификации прибрежные территории подразделяются на:

- центральные;
- периферийные;
- парковые;
- портовые.

6) По географической классификации делят на океанские, морские, озерные, речные.

7. По композиционной классификации набережные образуют линейные, точечные фигурные объекты.

Так же они отличаются по функциональному назначению:

- общественные;
- рекреационные;
- транспортные;
- комбинированные.

К архитектурно - ландшафтными компонентами набережной относятся: гидротехнические сооружения у воды; террасы набережной от линии регулирования до берегового склона; сооружения на террасах набережной и на воде; береговой склон или фронт прилегающей городской застройки; благоустройство и элементы инженерного оборудования.

К архитектурным компонентам набережных относят:

- наземные сооружения;

- водные сооружения;
- подземные сооружения

1.4.2 Архитектурно - ландшафтное проектирование набережных.

При архитектурно - ландшафтном проектировании набережных нужно серьезно подойти к вопросу благоустройства и ландшафтного оформления.

Их реконструируют за счет того, что:

- размещают дополнительные архитектурные объекты;
- увеличивают пространство, которое касается природной зоны;
- оставляют в их составе зоны, которые предназначались для других целей;

На формирование архитектурно - планировочного решения территории набережной в первую очередь влияют климатические, культурные и экологические характеристики.

Нужно разместить малые архитектурные формы; зоны отдыха; цветники и насаждения, которые будут изолировать основную зону от проезжей части¹⁰.

1.5 Правила проектирования набережных

Пешеходной зоной считается то место, где происходит основной поток передвижения. Расположение этой зоны, ее размеры определяются путем планировочного решения и застройки.

На набережной должно быть организовано: пешеходное движение; велосипедное движение; зоны для отдыха посетителей; озеленения территории; приятная среда для времени препровождения.

Показатели качества проектирования и строительства набережных:

1. Ограждающие конструкции

Ограждающие конструкции должны выполнять ряд функций:

- защитную;
- разделительную (для пешехода и транспорта);
- декоративную.

¹⁰ СП Набережные. [Электронный ресурс]. URL: webportalsrv.gost.ru/portal/uvednatstandwww.nsf/. (дата обращения: 02.05.2018).

В качестве материала можно применить - кирпич, дерево, металл, бетон и т.д.

Характеристики установки ограждений рассматриваются в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к ограждениям на открытых территориях

№	Тип ограждения	Высота ограждения	Вид ограждения
1	- газонные ограды низкие; - средние и высокие ограждения; - ограждения для транспортных проездов и стоянок; - декоративные ограждения; - технические ограждения	0,3-0,5 м до 1 м 1,0-1,5 м 1,2-2,0 м Согласно проектной документации	
2	а) по высоте можно разделить на: - низкие; - средние; - высокие б) "зеленые изгороди" из кустарника в) приствольные ограждения г) ограждение пешеходных дорожек, которые находятся на откосах и террасах, при высоте стенки более 1,0 м, а откоса - более 2 м д) в местах примыкания газонов к проездам, стоянкам	0,3-1,0 м 1,1-1,7 м, 1,8-2,0м, не более 1,5 м 0,9 м не менее 1,5 м не менее 0,5 м	Глухое Защитное металлическое

2. Дорожная сеть

На ширину пешеходного тротуара влияет как нагрузка передвижения, так и необходимость предоставить территорию для маломобильных групп жителей. Должны быть предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения по участку к доступному входу в здание с учетом требований. Эти пути должны стыковаться с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

Нормы размещения и размеры дорожек показаны в таблице 2.

Таблица 2 - Характеристики дорожек на открытых территориях набережных

№	Виды дорожек	Ширина дорожки	Покрытие	Назначение дорожки
1	- главные дорожки;	15-20 м и более	Сплошное или плиточное	На них осуществляются основные потоки посетителей.
	- второстепенные дорожки;	4,5-15 м	Сплошное или плиточное	Они рассчитаны для равномерного распределения людей и соединяют главные дорожки друг с другом.
	- дополнительные дорожки;	2,5-5 м	Сплошное, плиточное, гравийные, грунтовые в смеси с цементным порошком	Эти дорожки «пронизывают» территорию, соединяя, отдельные элементы планировки друг с другом.
	- тропы;	от 0,5 до 1,5 м	Допускается естественный земляной.	По этим дорогам можно осуществить доставку оборудования, продуктов для столовых, кафе и т. п.
	- хозяйственные дороги.			

3. Площадки для отдыха

Места для отдыха играют значительную роль в формировании прогулочной зоны. Здесь люди могут проводить свободное время, поближе узнать друг друга, отдохнуть от городской суеты и просто наслаждаться природой.

На территории на основных путях движения людей рекомендуется предусматривать не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями, телефонами-автоматами, указателями, светильниками, сигнализацией и т.п.

Места отдыха должны выполнять функции архитектурных акцентов, входящих в общую информационную систему объекта.

Устройство площадок на открытых территориях набережных предусматриваются с характеристиками согласно таблице 3.

Таблица 3- Показатели парковых площадок и их размеры

№	Тип площадки	Размеры	Площадь на 1 посетителя, м ²	Назначение
1	а) Для отдыха:			Чтение и настольные игры, бездеятельный отдых.
	- малые (на 1- 2 чел.);	5-15 м	5	
	- средние (на 3-5 чел.);	20-50 м	5	
	- большие (на 6-15 чел.)	60-200 м	10	Чтение и отдых в шезлонгах и гамаках.
	б) Лужайки:			
	- малые;	250-450 м	25	
	- средние;	500-900 м	30	
	- большие.	1000-1200 м	40	Созерцание интересных ландшафтов и парковой архитектуры.
	в) Видовые	100-150 м	5	
	г) Для культмассовых мероприятий	200-500 м	3	Проведение лекций, концертов и т.д.

4. Озеленение

Озеленение - это организация территории, за счет использования посадки растительности и сохранения уже сложившейся природной среды.

Для создания гармоничной природной среды необходимо следовать нормам посадки.

К основным видам посадок деревьев и кустарников являются:

- рядовая посадка (в этом случае деревья располагаются вдоль тротуару или по периметру);
- аллея посадка (высаживаются параллельно);
- живая изгородь: однорядная, двухрядная, многорядная (размещаются в один или несколько рядов);
- группы растений;
- солитер (одиночные виды, их сажают отдельно от зеленых массивов на открытых местах);
- санитарно-защитная полоса (многоярусная полоса с крупной кроной, для уменьшения шума).

5. Некапитальные объекты

Некапитальные объекты, должны соответствовать следующим требованиям: безопасность; долговечность; экономичность; эргономичность; возможность использования маломобильными группами населения; удобство содержания и эксплуатации.

Существует много видов некапитальных объектов, во многом они зависят от ширины тротуара.

Малые архитектурные формы, которые могут быть использованы в качестве объектов - скамьи; урна; нестационарные торговые объекты; объекты монументального искусства.

Скамьи

Они бывают двух типов:

- скамья без спинки - для организации кратковременного отдыха;
- скамья со спинкой - для организации более длительного отдыха.

Урны

Урны являются важным элементом. Урны должны быть удобными для сбора мусора; простыми с точки зрения обслуживания; их конструкция прочной.

Нестационарные торговые объекты

Для размещения нестационарных торговых объектов на набережной, ширина прилегающего тротуара должна быть не менее 2,25 м.

Что касается размещения оборудования, тут должно быть не менее 3,0 м до края проезжей части и не менее 20,0 м до жилых зданий.

Объекты монументально-декоративного искусства

Устройство памятников и монументов в пешеходной зоне осуществляется при условии обеспечения на пешеходном тротуаре полосы пешеходного движения шириной не менее 2,25 м.

В зависимости от размещения пешеходной зоны выбирается тип малых архитектурных форм. Если рядом размещаются несколько объектов, то они должны быть выполнены в одном стиле. Разнотилевое предложение не допускается.

6. Покрытия

Чтобы начать работы по покрытию, нужно сначала организовать освещение в данной зоне.

Основными материалами, используемыми для устройства покрытий пешеходного тротуара, являются асфальтобетон, бетонная плитка и плитка из натурального камня. Наиболее рекомендуемыми являются бетонная плитка и плитка из натурального камня.

Главная характеристика, которой должно обладать покрытие - безопасность перемещения пешеходов, в том числе маломобильных групп населения.

7. Освещение

Для освещения дорожек используют - функциональное и архитектурно-художественное освещение.

Выбор и положение опор освещения зависят от ширины тротуара. Расстояние между опорами освещения и способы защиты опор от наезда должны приниматься согласно требованиям СНиП.

Функциональное освещение

Осуществляется следующими способами:

- устройством на опорах освещения основного осветительного оборудования, позволяющего обеспечить одновременное освещение проезжей части и пешеходной зоны;

- устройством на опорах освещения дополнительного осветительного оборудования, предназначенного для организации освещения пешеходной зоны;

- устройством осветительного оборудования, предназначенного для освещения пешеходной зоны, на опорах контактной сети.

Архитектурно - художественное освещение

Для организации архитектурно - художественного освещения пешеходной зоны могут использоваться следующие виды оборудования:

- грунтовые светильники, встроенные в пешеходный тротуар;
- осветительное оборудование, встроенное в дорожное ограждение;

- оборудование для освещения навигационных элементов и рекламы;
- оборудование для освещения велосипедных дорожек;
- оборудование для освещения подпорных стенок и лестниц;
- оборудование для освещения зеленых насаждений, ландшафтных композиций и технических сооружений.
- оборудование для освещения некапитальных объектов;
- оборудование для освещения скульптурных композиций.

2 ПРОЕКТНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Анализ проектной ситуации

На начальном этапе анализа исходной ситуации были рассмотрены:

- существующий план благоустройства территории набережной р. Амур (см. рис Б.1 приложения Б);
- схема существующего зонирования и визуальных связей (см. рис. Б.2 приложения Б);
- схема пешеходных и транспортных потоков (см. рис. Б.3 приложения Б).
- типологическая схема классификации среды (см. рис. Б.4 приложения Б).

