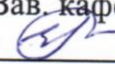


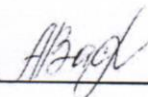



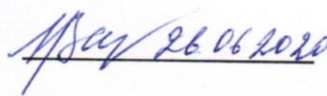
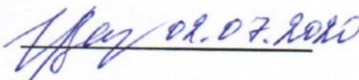
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. кафедрой  
  
Е.А. Гаврилюк  
« 04 » 04 2020 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Формирование арт-пространства на территории бывшего электроаппаратного завода


Исполнитель студент группы 684-об1	<u>10.06.2020</u> 	А.В. Васильева
Руководитель Доцент	<u>29.06.2020</u> 	Л.С. Станишевская
Консультанты: по исследовательскому разделу Доцент	<u>10.06.2020</u> 	Л.С. Станишевская
по проектному разделу Доцент	<u>19.06.2020</u> 	Л.С. Станишевская
по инженерно- технологическому разделу доцент, кандидат архитектуры	<u>26.06.2020</u> 	Н.А. Васильева
Нормоконтроль доцент, кандидат архитектуры	<u>01.07.2020</u> 	Н.А. Васильева

Благовещенск 2020

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  
«29» 04 2020 г.

### ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента  
Васильевой Анне Васильевны

1. Тема выпускной квалификационной работы: Формирование арт-пространства на территории бывшего электроаппаратного завода

(утверждено приказом от 14.04.2020 № 711-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 04.07.2020

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

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Исследовательский раздел, 2. Концептуальный раздел, 3. Инженерно-технологический раздел

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)  
Планшет (2х4), чертежи, пояснительная записка, презентация к ВКР

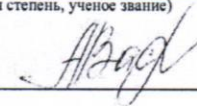
6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов): Л.С. Станишевская – исследовательский раздел, концептуальный раздел, Н.А. Васильева – инженерно – технологический раздел

7. Дата выдачи задания 29.04.2020

Руководитель выпускной квалификационной работы:

доцент Л.С. Станишевская

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

Задание принял к исполнению (дата) 29.04.2020 

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит с.60, 3 приложения, 19 источников.

АРТ-ПРОСТРАНСТВО, РЕДИВЕЛОПМЕНТ, ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД, БЛАГОВЕЩЕНСК, КОНЦЕПЦИЯ, ОРАНЖЕРЕЯ, АПТЕКАРСКИЙ ОГОРОД, АРТ-КАФЕ, ТОРГОВЫЕ ПЛОЩАДКИ, ЗОНИРОВАНИЕ, КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Объектом данного проекта является предметно-пространственная среда бывшего электроаппаратного завода.

Цель работы: преобразование существующей городской среды и ее предметно-пространственное наполнение для совершенствования визуального образа города при помощи архитектурно-дизайнерских средств.

Задачи:

1. Анализ исходной ситуации, исследование понятие арт-пространство, цели его создания. Изучение требования к организации комплексной предметной пространственной среды.
2. Разработка дизайн-концепции организации фрагмента городской среды.
3. Разработка планировочного решения территории объекта.
4. Разработка наполнение территории.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Исследовательский раздел	7
1.1 Арт-пространство, особенности, цели создания	7
1.2 Требования к организации комплексной предметной- пространственной среды	11
1.3 Исторический анализ Благовещенского электроаппаратного завода-	14
1.4 Анализ существующей ситуации квартала	16
2 Концептуальный раздел	18
2.1 Проблематика проекта	18
2.2 Дизайн-концепция проекта	20
2.3 Обоснование функционального назначение	23
2.4 Оранжерея	25
2.5 Аптекарский огород	26
2.6 Портал	26
2.7 Арт-кафе	26
2.8 Фасады зданий	27
3 Инженерно-технологический раздел	29
3.1 Благоустройство территории. Устройство дорожных покрытий и пешеходных зон	29
3.2 Конструктивно-технологическое обоснование объектов благоустройства территории квартала	35
Заключение	40
Библиографический список	42
Приложение А Исследовательский раздел	46
Приложение Б Концептуальный раздел	50
Приложение В Инженерно-технологический раздел	57

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы обусловлена в разработке территории бывшей промзоны. Значительное количество территорий промышленных зон в России прекратили производство много лет назад и превратились в хаотичные склады и свалки. Тем самым образуя застой в развитии городской инфраструктуры.

Цель работы является разработка арт-пространства на территории бывшего электроаппаратного завода. Творческие пространства с множеством своих функций играют существенную роль в жизни города и его населения. Креативные пространства как составляющая творческих индустрий способствуют преобразованию городов. Они помогают сохранить единство облика города, поскольку их расположение в исторических зданиях препятствует появлению новых предельно коммерциализированных пространств, которые разрушают городской культурный ландшафт. Вторая жизнь индустриального наследия в то же время становится и способом его сохранения.

Задачи проекта включают в себя выявление структуры понятие арт-пространства, изучить типы креативного пространства, исследовать тенденции развития, преобразования территории за их счет. Дать анализ разрабатываемой территории, определить функциональное значение в городской инфраструктуры, исследовать исторический аспект застройки. Изучить требования к организации комплексной предметной пространственной среды. На основе этого разработать планировочное решение территории с учетом сложившейся проектной ситуацией, разработка предметного наполнения на основании заданной концепцией проекта, а также изменение фасадов.

В ходе исследования было определено понятие арт-пространство, типы и тенденции развития, произведен исторический анализ бывшего электроаппаратного завода, выявлено что постройка изменяла свою конфигурацию три раза, за

время существования. Предложено концептуальное решение арт-пространства в формате оранжереи. Особый культурный ландшафт как альтернативный подход к формированию общественного городского арт-пространства является новым подходом сохранения наследия на территории и так же благоприятно влияет на экологию города. Было разработано предметное наполнение в виде открытой оранжереи, которая включает в себя места для отдыха и зоны для мероприятий. Закрытая зона представляет собой аптекарский огород, который функционирует круглогодично, за счет этого территория будет актуальна в любое время года. Так же разработано арт-кафе в продолжении стилистики территории. Изменены фасады бывшего электроаппаратного завода и дополнительного здания на территории, которое функционирует как кафе.