Благовещенск, на сегодняшний день является центром Амурской области. Он вырос из небольшой станицы Усть-Зейская, заложенной казаками в 1856 г., свое название получил от храма Благовещения, а с 1858 г. стал считаться городом.

Территория представляет собой достаточно вместимое планировочное образование с регулярной прямоугольной планировочной структурой. Основу структуры составляет городская застройка с прямоугольной сеткой улиц.

Композиционная природная доминанта города - река Амур, вдоль которой раскрываются основные панорамы города с видом на Китай.

Планировочная композиция набережной имеет сильно выраженную природную и функциональную обусловленность.

Природный каркас набережной формирует система рекреационных зон - парков, скверов, бульваров, зон отдыха, водных пространств.

Организация рассматриваемого участка набережной основывается на четырех композиционных осях: ул. Краснофлотская, пер. Уралова, пер. Св. Иннокентия и р. Амур.

Территорию можно разделить на западную - от городского парка до ул. Калинина, восточную - от ротонды до пер. Св. Иннокентия.

На западной территории имеется открытое пространство для прогулок. Около Амура есть зоны для отдыха, которые представлены в виде цветников на которые можно присесть. Территория граничит с рекреационной зоной (Городской парк)

Прогуливаясь в этой зоне, можно увидеть несколько интересных современных скульптур:

- Статуя быка Армении (см. рис. Б.5 приложения Б). Данная статуя была открыта 26 июня 2014 года. Он был сделан из специально собранных металлоломов. Автором проекта является армянский скульптор Арой Алекян, член союза художников¹¹.

- Невозмутимый кот (см. рис. Б.6 приложения Б). Композиция была привезена с Челябинской области. Ее отлили на Каслинском заводе архитектурно-художественного литья. Подарок любимому городу сделал автор проекта - председатель избирательной комиссии Амурской области Николай Неведомский¹².

Восточная часть - исторически сформированное градостроительное образование. Территория этого участка граничит с общественно-деловой (справой стороны) и жилой средой (по левой стороне). Данная территория является историческим местом города Благовещенск. На ней сохранилось объекты культурного наследия:

- Триумфальная арка. Она считается главной визитной карточкой города Благовещенск. На кровле ажурных ворот, в окружении элегантных кокошников, установлены шатры, увенчанные двуглавыми орлами. Над сводом арки с двух сторон помещены керамические образа Благовещения Богородицы и Страстотерпца Николая (см. рис. Б.7 приложения Б).

¹¹ Набережную украсила статуя железного быка - Порт Амур. [Электронный ресурс]. URL: <https://portamur.ru/news/detail/blagoveschenskuyu-naberejnuyu-ukrasila-statuya-jeleznogo-byika/>. (дата обращения: 10.05.2018).

¹² «Невозмутимый кот» появится на набережной Благовещенска. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teleport2001.ru/news/2015-10-15/70141-nevozmudimyy-kot-poyavitsya-na-naberezhnoy-blagoveshchenska.html> (дата обращения: 10.05.2018).

- Торговые ряды «Мавритания» (см. рис. Б.8 приложения Б). Здание было построено в 1907 году. Люди раньше могли покупать там хлеб, молоко, а так же что бы хранить мясо, были обустроены холодильные погреба в подвале. В советское время здесь находился речной вокзал, а сейчас помещение занимает Институт геологии и природопользования ДВО РАН¹³.

- Ротонда. Она открыта в июне 2013 г. в рамках реконструкции Набережной реки Амур. Круглая беседка, с прозрачным куполом и с расположенными по периметру колоннами - является украшением нашей набережной (см. рис. Б.9 приложения Б).

- Бронекатер. Военный катер стоит на постаменте. Памятник сделали в честь высадке землепроходцев (см. рис. Б.10 приложения Б).

- Памятник пограничникам (см. рис. Б.11 приложения Б). Данный памятник был установлен в 2007 г. ее подарила местная строительная ассоциация. Бронзовая фигура одета в форму образца начала прошлого века. Весь его вид и поза пограничника говорят о том, что мимо него не пройдет ни один посторонний. В руках дозорного винтовка, а у его ног преданно и верно сидит сторожевой пёс¹⁴.

Протяженность набережной Амура в границах пер. Уралова - пер. Св. Иннокентия составляем около 500 м. На набережной имеются места для тех, кто любит ходить и гулять, а так же и для тех, кто любит заниматься спортом. На набережной установлены специальные тренажеры и для инвалидов. Так же построена площадка и для любителей скейтборда, имеется прокат велосипедов.

За счет берегозащитных сооружений, набережная увеличилась в ширине, благодаря этому увеличилась площадь благоустроенных площадок, тротуаров, а так же озеленения. Установлены новые ограждения, объекты уличного освещения, памятники и скульптуры.

¹³ В бывших торговых рядах «Мавритания» в Благовещенске появится художественная галерея. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.amur.kp.ru/daily/26669/3690736/>. (дата обращения: 19.05.2018).

¹⁴ Город Благовещенск – Краеведческий музей имени Г. С. Новикова-Даурского в Благовещенске. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sxn.io/rossiya-dalnij-vostok-f/gorod-blagoveshchensk-page-2-t.html>. (дата обращения: 19.05.2018).

Можно сказать, что набережная реки Амур очень красивая и обустроена. Потребовалось много времени, чтобы достояние города приобрело достойный вид. Благодаря упорным стараниям администрации города, а так же жителям г. Благовещенск набережная представляет райский уголок, где можно спокойно отдохнуть с семьей, и почувствовать красоту нашего города всей душой и всем сердцем.

В планах уже имеется построить исторический символ веры и опоры русского народа «Православный храм».

2.2 Анализ аналогов

В городской среде совмещение разных по назначению пространств стало основой функционирования современной жизни. Набережная однозначно формирует внешний облик города, его привлекательность и образ; определяют качество жизни района, в котором она находится.

Рассмотрим несколько вариантов современной набережной.

1) Проект преобразования площади Азатлык (см. рис. Б.12 приложения Б).

Основной задачей проекта стала организация территории с упором на пешеходное и велосипедное движение. Основная ось пешеходного движения находилась в центре площади. Главным решением послужило то, что бы перенести и разместить ее на границе площади, где расположена полоса деревьев, отделяющая от транспортного потока. За счет этого в этой затемненной зоне становится уютно находиться. Эта зона стала торговым комплексом – променадом.

Существующие пешеходные тропы определили диагональные связи и соединили основные ориентиры местности. Так же разработаны дополнительные дорожки, они расположатся в зоне сохраненного озеленения.

Проезд рядом с променадов тоже останется на своем месте и будет формировать фронт площади. Он будет с другой отметкой высот, но сделан из тех же материалов. Въездная группа наоборот останется на уровне пешеходной зоны и подчеркнет приоритет пешехода.

«Видовое разнообразие растений на площади подчеркнет центральное положение Азатлык в городе. Помимо того, что есть давняя традиция проводить фестиваль цветов именно здесь, при организации новых цветников и высадке многолетников площадь станет цветущей каждый сезон, будь то лето, весна, осень»¹⁵.

2) Проект набережной Исети в центре Екатеринбурга (см. рис. Б.13 приложения Б).

В 2017 году начали реконструкцию участка набережной Исети улицами Малышева и Куйбышева. В этом же году выполнили организацию пешеходной оси и посадили ряд растений.

Задумано создать абсолютно новую среду, которая подчеркнет уже сложившуюся обстановку для жителей; оборудовать спуски к воде; провести реконструкцию моста; обновить существующую растительность и организовать аллею многолетних трав.

Здесь будет располагаться дорожка для велосипедистов; зоны отдыха у воды; комфортная мебель и малые архитектурные формы; большая площадка для массовых мероприятий. Так же разместятся две игровые площадки, там установят кафе.

«По задумке авторов проекта, двигаясь по набережной, человек должен последовательно побывать в нескольких «мирах», получив возможность практически мгновенно сменить быстрый ритм городской жизни на неспешную прогулку»¹⁶.

3) Набережная р. Свияги.

При создании проекта особому вниманию послужило расположение. Конечно это место, где большое количество людей проводят свое время, но так как за набережной располагаются дома, нужно зонировать территорию так, чтобы не нарушить покой жильцов.

¹⁵ Проект преобразования площади Азатлык. [Электронный ресурс]. URL: <https://archi.ru/projects/russia/11324/proekt-preobrazovaniya-ploschadi-azatlyk>. (дата обращения: 27.05.2018).

¹⁶ Как преобразится набережная Исети в ближайшие годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--plai/news/69556-kak-preobrazitsya-naberezhnaya-iseti-v-blizhayshie-gody>. (дата обращения: 27.05.2018).

Одна из зон будет находиться в районе спуска к реке, вторая предназначена для отдыха и последняя - тихая зона, возле жилой застройки.

В начале набережной будет находиться территория для посетителей с детьми, этот участок назвали «горка - лазилка». В этом месте смогут гулять и играть, а родители присматривать за ними на удобных скамьях (см. рис. Б.14 приложения Б).

Центром притяжения будет площадь диаметром 50 м, расположиться в этой зоне смогут до полутора тысяч человек. Площадь предназначена для концертов, а зимой здесь можно установить елку и залить каток (см. рис. Б.15 приложения Б).

Там же оборудуют выход к воде. Он станет амфитеатром с большими ступеньками (см. рис. Б.16 приложения Б). Над ним установят качели с подсветкой ¹⁷.

¹⁷ Такого Ульяновск еще не видел. [Электронный ресурс]. URL: http://lul.ru/nedvizhimost/stroitelstvo/news/takogo_ulyanovsk_eshchyo_ne_videl_gubernatoru_morozovu_pokazali_kak_budet_vyglyadet_novaya_naberezhnaya_na_sviyage/. (дата обращения: 28.05.2018).

3 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Источники идейного вдохновения

На разработку проекта меня вдохновили простые и в то же время очень выразительные формы, которые использует в своих работах российский архитектор Тотан Кузембаев.