Формирование многофункционального пространства в историческом центре города является выигрышным вариантом развития и привлечения инвесторов и общества.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1 Арт-пространство, особенности, цели создания

Арт-пространство – общедоступная территория, предназначенная для свободного самовыражения, творческой деятельности и взаимодействия людей.

Говоря непосредственно о арт - пространствах следует ввести четкое определение, характеризующее данный феномен. Формирование новых индустрий, новой экономики и новых постиндустриальных пейзажей стало прорывом от прошлой эпохи не только в плане рынка рабочей силы, но и новой продукции и новой организации территории<sup>1</sup>. Другими словами, переход к новой эпохе стал возможен благодаря возникновение возможностей самореализации, появлению нового класса общества – креативного класса, который побудил необходимость в переосмыслении форм существования экономики и пространства.

Арт-пространства обладают большим ресурсом в развитии городов и поддержке креативного класса. Реинвестиция креативного пространства в социальную и экономическую сферы и определяет его как “хорошо продуманную среду, которая побуждает человека создавать что-то новое, быть общительным и полным вдохновения”.

Внедрение арт-пространств способно менять облик города, способствовать становлению средового разнообразия, давать шанс на творческое развитие и самореализацию людей, трансформировать ранее мало презентабельные районы в центры активности. Факторы, типизированные креативность городского пространства: историко-культурные, социальные, функциональные, природно-климатические и т.д. Традиции и колорит местности, которые фигурируют ис-

---

<sup>1</sup> Арт-пространство умного города: перспективы развития [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-prostranstvo-umnogo-goroda-perspektivy-razvitiya>

торико-культурные факторы, значат наличие общего массивного культурного контекста у горожан, обуславливающего его проявление в городском пространстве, а также дает креативной индустрии мотивацию создавать и демонстрировать новые уникальные продукты. Единая концепция о культурных и исторических событиях может служить благоприятным фактором для формирования в сознании у людей одних интересов и целей, а, следовательно, и для реализации креативной среды. Фактор, обуславливающий комфортность пребывания людей в конкретном месте, также является значимым. В данном случае подразумевается то, что среда становится креативной, если обладает свойственными особенностями по сравнению с другими общественными местами. Для этого креативное пространство должно располагаться в особенном с точки зрения градостроительства и архитектуры здании. Допустимо и желательно использование исторических или старых помещений, которое позволяет вдохнуть жизнь в заброшенные постройки, а также разумно их использовать.

Креативное пространство можно обусловить как инфраструктуру, где проводить, или посещать мероприятия, найти сторонников, сотрудников, подрядчиков, а также партнеров для воплощения инновационных социально-значимых проектов или коммерческих стартапов. Это площадки для реализации идей, проведения творческих мероприятий, например, презентаций, концертов, выставок, семинаров, просмотров фильмов с обсуждением и т.д.

При реализации общественных арт-пространств применяются несколько методов моделирования. К числу таких методов использования архитектурных традиционных построений пространственной композиции, художественные приемы, связанные с новыми подходами к формообразованию:

- деформация формы, под которой понимаются пластические искажения (удлинение, сжатие, сдвиг, изгиб, кручение);
- утрирование масштаба формы (зуммирование);



- цветное формообразование (цветовая трансформация нейтральной городской среды);
- имитация как подражание и повторение каких-либо известных форм в новом контексте;
- симуляция как создание видимости в реальности не существующих форм<sup>2</sup>.

Свобода общественных арт-пространств значителен одним из методов функционального использования. Это предполагает не просто многофункциональность, а возможность посетителю выбрать то социальное поведение или вид деятельности, к которому он более склонен в данный момент времени, иными словами, это место освобождения от предписанной функциональности. Другим методом организации городских арт-пространств можно назвать нацеленность на эмоциональное восприятие человеком. При этом возможно даже использование художественного побуждения, когда создается интрига, заставляющая зрителя остановиться и попытаться вступить в эмоционально-психологический контакт. Современный этап развития городов ведет к необходимости широкого применения художественных практик и подходов к реанимации сложившихся и реализации новых общественных пространств. При их формировании используются средства различных видов искусства, архитектуры и ландшафтного дизайна в тесном взаимодействии, которое проявляется в переплетении, переосмыслении художественных приемов и подходов. Как и другие объекты искусства, общественные арт-пространства являются предметом художественной коммуникации, местом культурного диалога между горожанами и городским объектом. Арт - пространства дают художникам возможность сво-

---

<sup>2</sup> Общественное пространство современного города как арт-объект [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <http://actual-art.org/files/sb/08/Ptichnikova.pdf>

бодного выражения взгляда, выбора актуальной темы в различных контекстах, расширения или сужения понятия «общества».

Подводя итоги, можно выделить основные признаки креативного пространства:

Во-первых, креативные пространства привлекают креативный класс, который не обладает жесткими характеристиками по роду деятельности и денежному доходу, благодаря чему становятся местом объединения самых разных людей по возрасту, полу, профессии, семейному положению и т.п.

Во-вторых, подобные пространства являются культурным центром города, проводя на своей территории выставки, кинопоказы, концерты и многое другое.

В-третьих, креативные пространства многофункциональны, т.к. возможно проводить на площадках как культурные, так и образовательные мероприятия. Также здесь располагаются заведения различной направленности – кафе, бары, магазины, офисы и прочее.

В-четвертых, креативные пространства используют повторно заброшенные или исторические здания, помогая таким образом разумно задействовать пустующие территории и улучшить внешний вид города, реставрируя данные здания.

В-пятых, креативные пространства повышают туристскую привлекательность города, вызывая интерес не только у жителей города, но и посещающих туристов. Таким образом, креативное пространство – это место для отдыха, общения, саморазвития и самореализации, которое дает возможность молодежи развиваться, а также предлагает рабочие места, способствует развитию экономики региона и способствует повышению туристской привлекательности города.

## **1.2 Требования к организации комплексной предметной пространственной среды**

Свойственной особенностью арт-пространств является нацеленность на деятельность человека в роли не потребителя или работника организации, а создателя уникального продукта своей личности. Арт-пространства определяются как один из видов третьих мест. Третье место (англ. the third place) – часть городского пространства, которая не связана с домом («первое место») или с работой («второе место»). Примером вида типологии форм такого места может стать культурно-досуговое, просветительское, образовательное направление. Для данной предметно-пространственной среды должна учитываться:

### *Транспортная инфраструктура:*

При проектировании культурно-досуговых территорий следует предусматривать увязку с единой системой транспортной и улично-дорожной сети, обеспечивающую удобные, быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами. Проезды грузового автомобильного транспорта, а также пожарного, медицинского транспорта к объектам, расположенным в культурно-досуговой зоне, на магистральных улицах должен располагаться с боковых или параллельных улиц, без пересечения пешеходного пути. Дорожную сеть ландшафтно-рекреационных территорий (дороги, аллеи, тропы) следует трассировать по возможности с минимальными уклонами в соответствии с направлениями основных путей движения пешеходов. Ширина дорожки должна быть кратной 0,75 м (ширина полосы движения одного человека). Пешеходные аллеи следует предусматривать в направлении массовых потоков пешеходного движения, а также предусматривая на них площадки для кратковременного отдыха. Покрытия площадок, дорожно-тропиночной сети в пределах рекреационных территорий необходимо организовывать из плиток, щебня и других проч-

ных минеральных материалов, допуская применение асфальтового покрытия в исключительных случаях<sup>3</sup>.

*Санитарная очистка территорий (хозяйственная зона):*

Система уборки и санитарная очистка территории предусматривает сбор, удаление, обезвреживание, а также возможную утилизацию следующих видов отходов: таких как хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых из общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения, жидких из неканализованных зданий, уличного мусора и других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта. Для повышения санитарного уровня населенных зон и более эффективного использования парка специальных машин бытовые отходы в городах необходимо удалять по единой централизованной системе<sup>4</sup>.

Для установки контейнеров должна быть оборудована предназначенная для этого площадка с бетонным или асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Расстояние от контейнеров до зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом должно быть не менее 20 м, но не более 100 м.

*Освещение и осветительное оборудование:*

Функциональное освещение (ФО) осуществляется стационарными установками освещения дорожных покрытий и пространств в транспортных и пешеходных зонах. Установки ФО подразделяются на обычные, высокомачтовые, парапетные, газонные и встроенные.

---

<sup>3</sup> Транспортная инфраструктура [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294850/4294850014.htm>

<sup>4</sup> Комплексное благоустройство городских территорий [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://mguu.ru/wp-content/uploads/2015/10/Kompleksnoe-blagoustrojstvo-gorodskih-territorij.pdf>

- 1) Архитектурное освещение
- 2) Световая информация
- 3) Источники света
- 4) Освещение транспортных и пешеходных зон.

*Озеленение территории:*

Комплексное благоустройство и ландшафтная организация территории, обеспечивает формирование городской среды с активным использованием растительных объектов, а также - поддержание ранее созданной или изначально существующей природной среды на территории города. Основными типами насаждений и озеленения являются: массивы, группы, солитеры, живые изгороди, кулисы, боскеты, шпалеры, газоны, цветники, различные виды посадок (аллейные, рядовые, букетные и др.). Выбор типов озеленения определяет объемно-пространственную структуру насаждений и обеспечивает визуально-композиционные и функциональные связи участков озелененных территорий между собой и с застройкой города.

*Малые архитектурные формы:*

К малым архитектурным формам (МАФ) относятся: элементы монументально-декоративного оформления, устройства для организации мобильного и вертикального озеленения, водные устройства, городская мебель, коммунально-бытовое и техническое оборудование на территории города, а также - игровое, спортивное, осветительное оборудование, средства наружной рекламы и информации.

- 1) Элементы монументально-декоративного оформления города.
- 2) Устройства для оформления озеленения
- 3) Водные устройства
- 4) Городская мебель
- 5) Уличное коммунально-бытовое оборудование

б) Уличное техническое оборудование.

### **1.3 Исторический анализ объекта «Благовещенский электроаппаратный завод»**

Благовещенск, является одним из ведущих технико-индустриальных городов на Дальнем Востоке в XX в., на сегодняшний день сохранилось целый ряд построек предприятий промышленного назначения, занимающих обширные производственные площади. Одни заводы продолжают успешно функционировать, другие – приходят в упадок. Примером «упадочного» предприятия в городе является электроаппаратный завод, который из-за нерентабельности был закрыт.

Благовещенский электроаппаратный завод сегодняшнего дня представляет сочетание трёх исторических пластов: царского (конец XIX в. – в здании размещалась городская Управа), революционного (начало XX в. – здание занимал Благовещенский городской Совет рабочих и красноармейских депутатов) (см. рис. А.1 Приложения А), советско-промышленного (середина XX в. – площади переведены под производственные цеха электроаппаратного завода). Начало строительства городской Управы – 1890 год, окончание – 1891 год (освящение 16 августа 1891 года)<sup>5</sup>. Здание построено на финансы городского самоуправления под наблюдением областного архитектора Буковецкого. В 1905 – 06 гг. к зданию городской управы пристроены торговые (см. рис. А.2 Приложения А) ряды. Во дворе городской управы функционировал пожарный обоз – двухэтажное кирпичное здание. В 1896 – 97 гг. было построено кирпичное депо, в 1897 году – кирпичная конюшня, кузница, баня, пожарная каланча. В 1891 – 1918 гг. в здании городской управы располагались различные городские учреждения: музей, библиотека, общественный банк, сиротский суд, ломбард, врачебно-полицейский комитет, правление благовещенского Общества взаимного страхования от огня. Позже в 1920-е годы функционировал: Благовещенский городской Совет рабочих и красноармейских депутатов, с

---

<sup>5</sup> Объекты культурного наследия территорий [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL : <https://nasledieamur.ru/objects/85-zdanie-byvshe--gorodsko--upravy>

середины 1920-х годов – Амурский губернский отдел местного хозяйства, ломбард и аукционный зал. Позднее в здании разместился электроаппаратный завод. В 1961 году на каланче была установлена первая передающая телевизионная антенна в Благовещенске. За годы существования здание претерпело некоторые изменения и утраты (см. рис. А.3 Приложения А).