Этот человек разработал десятки проектов загородных домов и общественных зданий, а так же в его портфолио есть и арт - объекты. Его работы прежде всего отражают философию и мировоззрение архитектора. Он четко понимает особенности материала, используемого для проектирования зданий. Завораживающие по своей форме проекты Тотана Кузембаева представляют нечто большее, нежели может показаться на первый взгляд.

Одним из примеров является оранжерея, спроектированная из дерева и стекла (см. рис. В.1 приложения В).

Вообще этот проект носит функцию теплицы, но назвав его оранжереей, архитектор сохранил его прямое назначение. Этот проект – ответ на вопрос, какой может быть невзрачная теплица, если проявить фантазию и применить современные технологии и инновации.

Основное помещение оранжереи предназначено для выращивания растений. Это остекленный объем с высокой скатной крышей. Кузембаев верен себе: «все конструктивные узлы здесь спроектированы со скрытыми крепежными элементами, а некоторые элементы фермы являются неотъемлемой частью несущей рамы, благодаря чему деревянный скелет этого здания кажется хитроумно составленным пазлом»¹⁸.

Загородный дом «Ъ». Этот дом напоминает былые времена, и здания построенные из бревен (см. рис. В.2 приложения В).

Дом построен в сжатые сроки, в нем используются горбыль и обрезки досок. Кажется, будто он облицован рваным травертином. Тотан заранее опреде-

¹⁸ Сказочный домик |Блог «Частная архитектура». [Электронный ресурс].URL: <http://www.magazindomov.ru/2012/10/04/skazochnyj-domik/>. (дата обращения: 02.06.2018).

лился в том, что дом будет построен из горбыля. Именно это во многом определило запоминающийся вид здания.

Рука архитектора видна сразу. Большие веранды, крыша которая выступает за пределы основного каркаса, остекление и открытые балконы.

В плане дом представляет трапецию. Главный его фасад расположен с видом на озеро. Здание имеет две выступающие веранды, они и послужили для основания балконов. Располагаются они под выступающей кровлей, а отделяют их от основного пейзажа всего лишь тонкие рейки, которые послужили ограждением.

Главной в этом проекте стала именно облицовка фасадов. Горбыль создает впечатление неровной поверхности за счет того, что она размещена вдоль, а где-то поперек. Тяжелую конструкцию крыши поддерживают колонны из бревен. Выглядит довольно просто, но так как бревна грубо отесаны, дом выделяется среди привычной архитектуры¹⁹.

В 2008-2012 году в Московской области построен дом «Макалун» (см. рис. В.3 приложения В).

По своей конструкции он представляет два надземных этажа и один подземный этаж. Каркас дома выполнен из железобетона, а кладка стен из силикатного кирпича. Обшивка натуральным деревом, а именно тонированная лиственница, скрывает всю эту конструкцию

Отделка фасадов напоминает конструктор, так как разные поверхности стен набраны из одинаковых по своему размеру дощечек. Используемые материалы для фасадов - шпунтованные доски с гладкой поверхностью, ажурные решетки, элементы из клееного гнутого дерева. Если в темное время суток включить подсветку, то данное решение выглядит еще интереснее и необычно, а так же прорисовывает графику данного фасада.

¹⁹ Дом «Ъ» в России от Архитектурной мастерской Тотана Кузембаева. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magazindomov.ru/2012/10/17/derevyannyj-dom-v-rossii-3/>. (дата обращения: 04.06.2018).

Для крыши используется гонт. Так же внешний вид преобразуется благодаря панорамному остеклению. Это позволяет достичь легкости и облегчить конструкцию этого дома²⁰.

Таким образом, можно сказать, что за архитектурными строениями Тотана Кузембаева скрывается сильная личность и безусловный талант. К каждому проекту он имеет тщательный подход. Архитектор делает неординарные вещи из доступных материалов. А самое главное, что материалы в его работах, сохраняют свой естественный природный вид. Именно это придает его проектам уникальность и успешность.

3.2 Концепция проекта

Основные задачи выпускной квалификационной работы - разработать территорию набережной таким образом, чтобы она была многофункциональной, т.е. разместить на ней зоны для отдыха, общения и прогулки; правильно разместить оборудование; организовать озеленение.

В разработанной зоне отдыха располагаются следующие элементы:

- кафе летнего типа;
- места для отдыха;
- малые архитектурные формы.

Проанализировав территорию набережной, видно переплетение различных видов деятельности, форм поведения, а, следовательно, конфликтов и несоответствий.

При проектировании набережной на этапе зонирования территории необходимо четко представлять количество проектируемых сред, которые будут размещаться, а впоследствии позволять бесконфликтно существовать различным группам населения.

Идейный замысел заключается в том, чтобы создать, в первую очередь, комфортную среду для жителей города. Угодить их нуждам; совместить «личное» с «общественным»; решить проблему пешеходного потока и зон отдыха;

²⁰ Дом «Макалун» в России от Архитектурной мастерской Тотана Кузембаева. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magazindomov.ru/2012/03/11/derevyannyj-dom-v-podmoskove/>. (дата обращения: 04.06.2018).

сделать так, чтобы каждому было удобно и радостно проводить здесь личное время.

В создании планировочного решения были выделены две основные зоны (см. рис. В.4 приложения В):

- прогулочная территория, которая разместилась полосой между городским парком и ротондой, и стала выполнять функцию пассивного отдыха для людей пожилого возраста, а так же для всех тех, кто хочет просто отдохнуть и прогуляться. Здесь будет посажен газон, для того, чтобы горожане могли почувствовать себя как на загородной прогулке;

- зона общения, которая вместила в себя кафе летнего типа, а так же площадки для отдыха, на которых разместились скамьи.

Таким образом, участок превращается в территорию максимального озеленения и благоустройства тематическими площадками. Территория сопровождается соответствующим оборудованием, предметным наполнением, малыми архитектурными формами. Площадки выстроены по системе возрастного разграничения, таким образом, снижается вероятность социальных конфликтов. Сетка дорожек выражена согласно сценарию пешеходного движения.

Важным явилось разграничение пространства для пешеходов и автомобилей с помощью элементов озеленения, посадки деревьев вдоль проезжей части и по контуру стоянок.

Детальным объектом разработки является: зона общения, находящаяся в границах ул. Калинина - пер. Св. Иннокентия (см. рис. В.5 приложения В). Протяженность территории 270 м. Она включает в себя обильное озеленение, которое создает определенную благоприятную среду для комфортного пребывания человека в ней. Сама аллея имеет четкие, геометрические формы газонов, тем самым разбивая длинное прямое пространство на определенные участки. Благодаря этому возможно хорошо ориентироваться в пространстве, потому что всегда можно очень четко определить в каком месте ты находишься и дать нужный ориентир для передвижения.

Прогулочная аллея поделена на три участка и имеет три зоны отдыха, на которых расположено необходимое оборудование.

Основным элементом этой зоны является кафе летнего типа (см. рис. В.6 приложения В). Кафе имеет четкие формы и выполнено из современных чистых материалов, а также отлично вписывается в данную среду. В кафе предусмотрено подсобное помещение, небольшой бар, столы и стулья. С восточной стороны кафе примыкает деревянный навес и организует зону на свежем воздухе, где также можно расположиться и перекусить (см. рис, В.7 приложения В).

Исходя из целей и задач, поставленных на проектирование мы получили гармоничную, комфортную среду, вписанную в природный ландшафт с большим количеством насаждений и всевозможных ландшафтных групп, которая сочетается не только по форме, но и по цвету.

4 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Конструктивно-технологическое решение объектом благоустройства набережной

Сегодня кафе летнего типа очень популярны. Такие места являются как местом, где можно перекусить на обеде, так и отдохнуть на выходных в комфортной и уютной обстановке.

Т.к. кафе используется в летнее и зимнее время года, предполагается что конструкция будет трансформироваться. В ночное время суток и в зимнее время кафе будет закрываться роль ставнями. Они будут установлены в местах проемов и выполнять защитную роль.

Предполагается, что свое прямое назначение кафе будет выполнять с апреля по октябрь, а зимой здесь будет пункт выдачи коньков.

4.1.1 Конструкция кафе.

Каркасное строительство является одним из самых популярных видов. Распространенность такого вида включает снижение затрат денежных средств, экономию времени и трудоемкость работы.

В данном случае в роли каркаса используется деревянный брус, он же является главным архитектурным элементом фасада.

«Деревянный брус - это пиломатериал толщиной 100 мм и более, прямоугольного или квадратного сечения, длиной, многократно превышающей ширину.

Изготавливаются брусья из пиловочных брёвен и могут служить готовой к применению строительной единицей (возведение стен, каркасов) либо элементом для создания балок, ферм, опорных стоек, настилов, обрешёток, других несущих и ограждающих конструкций»²¹.

В начале работ устанавливается бетонный ленточный фундамент. После того как поверхность фундамента отвердеет, ее необходимо выровнять исполь-

²¹ Деревянный брус: свойства, виды, характеристики, достоинства и недостатки. [Электронный ресурс]. URL: <http://stroynedvizhka.ru/stroitelnye-materialy/derevyannyiy-brus/>. (дата обращения: 08.06.2018).

зую тонкий слой бетона. Затем укладывается слой гидроизоляции (рубероид), а после этого нижняя обвязка.

Брусья крепятся к фундаменту анкерными болтами. Анкерный болт на 100 мм погружается в фундамент, что делает конструкции более крепкой. Промежуток между болтами должен быть не менее 1000 - 2400 мм (см. рис. Г.1 приложения Г).

Во всей конструкции брусья между собой соединяются «в пол дерева» (см. рис. Г.2 приложения Г). А для большей надежности используются гвозди. Их забивают на расстоянии 15 - 25 мм, чтобы дерево не расщепилось.

Далее выполняется установка угловых стоек. Брусья соединяются между собой нагелем (см. рис. Г.3 приложения Г). Он изготавливается из твердых пород дерева и представляет цилиндрическую форму. Длина нагеля 200 мм, диаметр 40 мм.