1-й этаж: разобраны капитальные стены в левом крыле, заложены оконные проемы на боковых и дворовых фасадах, заложен центральный. Заложен сверху и снизу третий от оси симметрии проем (превращен в окно)<sup>6</sup>. Разобрана лестница, которая вела от этого входа на второй этаж, заменено покрытие.

2-й этаж: разобраны капитальные стены в центральной части, расширены дверные проемы, заложены оконные проемы на боковых и дворовых фасадах, разобраны средние простенки в сдвоенных арочных оконных проемах на главном фасаде и заложены циркульные арки сверху. Оконные проемы превращены из узких сдвоенных в широкие прямоугольные (см. рис. А.4 Приложения А). Кровля сделана совмещенная по металлическим фермам.

Здание городской управы постепенно было обстроено с трех сторон производственными помещениями электроаппаратного завода. Окончательная перестройка была осуществлена в 1959 году. Высота позднейших пристроек такая же, как и высота городской Управы. Сохранился только главный фасад. Внутренняя планировка изменялась неоднократно. Первоначальные интерьеры не сохранились. Здание представляет собой двухэтажный кирпичный объем, «П» - образной формы плана. В архитектуре здания прослеживается эклектика разностилевых элементов.

На сегодняшний день восточная часть здания была отреставрирована и функционирует как, филиал медицинского центра «Медлайн» (см. рис. А.5 Приложения А). Остальная часть здания находится в упадочном состоянии и требует так же реставрации (см. рис. А.6-А.8 Приложения А).

---

<sup>6</sup> Ленина, 130/1 (Городская Управа) памятник архитектуры [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <http://www.amurvisit.ru/place/blagoveshchensk/768.html>

#### **1.4 Анализ существующей ситуации квартала 130**

Объектом проектирования является территория бывшего электроаппаратного завода, расположенная в центральной части города. Для полного представление происходящего на данном квартале был произведен анализ. На основе анализа было выявлены функциональные зоны, которые показали, что в данном квартале преобладает общественно-деловые зоны. В них включают: объекты административного, делового, общественного, коммерческого назначения, а также культурно-досуговые учреждения (см. рис. А.9 Приложения А). Далее идут зоны рекреационного назначения, так как квартал расположен рядом с водным объектом – р. Амур, на территории имеется набережная, также рядом с разрабатываемой территорией находится городской парк и площадь победы. Функциональные зоны жилого назначения преобладают в меньшей степени, большинство это, жилые дома с административными помещениями. Точками притяжения на данном квартале является: ЦЕВ, Краеведческий музей, Библиотека, Театр драмы, Городской парк, Площадь победы, Набережная р. Амур, ЗАГС, Гостиница Зея, точки питания и развлекательны заведения. На основе выявленных точек притяжения был разобран анализ, который включает в себя социальную активность населения в определенное время и сезонность территории. Выявлено, что большая социальная активность квартала преобладает в летние время и демисезонный период, где большое скопление приходится на набережную и парк города. В зимнее время социальная активность распространяется на общественные помещения разного характера. Этот анализ так же подходит в рассмотрении социальной активности в праздники, которые проходят в летнее и зимнее время, а также выходные и будние дни.

Анализ транспортных коммуникаций и пешеходных сетей, выявил что, разрабатывая территория находится в мобильной зоне (см. рис. А.10,11,12 Приложения А). Наличие по близости автобусных остановок с маршрутами автобу-



сов из любой точки города, наличие парковочных мест, что является преимуществом для посетителей данного района, а также в шаговой доступности объектов, которые являются точками притяжения в данном квартале.

На основе анализа можно сделать вывод о том, что данный квартал является развитым как с социальной, так и экономической стороны, поэтому территория бывшего электроаппаратного завода является удачным местом для создания зоны общественного пользования.

## 2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Проблематика проекта

В настоящее время, в России, существует проблема в территориях, которые утратили прежнюю функциональность, большое количество это бывшие промышленные зоны. Большинство из них прекратили производство много лет назад и превратились в хаотичные склады и свалки. Тем самым образуя застой в развитии городской инфраструктуры. Если раньше такие территории приносили пользу для государства и горожан, так как прошлое столетие является промышленным переворотом и предприятия такого рода были повсеместно и строились обычно в средней зоне города или близко к центру. Сейчас промышленные территории стали переносить за пределы города, для сохранения экологии и центральные кварталы городов становятся обезличены, в городской среде. Однако проблема заключается в том, что бывшие территории промышленных зон становятся не рентабельны для продолжения использования, так как половина находится в аварийном состоянии, а снос такого рода постройки предполагает большое количество затрат для государства. Некоторые признаны историческим наследием для города и являются объектами под охраной государства.

В таком случае есть решение как, редевелопмент - наиболее эффективный метод возвращения к жизни объектов или нерационально используемых территорий. В отличие от реконструкции здания, преобразование целой территории - сложная комплексная задача, которая требует уникальных механизмов проработки. Редевелопмент - процесс перепрофилирования объекта недвижимости под новое направление. Зачастую, редевелопмент промышленных зданий и сооружений, выгодней нового строительства, так как есть возможность использовать уже застроенную территорию с подведенными инженерными коммуникациями. В практике редевелопмента существуют разные направления из-

менения территории, более новым форматом в РФ являются арт-пространства. Арт-пространство в России понятие довольно, таки молодое, не смотря на его минувшие возникновение. Парадигма развития города неминусом связана с культурными трансформациями. В современном мире культура рассматривается как некая платформа города, которая обеспечивает духовное развитие, экономический рост, социальную стабильность. Предприятия, организации и даже регионы, где насыщенность творчества, инноваций и креативных методов в управлении достаточно высокая, имеют способность генерировать значительно более высокие доходы, обеспечивая стабильность в будущем. На сегодняшний день городские пространственные формы начинают доминировать в современном социопространстве. В креативном городе прогрессирует новый тип пространства, где люди не только живут, отдыхают и занимаются разнообразной деятельностью, но и формируют новый тип взаимоотношений, новую городскую топографию, что отображает разнообразные формы социокультурной коммуникации. Творческие пространства с множеством своих функций играют существенную роль в жизни города и его населения. Они помогают сохранить целостность облика города, поскольку их расположение в исторических зданиях препятствует появлению новых предельно коммерциализированных пространств (бизнес- и торговых центров), которые порой разрушают городской культурный ландшафт. Вторая жизнь индустриального наследия в то же время становится и способом его сохранения. Кроме этого, они способствуют решению проблемы неблагополучных в эстетическом смысле территорий города, поскольку с помощью творческих пространств возможно преобразить и культурно «наполнить» ранее используемые в других назначениях городские пространства и объекты: дать им «вторую жизнь» посредством осмысленного подбора архитектурно-дизайнерских способов их реставрации и реконструкции. Таким образом, креативные пространства, внедренные в городскую среду, способствуют ее ре-

генерации и воздействуют тем самым на общее восприятие города. Общественные пространства считаются наиболее важным фактором формирования творческого города. Благодаря креативным пространствам город становится современным, интересным для жизни, происходит развитие его инфраструктуры, динамизм городской среды, в результате развивается культурный потенциал города. Именно поэтому креативные пространства играют неотъемлемую роль в создании культурной среды, которая является одним из ключевых факторов улучшения качества жизни в современном городе.

На основе изложенного выше материала, решением проблемы дипломного проекта является репрофилирование бывшего электроаппаратного завода в г. Благовещенск в арт-пространство. Данная территория находится в центральной части города и имеет большие преимущества, такие как, развитость транспортно-коммуникационного каркаса, близость расположения территории к центральным точкам притяжения города, что даст новому пространству постоянный поток населения. Так же это место сохранит историко-культурный потенциал среды, и создаст новый общественный центр притяжения. Благодаря появлению арт-пространства будет развит внутренний творческий потенциал города, появятся пространства для коммуникаций, места, связанные с различными направлениями творчества и искусства. Создание такого рода пространства для города поможет вывести район из депрессивного положения, создание новых рабочих мест, повышение туристической привлекательности города, повышению конкурентоспособности и улучшения имиджа территории.

## **2.2 Обоснование дизайн концепции**

Именно особая атмосфера становится тем фактором, который привлекает на креативные площадки и арендаторов, и посетителей, поэтому процесс реконструкции территории приобретает в таких случаях особую значимость. Как уже было ранее сказано арт-пространство это, место формирования особо культур-

ного опыта. Главное – это сепаратная, уникальная только для этого пространства атмосфера. Арт-пространство всегда имеет индивидуальную тематическую направленность, в каждом таком пространстве присутствует свой фокус притяжения. Предложением для разрабатываемой территории является арт-пространство в формате оранжереи – аптекарского огорода. Где дух промышленной зоны будет сохранен в воплощении сложных конструкциях, раскинутых по территории, а извилистые лианы, душистые травы, пышные кусты, создание подсветки, будут создавать некий «индустриальный зеленый островок», в котором можно отдохнуть от городской суеты. Создание баланса между идентичности места и включение новых элементов, позволит превратить место в новую точку притяжения горожан и туристов. Новые композиции строительных объемов, такие же прагматичные и прямолинейные как само здание бывшего электроаппаратного завода, создают современность и оживленность территории. Одним из примеров такого рода территорий является Atelier Doazan Hirschberger – Литейный сад в городе Хиршбергер, Франция. Представляет собой преобразование давно неиспользуемого производственно-складского района в большой рабочий и жилой район, где основной концепцией выступает создание «сада под крышей», общественное пространство для повседневного использования (см. рис. А.13 Приложения А). Так же основной идеей заключается продемонстрировать прежнюю индустриальную деятельность, не только как музей, но и как наследие места, где многие местные жители работали, для которых сохранение участка является эмоциональной данью индустриальному прошлому города и в их трудовой жизни. Участок имеет большие габариты поэтому поделен на две части, в одной части сохранились бывшие печи, во круг их было посажено разнообразие злаков, бамбука, арундо, тем самым создали «зеленые колонны». Это место за счет сохранения остатков производственных объектов с взаимодействием ландшафтной композиции называют «галереей

машин». Вторая часть называется «сад путешествий» и занимает основную часть территории, тема путешествий иллюстрирована коллекцией растений, которые попали в Европу через атлантические порты в VI, VII и VIII веках. На этой территории проходят разного рода мероприятия, выставки, концерты, выступления, так же здесь можно провести время в компании друзей и родных. Сама территория представляет собой объект из металлических ферм, которая сохранилась от производства, она была отремонтирована и покрашена, крыша была заменена смесью полных и прозрачных поликарбонатных плиток.

Особый культурный ландшафт как альтернативный подход к формированию общественного городского пространства является новым подходом сохранения наследия на территории и так же благоприятно влияет на экологию города. Так же преимуществом таких пространств является круглогодичность использования. С точки дизайнерского решения на таких объектах стилевые направления выбираются которые способны подчеркнуть промышленный дух.

Такой стиль, который сохраняет дух промышленных зон зародился в конце 20-х годов прошлого столетия и имеет название – индустриальный стиль. Стиль в любой сфере человеческой жизни можно определить как сознательно отобранную совокупность приемов, призванную решать конкретную задачу и создавать определенный, желаемый эффект. Это категория, предполагающая самоанализ, умышленность, намеренность, поэтому феномен, который теперь принято именовать индустриальным, или промышленным, стилем в дизайне, первоначально сам по себе никаким стилем не являлся. Он – результат переосмысления реальности, условий, которые позволили так же соприкоснуться людям, далеким от промышленного производства, с его реалиями. Не функционирующие заводские и складские помещения, совершенно не предназначенные для постоянной эксплуатации территории, стали привлекать молодых художников, скульпторов и прочей богемы из-за крайне низкой арендной платы и без-

граничных возможностей для художественной деятельности<sup>7</sup>. Среди заброшенных станков, металлической арматуры, всевозможных труб и балок творческая молодежь получила возможность устраивать студии, творить прекрасное, а вместе с тем и жить. Индустриальный стиль по своей исторической характеристике относится к классу людей, которые каким то, образом взаимодействовали с искусством.