Для того чтобы установить нагель, в нижней обвязке просверливается отверстие нужного диаметра, его промазывают казеиновым клеем, устанавливают нагель и затем на него насаживается брус.

Перед началом установки верхней обвязки, стойки с каждой стороны фасада закрепляются временным укосом, без них, во время монтажа верхней части, стойки могут расшататься (см. рис. Г.4 приложения Г).

Следом начинается установка верхней обвязки - брусья крепятся к стойкам с помощью углового крепления и соединяются между собой «В пол дерева»

Кафе полностью открытое и в нем почти отсутствуют стены. Фасады представлены в виде деревянных опор, расположенных на одинаковых расстояниях друг от друга. Они являются своего рода входом и выходом, и делают конструкции более легкой и воздушной (см. рис. Г.5 приложения Г). Так как кафе на ночь нужно закрывать, во всех этих промежутках используются алюминиевые роль - ставни, так как они более прочные²².

²² Каркас из бруса – пошаговая инструкция как сделать своими руками. [Электронный ресурс]. URL: <http://aquagroup.ru/articles/karkas-iz-brusa-instrukciya-po-montazhu.html>. (дата обращения: 09.06.2018).

Роль – ставни. Их конструкция состоит из четырех элементов: две направляющие; рулон из металлических пластин, скрепленных между собой; вал, на который наматывается полотно и защитный короб. Они используются в качестве защиты помещения. На северном и южном фасаде используются асимметричные роль - ставни²³.

По типу установки применяется встроенный монтаж коробом наружу и с автоматическим управлением, что дает возможность привести в действие сразу все роль - ставни (см. рис. Г.6 приложения Г).

4.1.2 Архитектурно - планировочное решение кафе.

Кафе состоит из подсобного помещения, бара для раздачи и самого зала (см. рис. Г.7 приложения Г).

Площадь кафе составляет 45 м², здесь смогут разместиться до 40 человек. Также есть отдельная территория под навесом с восточной стороны, там поместятся до 18 человек. Площадь подсобного помещения равна 7 м² (см. рис. Г.8 приложения Г).

Южный фасад равен 8 м, западный 7 м. Пространство зрительно увеличивает высота потолков, самая высокая точка 5 м. Проемы предоставляют панорамный вид на Китай, расстояние между колонн 1 м.

4.1.3 Применение современных отделочных материалов.

Наружная и внутренняя отделка зданий имеет большое значение, именно от того как будет подобран материал зависит конечный результат. Поэтому нужно подходить к этому вопросу серьезно и соблюдать технологии.

Кровля

В качестве кровли используется монолитный поликарбонат. Это прекрасная альтернатива стеклу. Он обладает высокой светопрозрачностью, пожароустойчив, легок в демонтаже, он легкий и намного крепче стекла.

К деревянному каркасу листы поликарбоната крепятся с помощью кровельных саморезов. Отверстие должно быть не более 1мм в диаметре, шаг от-

²³ Защитные роль ставни. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pravda.ru/navigator/zashchitnye-rol-stavni.html> (дата обращения: 12.06.2018).

верстий должен составлять 200 мм. Размеры листов поликарбоната 1200×1200 мм, а его толщина 15 мм.

При вкручивании самореза образовывается тепловой зазор, он закрывается термошайбой. Между шайбой и саморезом рекомендуется оставить зазор 1 мм, за счет этого можно обойти растрескивание материала при повышенной температуре. Между листами поликарбоната вставляется разъемный профиль, база, а сверху накладывается разъемный профиль крышка (см. рис. Г.9 приложения Г). Торцы также отделяются в два этапа. Сначала перфолентой, затем торцовым профилем²⁴.

Материалы для отделки кафе

В качестве напольного покрытия используется керамогранит. Он устойчив к механическим повреждениям, влажности и перепаду температуры. Если придерживаться технологии укладки, то данный материал прослужит долгое время.

Размеры плитки 600×600 мм, ее толщина 5 мм. Этот материал отлично подходит для помещений, где происходит большой поток людей²⁵.

Для отделки внутренних и наружных стен используются деревянные панели, они экологичны и гипоаллергенны, также они долговечны в эксплуатации. Деревянные панели могут прослужить долгий срок и не потерять своих эстетических характеристик. Кроме всего этого их легко ремонтировать; после специальной обработки они становятся прочными, стойкими к воздействию грибка и не трескаются; их использование служит хорошим теплоизолятором помещения.

Монтировать панели можно в любой плоскости и за счет этого воплотить любые дизайнерские решения. А придать помещению индивидуальный вид может их неповторимый рисунок и разнообразие оттенков.

²⁴ Крепление поликарбоната к деревянному каркасу. [Электронный ресурс]. URL: <http://polikarbonatus.ru/montazh/kreplenie-polikarbonata-k-derevyannomu-karkasu/>. (дата обращения: 12.06.2018).

²⁵ Керамогранит неполированный или матовый. [Электронный ресурс]. URL: <http://prestigpol.ru/keramogranit-nepolirovannyj/>. (дата обращения: 14.06.2018).

3.2 Дорожные покрытия

В качестве дорожного покрытия использован бетон, бетонная плитка и брусчатка (см. рис. Г.9 приложения Г).

Бетон

Бетон представляет собой искусственный камень, в основу которого входят: вода, цемент и заполнители. Самое важное свойство – прочность. Прочность зависит от качества цемента, соотношения дозирования, качество замеса.

Зоны с таким покрытием, пожалуй, имеют наиболее высокую популярность. Такие дорожки морозоустойчивы, долговечны, и сравнительно недороги. Бетонные плитки могут быть использованы как для пешеходных тропинок, так и для автомобильных проездов (см. рис. Г.10 приложения Г).

Тротуарная плитка

Для основного дорожного покрытия была выбрана тротуарная плитка. Она не препятствует впитыванию воды растениями, проявляет стойкость к перепадам температуры, не выделяет вредные газы. Изготавливается плитка из пластификаторов, наполнителей и минеральных красителей.

Если говорить о форме и конфигурации плиточных изделий, то в данном проекте — это прямоугольники двух размеров. Маленькие плитки 100мм×500мм, а большие 200 мм×350 мм (см. рис. Г.11 приложения Г).

Основные преимущества тротуарной плитки – цена, разнообразие форм и цвета, легкость установки, прочность и срок службы. Так же на поверхности не собирается влага, и при укладке не образуется цементная пыль²⁶.

Искусственный камень

Для отделки зон, где будут располагаться арт - объекты был выбран искусственный камень. Во-первых, это позволит организовать красивый и оригинальный ландшафтный дизайн. А во-вторых, обеспечит долговечность и эстетичность отделки (см. рис. Г.12 приложения Г).

²⁶ Общее описание тротуарной плитки и способы изготовления. [Электронный ресурс]. URL: <http://plita.guru/plitka/trotuarnaya-plitka-svoimi-rukami-opisanie-i-video.html>. (14.06.2018).

Декоративный камень часто используется в современном строительстве, благодаря следующим эксплуатационным показателям: механическая прочность; износ и влагостойкость; устойчивость к перемене температур; химическая инертность; антибактериальный эффект; долговечность.

В состав смеси для создания искусственного камня входят: высококачественный портландцемент марок 400-500; наполнитель, в качестве которого используется либо керамзит, либо другие легковесные материалы; кварцевый песок (используется не всегда); добавки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были проанализированы проблемы проектирования и благоустройства городских набережных, проведен сбор информации по конкретному участку набережной города Благовещенска, рассмотрена история ее формирования, изучен аналоговый ряд, доработан генплан на основе проведенного исследования и конкретизации требований к предметному наполнению среды, организован ландшафт и дорожно-тропиночная сеть, разработано и определено местоположение предметного наполнения постоянного функционирования. Также была разработана зона отдыха, на которой разместились: кафе летнего типа, скамьи, элементы освещения, малые архитектурные формы.

Разработка благоустройства и организации предметного наполнения набережной была завершена, все поставленные задачи выполнены, цели проектирования достигнуты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Благовещенск-Правительство Амурской области. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.amurobl.ru/wps/wcm/connect/>. (дата обращения: 21.04.2018).
- 2 В Благовещенске открыт реконструированный участок набережной р. Амур. [Электронный ресурс]. URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/42709/> (дата обращения: 26.04.2018)
- 3 В бывших торговых рядах «Мавритания» в Благовещенске появится художественная галерея. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.amur.kp.ru/daily/26669/3690736/>. (дата обращения: 19.05.2018).
- 4 Город Благовещенск – Краеведческий музей имени Г. С. Новикова-Даурского в Благовещенске. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sxn.io/rossiya-dalnij-vostok-f/gorod-blagoveshchensk-page-2-t.html> (дата обращения: 19.05.2018).
- 5 Город России. Благовещенск. [Электронный ресурс]. URL: <http://nashasreda.ru/goroda-rossii-blagoveshhensk/>. (дата обращения: 08.04.2018).
- 6 Деревянный брус: свойства, виды, характеристики, достоинства и недостатки. [Электронный ресурс]. URL: <http://stroinedvizhka.ru/stroitelnyye-materialy/derevyannyiy-brus/>. (дата обращения: 08.06.2018).
- 7 Дом «Макалун» в России от Архитектурной мастерской Тотана Кузембаева. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magazindomov.ru/2012/03/11/derevyannyj-dom-v-podmoskove/>. (дата обращения: 04.06.2018).
- 8 Дом «Ъ» в России от Архитектурной мастерской Тотана Кузембаева. [Электронный ресурс]. URL : <http://www.magazindomov.ru/2012/10/17/derevyannyj-dom-v-rossii-3/>. (дата обращения: 04.06.2018).

9 Защитные роль ставни. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pravda.ru/navigator/zashchitnye-rol-stavni.html>. (дата обращения: 12.06.2018).

10 Исторические особенности формирования планировки и застройки г. Благовещенска во второй половине XIX-начале XX вв. [Электронный ресурс].- URL: http://archvuz.ru/2006_3/33. (дата обращения 15.04.2018).