На разрабатываемой территории в совокупности индустриального стиля хорошим тандемом будет выступать стилистическое направление минимализм. Он разбавит некий хаос территории и придаст структурированности. Сочетание brutальных конструкций, которые характерны для индустриального стиля и решение дизайна ландшафта в стиле минимализм, внесет новый образ на территорию бывшего электроаппаратного завода.

### **2.3 Обоснование планировочного решения**

Формирования и развития эстетически комфортного общественного пространства современного города является необходимым аспектом. Понимание новых потребностей и возможностей общественно-значимой городской среды в целостном сочетании ее пространственных, эстетических и художественных качеств. Планировочное решение для данной территории имеет простую конфигурацию, здесь отсутствуют большие площади газонов, которые играют роль трассировки для посетителя.

Главную роль в планировке территории является сочетание различного мощения, оно разделяет план на нужные зоны и тропинки, которые по своему размеру определяют главную и второстепенную траекторию движения, так же в качестве направляющих играют ландшафтные композиции с использованием природных материалов и высадка озеленения. Так как главным акцентом кон-

---

<sup>7</sup> Индустриальный стиль и его особенности [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <http://www.4living.ru/items/article/industrialnyi-stil-i-ego-osobennosti/>

цепции территории является оранжерея, она охватывает большую площадь территории, и находится в середине плана она разделена на открытое и закрытое пространство. Данная территория предусматривает большое количества зон отдыха, разбросанных по периметру оранжереи, а также зона презентаций, аптекарский огород (см. рис. А.14 Приложения А). Далее, на территории располагается зона летнего кафе, которое выступает в качестве пристройки к фасаду здания, а также размещены по периметру торговые площадки, которые находятся в входных группах с двух сторон территории.

## **2.4 Оранжерея**

Главным местом притяжения территории является многофункциональная конструкция, которая функционирует как оранжерея, в ней есть места для отдыха, сцена для мероприятий, закрытая зона предназначена для аптекарского огорода, разделяет эти две постройки стеклянный навес в виде стеклянного дома он является центральным проходом в главное здание. Оранжерея представляет собой габаритную металлическую конструкцию из ферм, которая создает на территории дух былой промышленной обстановки. Она является открытой зоной на территории, под этой конструкцией организовано пространство – сад оранжерея (см. рис. А.15 Приложения А). Планировочное решение данной территории имеет четкую структурированную композицию, которая разделяется с помощью разновидностью покрытий и озеленения. Зонирование так же осуществляется с помощью перепадов уровней, которые характерны для стиля минимализм в ландшафте. Территория разделена на зоны для отдыха, за счет перепадов уровней, у них меняется характер от более камерного пространство во все открытое. Они предполагают собой места для различного рода деятельности (см. рис. А.16 Приложения А). Здесь можно организовать посиделки для творческой компании за обсуждением новых идей, можно уединиться и заняться работой на природе либо просто отдохнуть. Места размещены по всему перимет-



ру пространства что дает возможность найти место для любого. Подиумы представляют собой разного размера площадки, в зависимости от количества человек они удобны тем, что можно разместиться прямо на них, либо организовать места для сидения. Главным фокусом в этом пространстве является растительность, которая в симбиозе с металлическим куполом создает атмосферу уютного пространства (см. рис. А.17 Приложения А). Озеленение имеет огромную разновидность, цветочные декоративные растения: астры, бархатцы, васильки, георгины, календула, фиалка и т.д. Декоративные кустарники: сирень белая, форзиция свисающая, дерен белый, чубушник тонколистный, шиповник желтый, спирея Гумберга и т.д. Так же по мимо посадок, функционирует небольшой огород в котором каждый посетитель может вырастить душистые и лечебные травы, а так же плодовые растения<sup>8</sup>. Здесь собрана растительность Амурской области, начиная от простых травянистых растений, заканчивая лианами, которые извиваются по металлической конструкции.

Так же на территории используется разновидность покрытия, бетонированные дорожки, дорожки с использованием полимербетона, который эмитирует камень, мульчированием щебнем, серой галькой, а также дорожки эмитированные деревянные настилы в этом случае используется декинг. На территории присутствует зона для мероприятий, решенная в виде импровизированной сцены, где художники, фотографы, музыканты, и т.д., могут презентовать свои новые творения (см. рис. А.18 Приложения А). Так же эта зона может использоваться для общественных мероприятий творческого характера. Сцена имеет металлическую конструкцию с использованием металлической сетки, такая конструкция используется в качестве одного из подиумов в местах для отдыха, которая дополняет композицию пространства. Освещение так же играет не малую

---

<sup>8</sup> Лекарственные растения амурской области [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: [https://www.amursma.ru/upload/iblock/006/Uchebnoe\\_posobie\\_Lekarstvennye\\_rasteniya\\_Amurskoj\\_oblasti.pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/006/Uchebnoe_posobie_Lekarstvennye_rasteniya_Amurskoj_oblasti.pdf)

роль в этом пространстве, ночная подсветка решена с помощью точечников и светодиодных лент, которая создает особую атмосферу.

## **2.5 Аптекарский огород**

Зона, выделенная для аптекарского огорода, представляет собой теплицу, в которой можно выращивать лечебные травы и несложные в уходе растения. Это место так же может служить местом отдыха в зимнее время, когда за окном идет снег, здесь разрастаются растения и идет жизнь. Теплица представляет собой конструкцию из металлических ферм, полностью остекленная, по образцу перекликается с открытым пространством оранжереи (см. рис. А.19 Приложения А). Так же для целостности этого объекта на территории входная группа теплицы имеет имитацию фасада бывшего электроаппаратного завода (см. рис. А.20 Приложения А). Внутри теплицы находится целая экосистема, планировка предусматривает зоны для выращивания, а также небольшую прогулочную часть.

## **2.6 Портал**

Связующим звеном между открытой оранжереей и аптекарским огородом является стеклянный портал, который выполняет функцию входа в эти зоны, а также является главным акцентом на территории, через который ведет вход в главное здание. Портал имеет высоту здания, но за счет полностью остекленной конструкции кажется легким (см. рис. А.21 Приложения А). Конструкция выполнена так же из ферм, как и остальные объекты, но отличается формой, которая напоминает дом из-за треугольной крыши.

## **2.7 Арт-кафе**

Арт-кафе продолжает тематику всей территории, представляет из себя минималистичную металлическую конструкцию, из тонких профилей квадратного сечения, тем самым разбавляя массивные конструкции на территории своей легкостью. Не смотря на маленькие габариты летнего кафе здесь присутству-

ет разделение пространства, которое разбивает его на две части, за счет покрытий. На территории кафе преобладает бетон, из него изготовлены места для сидения и столики (см. рис. А.22 Приложения А). Для создания оживления среди бетонных конструкций, между столиками высажен душистый шалфей, мелисса, композиции из декоративных трав, которые создают особую атмосферу месту. Так же по металлической конструкции извивается лианы винограда, создавая тень и насыщенный аромат. Посетители могут наслаждаться не только вкусной едой, но и приятными ароматами высаженных растений (см. рис. А.23 Приложения А). В качестве покрытия в этой зоне выступает террасная доска, которая разбавляет бетонные конструкции, так же в дополнении используется гравий.

## **2.8 Фасады зданий**

Для индустриального стиля характерно сохранять здание таким какое оно было первоначально, поэтому здания бывшего электроаппаратного завода было принято не изменять кардинально, а также потому что одна из частей постройки является историческим наследием. Поэтому фасад остался брутальным, выложенным оранжево – красной кирпичной кладкой. Оконные рамы имеют черный цвет, тем самым создается контраст растений (см. рис. А.24 Приложения А). Элементы верхнего фасада заштукатурены и покрашены светло серым цветом, а низ облицован гранитной плиткой совпадающий в тон с краской верхней части фасада.

Другое здание находящиеся на территории решено изменить кардинально. Здесь старый фасад частично закрывает стеклянные навесные панели, создавая минималистичный вид зданию растений (см. рис. А.25 Приложения А). В качестве декоративного элемента перекрывает стеклянные панели декоративная металлическая конструкция. Она выполнена из кортеновской стали, который окисляется в течение короткого периода времени, и приобретает разную тональность от оранжевой охры до коричневых оттенков, а также, кроме того, под разными угла-

ми солнечных лучей и при смене дневного света. Фасады зданий гармонично сочетаются между собой, старинная постройка бывшего электроаппаратного завода контрастирует с современным зданием.

Изучив проблемы бывшей промышленной территории, мировой опыт реновации, принципы и методы преобразования была составлена комплексная модель преобразования для территории бывшего электроаппаратного завода. Модель включает в себя:

- исторический каркас – сохранение объекта культурного наследия, перепрофилируемые под культурные и общественно-деловые функции;
- транспортно-пешеходный каркас
- экологический каркас – увеличение рекреационных зон, включения зеленого каркаса вдоль транспортных путей и пешеходных осей, использование энергоэффективных материалов.

В результате была перепрофилирована индустриальная территория в качестве сохранения «духа места» и объектов притяжения социума, в арт – пространство. С функциональной и градостроительной структурой, включающую общественно-деловую, культурную и рекреационную функцию. Формирование многофункционального пространства в историческом районе является выигрышным вариантом развития города.

## 3 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

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

Разработанное планировочное решение имеет простую конфигурацию. Важную роль в планировке территории играет мощение, оно задает образ месту. Здесь присутствует разновидность покрытий такое как – дорожки из тротуарной плитки, бетона, полимербетона, декинга так же использование гравийного щебня, в совокупности всех материалов план приобрел многосложность.

#### *Тротуарная плитка*

Дорожки и мощеные площадки на территории являются важным элементом дизайна и системообразующим для данного планировочного решения. Мощение должно соответствовать как общей ландшафтной композиции, так и архитектурному стилю построек. Технические требования к тротуарной плитки является главным гарантом в эксплуатации. Существует ГОСТ 17608-2017 где описаны технические характеристики тротуарной плитки.

*Прочность бетона на сжатие:* Прочность бетона – это наиболее значимый параметр качества. Обозначение: В25, где В – класс прочности, 25 – плитка выдерживает нагрузку не менее 25Мпа, или 254 кгс/см<sup>2</sup>.

Для бетонной тротуарной плитки характеризуется классами по прочности – В22,5 – В40.

*Марка бетона по морозостойкости:* Марка по морозостойкости – один из важных показателей бетонной продукции, определяющий сколько циклов замораживания и оттаивания (один цикл – заморозка и разморозка образца в режиме температур от -20 до +20) образец может выдержать не потеряв своей прочности.

Марка бетона тротуарных плит по морозостойкости согласно ГОСТ 17608-2017 должна быть не ниже F200.

*Истираемость бетона:* один из показателей срока службы тротуарной плитки, показывает, насколько изменяется в объеме и массе изделие при воздействии сил трения. Истираемость бетона проверяют в лабораторных условиях путем проведения тестов на круге для истирания. Требования ГОСТ по истираемости бетонных плит: G1 – не > 0,7 г/см<sup>2</sup>; G2 – не > 0,8 г/см<sup>2</sup>; G3 – не > 0,9 г/см<sup>2</sup>;

*Группа эксплуатации:* В зависимости от воздействий и нагрузок во время эксплуатации все бетонные тротуарные плиты разделяют на 4 группы: А- уличные тротуары, дорожки для пешеходов и территории частных домов, на которые не заезжает даже легковой транспорт. Б – тротуары улиц с большой проходимостью, городские площади, дорожки для велосипедов, остановки общ. транспорта. В- малоинтенсивные дороги, территории стоянок, АЗС. Г – территории с особо высокой нагрузкой (контейнерные терминалы, порты, складские площади)<sup>9</sup>.

Основополагающим видом мощения на разрабатываемой территории является *вибропрессованная тротуарная плитка*, серого цвета, имеющая габариты 30x30x40мм. Этот вид тротуарной плитки был выбран за хорошие показатели, такие как: высокий показатель прочности плитки (М200-М400), стойкость к морозу – показатель находится в пределах Мрз 200-300 циклов, шершавая поверхность позволяет предотвратить скольжение, получение изделий со строго обозначенными геометрическими формами, цветом, размером, экологичность материала, доступная стоимость. Состав для вибропрессованной тротуарной плитки: цемент марки М500, крупный наполнитель – щебень мелкой фракции, отсев,

---

<sup>9</sup> Требование к тротуарной плитке [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://jbi-jbk.ru/trebovaniya-k-trotuarnoj-plitke/>

галька или шлак мелкий наполнитель – песок фракции 0.5-0.6 миллиметров, вода, пигмент – для придания плитке нужный цвет. Вибропрессованная тротуарная плитка производится в соответствии с технологией под воздействием давления и вибрации.