11 История. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioblag.ru/kraevedenie/istoriya>. (дата обращения: 08.04.2018).

12 История. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioblag.ru/kraevedenie/istoriya>. (дата обращения: 12.04.2018).

13 Как преобразится набережная Исети в ближайшие годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/news/69556-kak-preobrazitsya-naberezhnaya-iseti-v-blizhayshie-gody>. (дата обращения: 27.05.2018).

14 Каркас из бруса – пошаговая инструкция как сделать своими руками. [Электронный ресурс]. URL: <http://aquagroup.ru/articles/karkas-iz-brusa-instrukciya-po-montazhu.html>. (дата обращения: 09.06.2018).

15 Керамогранит неполированный или матовый. [Электронный ресурс]. URL: <http://prestigpol.ru/keramogranit-nepolirovannyj/>. (дата обращения: 14.06.2018).

16 Крепление поликарбоната к деревянному каркасу. [Электронный ресурс]. URL: <http://polikarbonatus.ru/montazh/kreplenie-polikarbonata-k-derevyannomu-karkasu/>. (дата обращения: 12.06.2018).

17 Набережную украсила статуя железного быка - Порт Амур. [Электронный ресурс]. URL: <https://portamur.ru/news/detail/blagoveschenskuyu-naberejnyuyu-ukrasila-statuya-jeleznogo-byika/>. (дата обращения: 10.05.2018).

18 «Невозмутимый кот» появится на набережной Благовещенска. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teleport2001.ru/news/2015-10-15/70141-nevozmutimyyu-kot-poyavitsya-na-naberezhnoy-blagoveshchenska.html>. (дата обращения: 10.05.2018).

19 Общее описание тротуарной плитки и способы изготовления. [Электронный ресурс]. URL: <http://plita.guru/plitka/trotuarnaya-plitka-svoimi-rukami-opisanie-i-video.html>. (дата обращения: 14.06.2018).

20 Проект преобразования площади Азатлык. [Электронный ресурс]. URL: <https://archi.ru/projects/russia/11324/proekt-preobrazovaniya-ploschadi-azatlyk>. (дата обращения: 27.05.2018).

21 Сказочный домик [Блог «Частная архитектура». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magazindomov.ru/2012/10/04/skazochnyj-domik/>. (дата обращения: 02.06.2018).

22 Старый и новый Благовещенск: как изменился город за полтора столетия. [Электронный ресурс]. URL: <https://2x2.su/society/news/staryy-i-novyy-blagoveschensk-kak-izmenilsya-gorod-84495.html>. (дата обращения: 23.04.2018).

23 СП Набережные. [Электронный ресурс]. URL: webportalsrv.gost.ru/portal/uednatstandwww.nsf/. (дата обращения: 02.05.2018).

24 Старый новый город: какой была набережная Амура 50 лет назад. [Электронный ресурс]. URL: <https://asn24.ru/news/top/50514/>. (дата обращения: 23.04.2018).

25 Старый новый город: чего вы могли не знать о Благовещенске. [Электронный ресурс]. URL: <https://asn24.ru/news/culture/51259/>. (дата обращения: 26.04.2018).

26 Такого Ульяновск еще не видел. [Электронный ресурс]. URL: http://1ul.ru/nedvizhimost/stroitelstvo/news/takogo_ulyanovsk_eshcho_ne_videl_gubernatoru_morozovu_pokazali_kak_budet_vyglyadet_novaya_naberezhnaya_na_sviyage/. (дата обращения: 28.05.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Исследовательский раздел

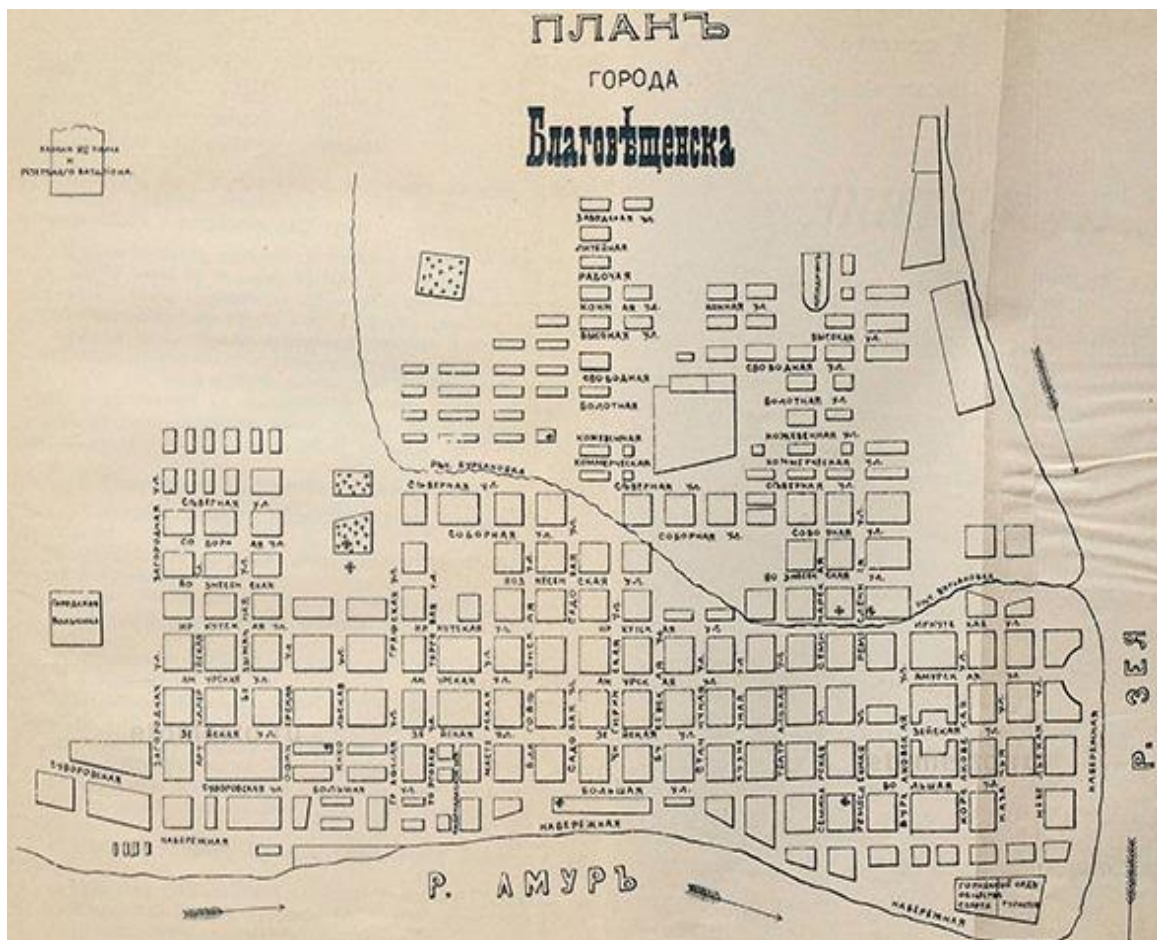


Рисунок А.1 - План города Благовещенск 1911 год



Рисунок А.2 - Вид на улицу Большую 1911 год

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.3 - Триумфальная арка 1891 года



Рисунок А.4 - Улица Краснофлотская до 1923 года

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

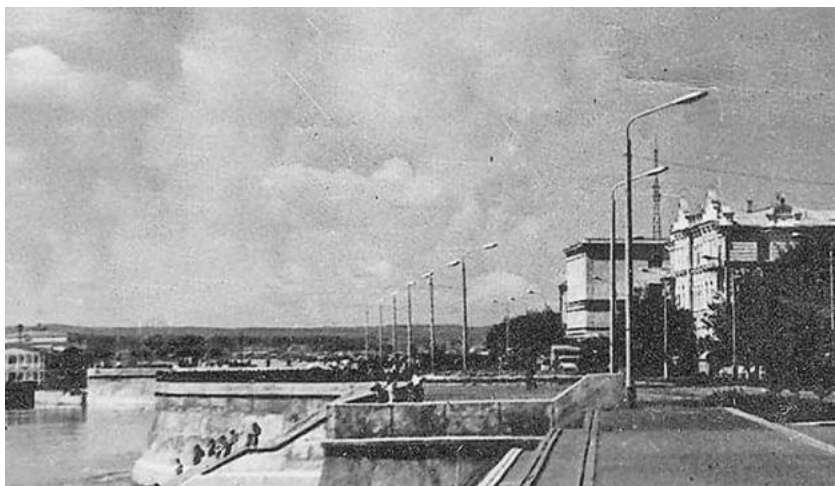


Рисунок А.5 - Набережная в 1970 – е годы



Рисунок А.6 - Площадь победы 1960 – е годы



Рисунок А.7 - Вид на вышку

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рисунок А.8 - Набережная пер. Св. Иннокентия – ул. Пионерская

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Проектный раздел

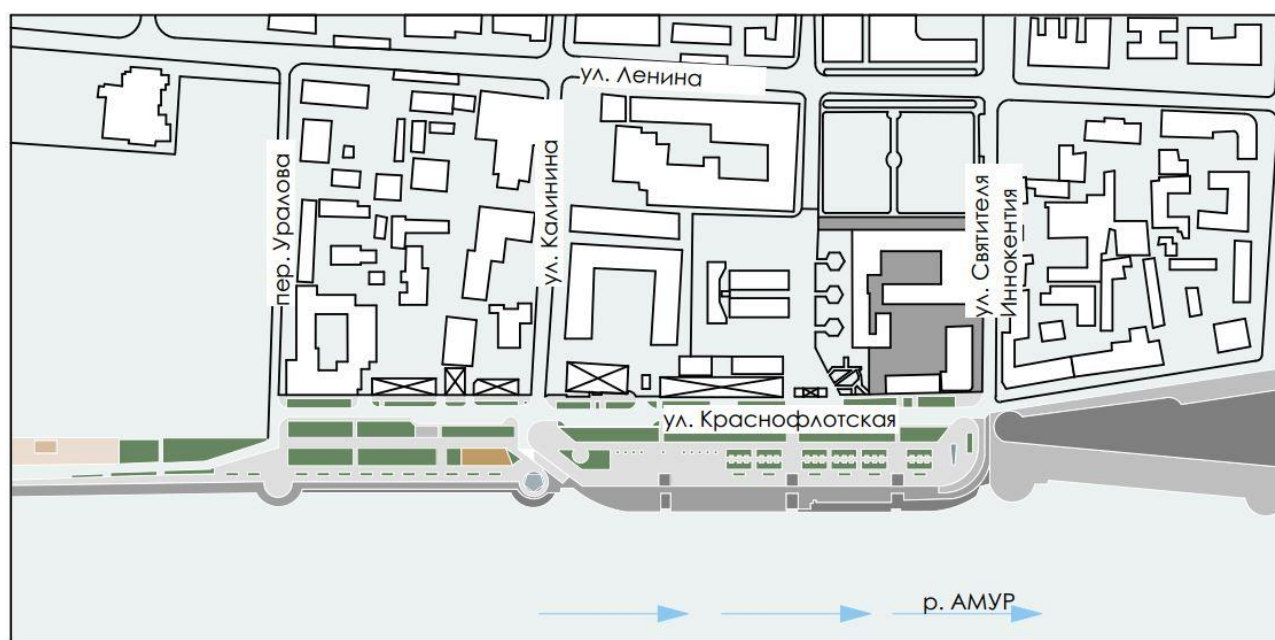


Рисунок Б.1- Существующий план набережной р. Амур г. Благовещенск

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

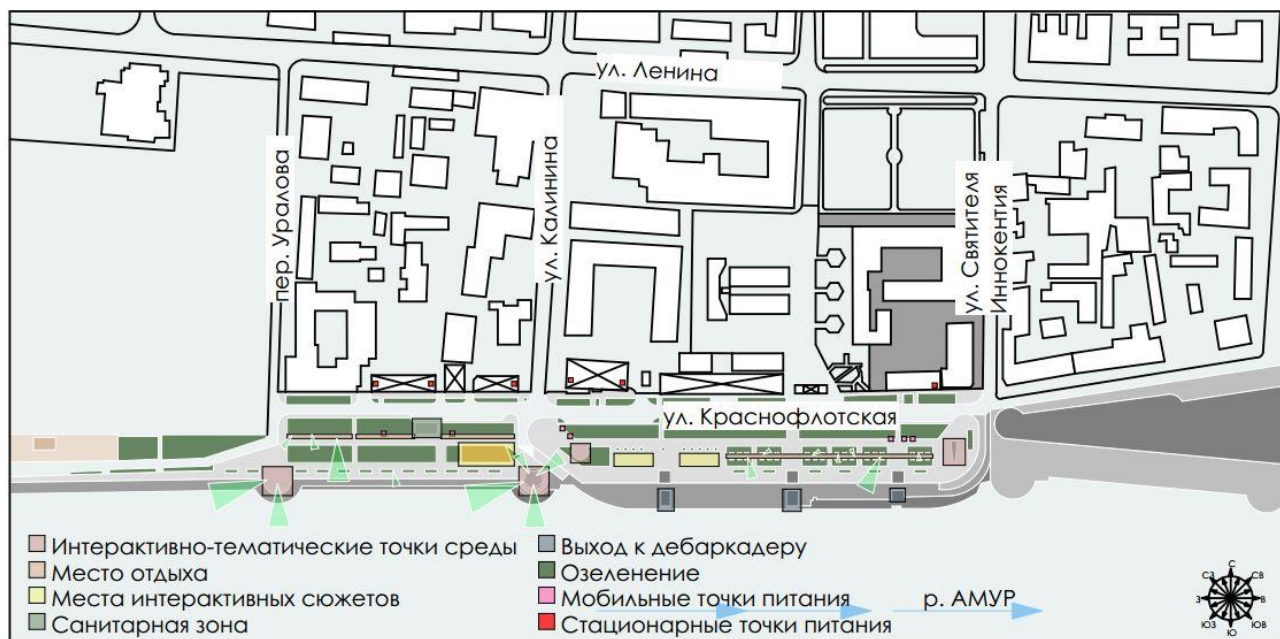


Рисунок Б.2 – Схема существующего зонирования и визуальных связей

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

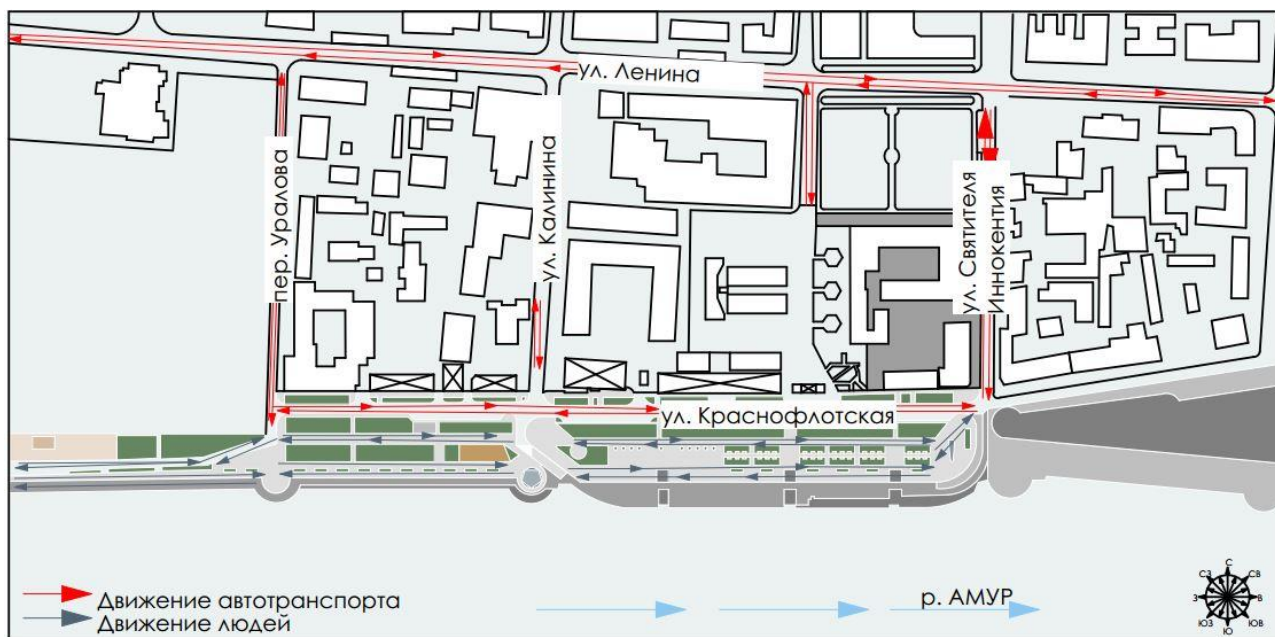


Рисунок Б.3 – Схема пешеходных и транспортных потоков

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.4 – Типологическая схема классификации среды в границах пер. Уралола – пер. Св. Иннокентия, ул. Ленина

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.5 - Статуя быка.



Рисунок Б.6 - Композиция «Невозмутимый кот»



Рисунок Б.7 - Триумфальная арка.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.8 - Институт геологии и природопользования ДВО РАН



Рисунок Б.9 - Ротонда



Рисунок Б.10 - Бронекатер

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.11 - Памятник пограничникам



Рисунок Б.12 - Проект преобразования площади Азатлык



Рисунок Б.13 - Проект набережной Исети в центре Екатеринбурга

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.14 - «Горка – лазилка»

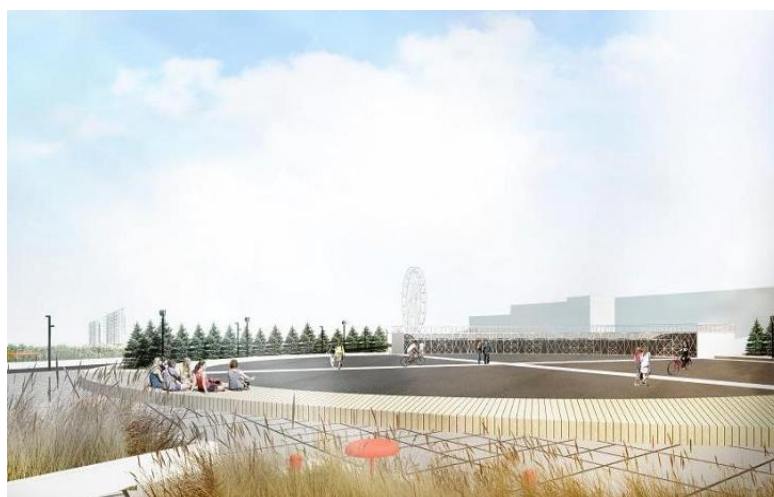


Рисунок Б.15 - Площадь



Рисунок Б.16 - Вид качели

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Концептуальный раздел



Рисунок В.1 - Оранжерея



Рисунок В.2 - Загородный дом «Ъ»



Рисунок В.3 - Дом «Макалун»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

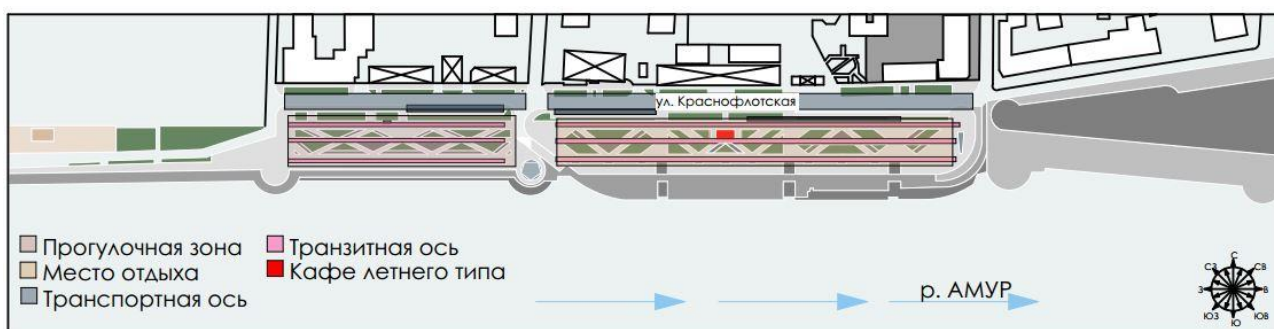


Рисунок В.4 – Проектное предложение по зонированию в системе визуальных связей

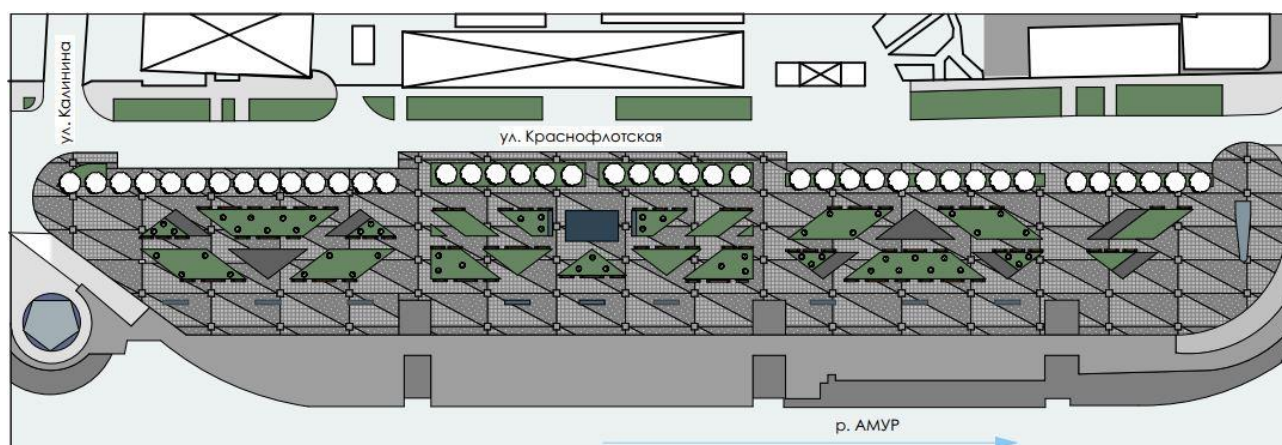


Рисунок В.5 – Генплан набережной р. Амур г. Благовещенск

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.6 - Экстерьер кафе

Продолжения ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.7 - Интерьер кафе

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Инженерно – технологический раздел

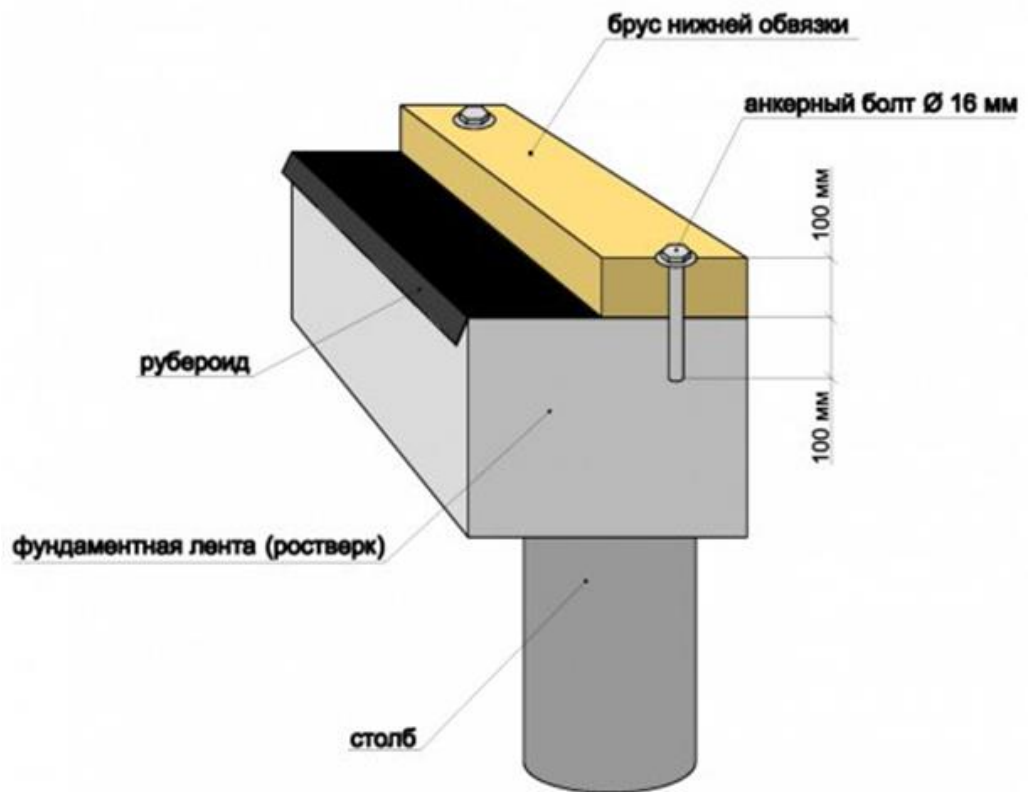


Рисунок Г.1 – Крепление анкерным болтом



Рисунок Г.2 – Соединение брусев между собой «В пол дерева»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЕ Г

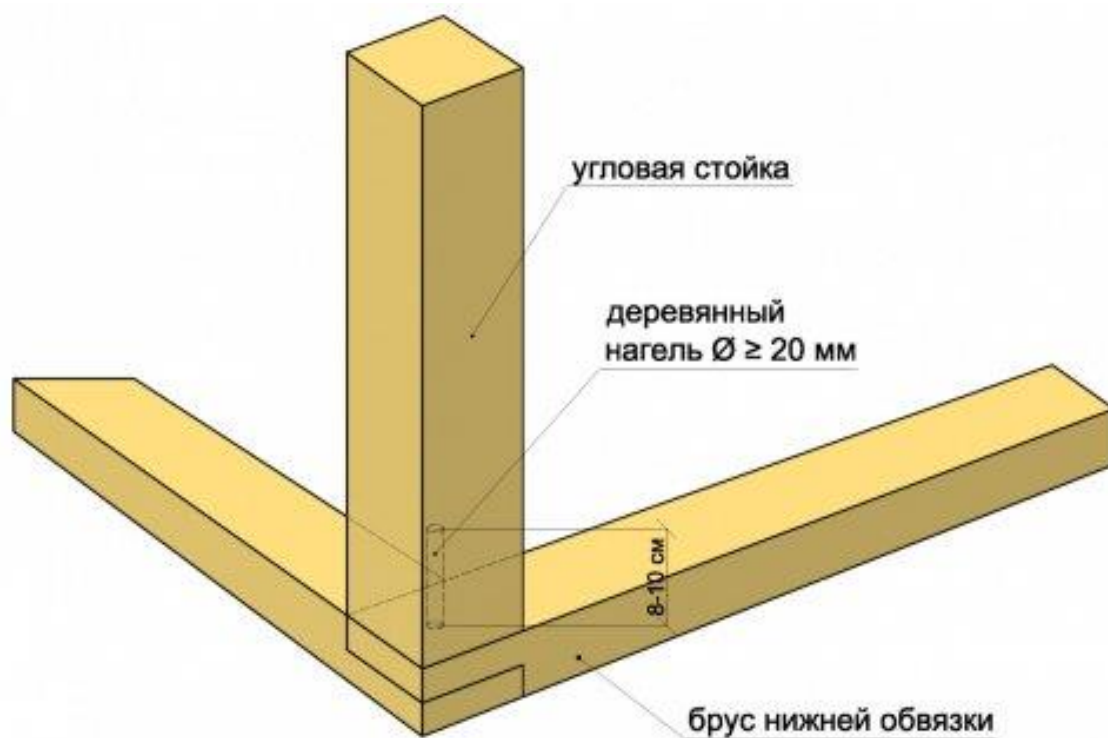


Рисунок Г.3 – Установка стоек на нагель



Рисунок Г.4- Соединение стоек между собой укосом

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

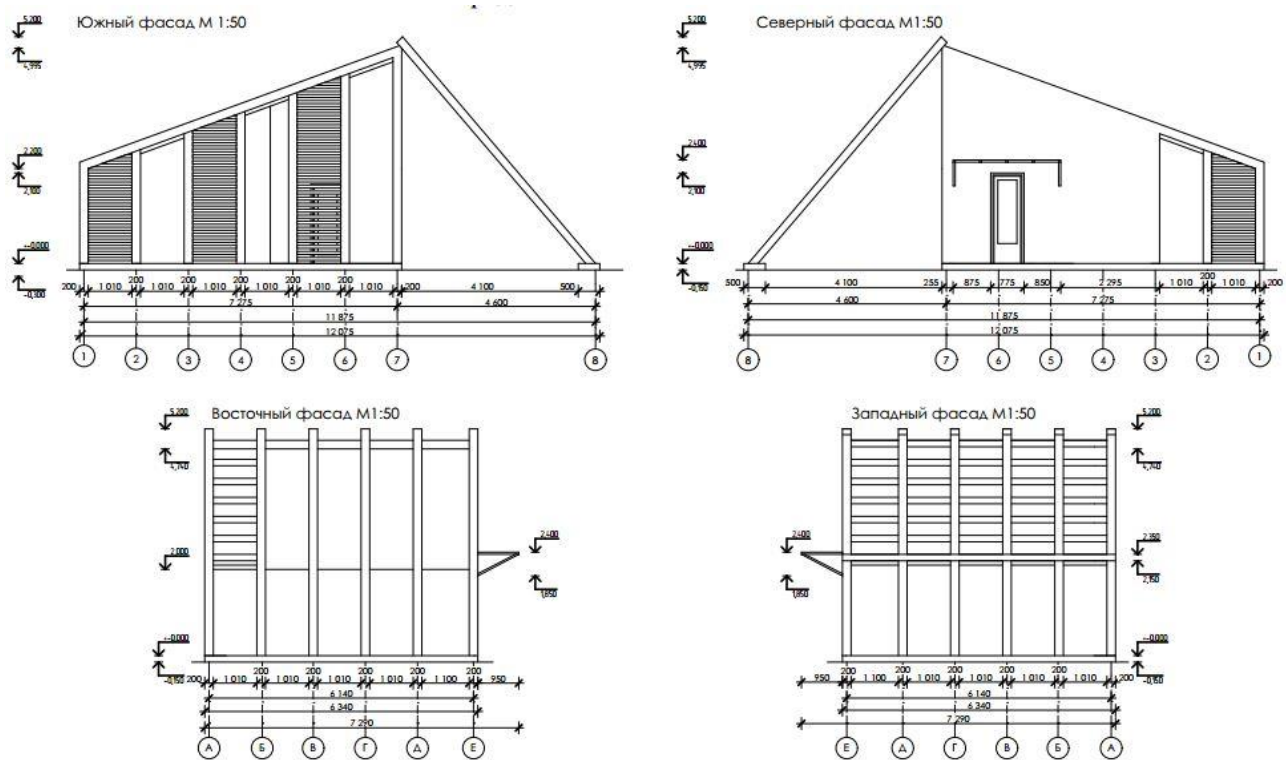


Рисунок Г.5 – Фасады кафе летнего типа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.6 - Встроенный монтаж роль ставни коробом наружу

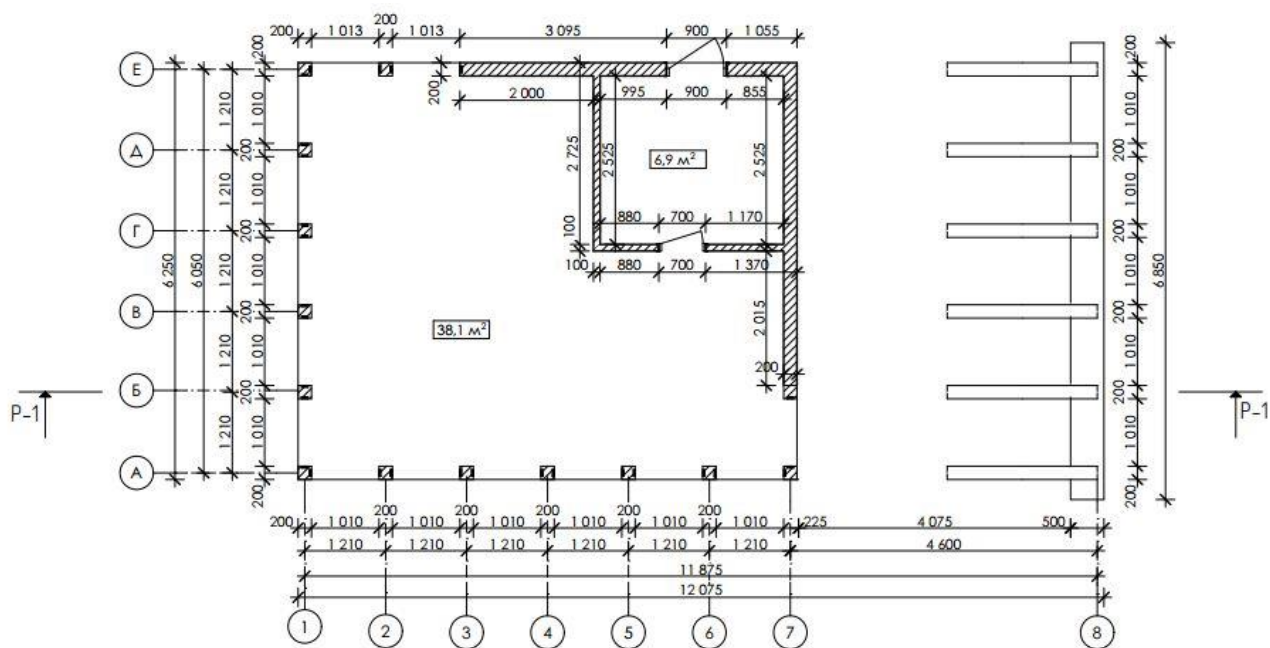


Рисунок Г.7 - План

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

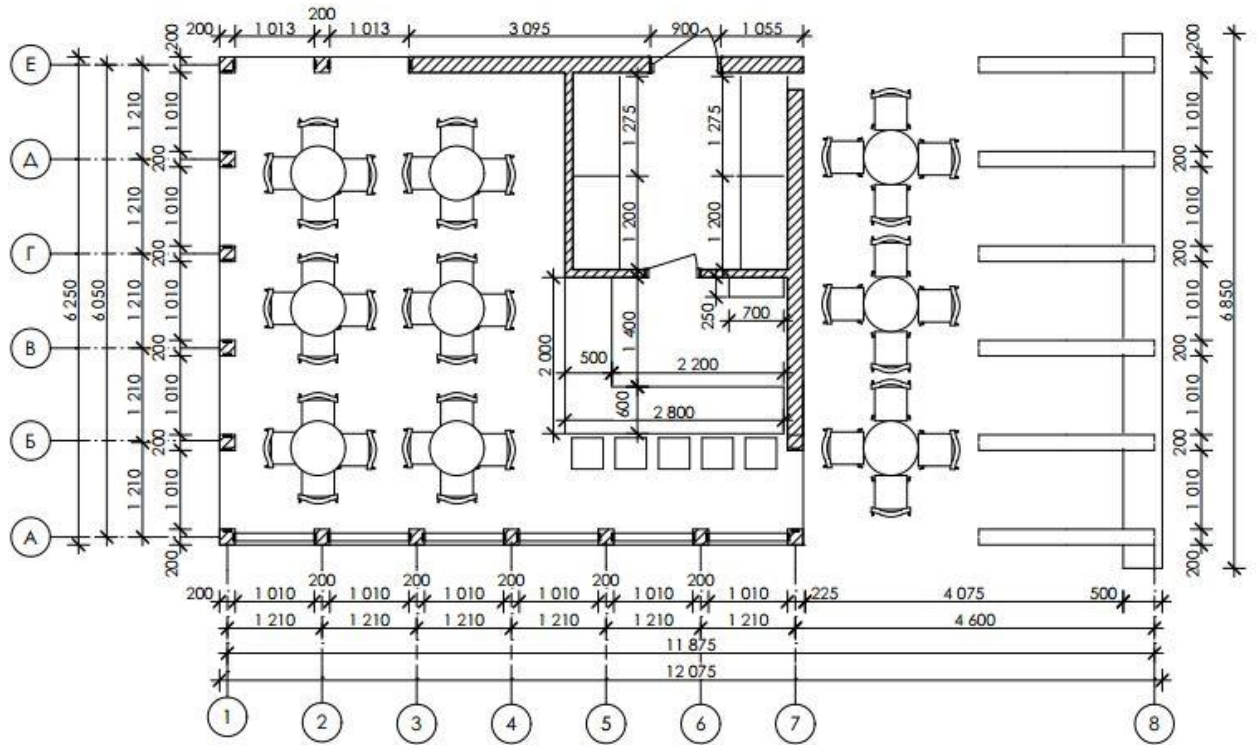


Рисунок Г.8 – Технологический план

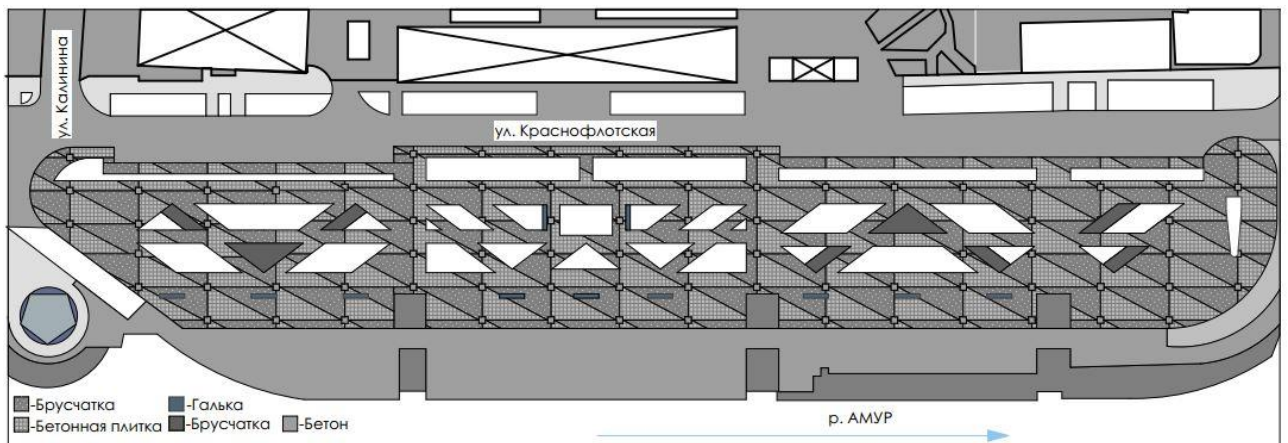


Рисунок Г.9 – План покрытий набережной р. Амур г. Благовещенск

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

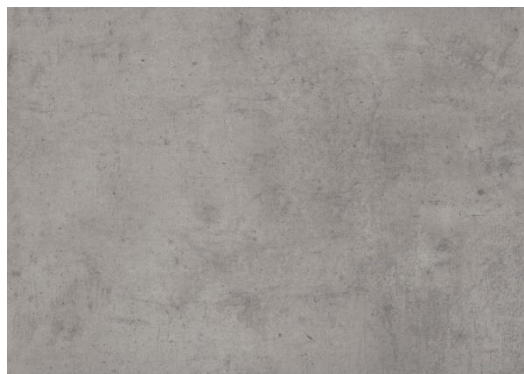


Рисунок Г.10 – Бетон



Рисунок Г.11 – Тротуарная плитка



Рисунок Г.12 – Искусственный камень