*Монтажные работы:* первым делом производится разметка, согласно плану мощения. Далее по всей территории площадки снимается грунт на глубину 15-20см, планируется сток воды, а при необходимости – и дренаж. Укладка плитки на песчаный слой допускается в устойчивых грунтах при создании пешеходных зон; если же грунт пучинистый, или предполагается возможность заезда на площадку автотранспорта, необходима гравийно-песчаная «подушка». Для усиления ее можно дополнить бетонной стяжкой, так же прокладывается между слоями геотекстильные мембраны (см. рис. А.26 Приложения А). Как финишный слой, используются высококачественные сухие строительные смеси<sup>10</sup>. Тротуарная плитка укладывается в соответствии плану-чертежу, в направлении от себя, с зазорами в 1-2мм между элементами. Когда мощеная площадка имеет сложную форму, первая кладется целая плитка, а затем необходимое количество элементов аккуратно режется для заполнения фигурных участков, периметру заранее устанавливается бордюрный камень для облегчение задачи. Уложенное покрытие трамбуется и выравнивается специальными инструментами. Особого внимания требует заполнение швов: на края плиток приходится высокая нагрузка, поэтому для таких мест используется плотный цементно-песчаный слой. Для эксплуатации территории должно пройти 2-3 дня после укладки, если укладка тротуарной плитки произведена профессионально, покрытие требует минимального ухода: периодической очистки, а в зимнее время уборки снега и льда с помощью неметаллических инструментов.

В качестве основного материала для покрытия выступает тротуарная плитка из полимербетона. Современная высокотехнологичная альтернатива бетону тради-

---

<sup>10</sup> Укладка тротуарной плитки [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://uslugio.com/blagoveschensk/8/ukladka-trotuarnoy-plitki>

ционного состава. Полимербетонная смесь вместо цемента содержит полимер – синтетическую смолу, представляющую собой вязкую жидкость. Полимербетоны отличаются прекрасной водонепроницаемостью, морозостойкостью (от 400 циклов замораживания/оттаивания), легко ремонтируются. Этот материал выбран потому, что в отличие от простого бетона имеет разновидность цветовой гаммы. Основной способ укладки тротуарной плитки – на основание из сухой цементно-песчаной смеси. В некоторых случаях – когда на площадке присутствуют слабые грунты, основание дополнительно укрепляется путем прокладки грунтового полотна геотекстилем, устройства бетонной подготовки или армирования подстилающих слоев арматурными сетками. Технология монтажа, начинается с выемки грунта по ранее выполненной разметке на глубину 15–20 см., проезды, тротуары и площадки должны быть обрамлены бортовым камнем или бордюром, поэтому для установки бортовых камней по периметру площадок и по сторонам проездов и тротуаров отрывают канавки. Бортовой камень играет не только эстетическую роль, а также служит для укрепления всего полотна покрытия, не давая ему смещаться при механических нагрузках и сезонных климатических воздействиях. Дно канавок также тщательно трамбуется и засыпается песком толщиной около 50 мм. Бортовой камень устанавливается на подготовку из раствора марки М100 и укрепляется после схватывания раствора, после чего на грунтовое полотно укладываются подстилающие слои. Первый подстилающий слой состоит из щебня фракции 20–40 мм, который укладывают слоем толщиной 100–150 мм и уплотняют тяжелыми катками и вибротрамбовками. Второй подстилающий слой – из крупного песка – укладывают толщиной 40 – 45 мм и так же тщательно трамбуют. После подстилающих слоев производится укладка основания под тротуарную плитку из сухой цементно-песчаной смеси. Цементно-песчаная смесь состоит из одной части цемента и шести частей песка и укладывается слоем, толщина которого должна составлять не более 30–40 мм. Основание из цементно-песчаной смеси вновь выравнивается и уплотняется. Плитку укладывают на смесь из цементно-песчаного состава, последователь-



ными рядами по натянутому шнуру, выравнивая каждую плитку резиновой киянкой, между плитками выдерживается шов толщиной 3–4 мм.

**Бетонные дорожки.** В качестве транзитных путей по территории в различные зоны выступают бетонные дорожки, они хорошо вписываются в стилистику проекта. Дорожки в зависимости от зон назначения имеют разные габариты, на основной проходной территории они имеют 4 метра, в зонах пассивного отдыха, арт – кафе, и торгового пространства – 2,5 метра и в качестве декоративного элемента полосы из бетона имеют 1, 0,5 м. Бетонные дорожки не имеют бордюров поэтому технология монтажа используется при помощи опалубки. Выкапывают траншею по ширине дорожки глубиной 20–40 см, уплотняют грунт трамбовкой либо несколько раз проливают водой и дают высохнуть. Для опалубки применяют доски толщиной 20–30 см либо толстую фанеру (10 мм), нарезанную полосами шириной 15–20 см. Поверх уплотненного грунта устраивают основание дорожки – настилают геосетку или геотекстиль и насыпают песок либо песчано-гравийную смесь. Песок выполняет роль «подушки», уменьшающей деформации бетона и несет дренажные функции, а прослойка из текстиля служит для предотвращения попадания песка в почву. Для прочности дорожки используется армирование металлической сеткой толщиной 3–5 мм и размером ячеек 50-100 мм. Сетка укладывается так, чтобы сверху ее закрывал больший слой бетона, минимум, как минимум толщиной 3 см<sup>11</sup>.

### ***Дорожки из декинга***

Так же на территории пассивного отдыха и арт – кафе присутствуют дорожки из декинга (террасная доска). Она представляет собой древесно-полимерный композит (ДПК). Это означает, что в ее составе есть такие основные компоненты: древесная стружка (измельченная древесина), которая от общей массы составляет 80%; связующий материал, которым является поливинилхлорид (ПВХ) или пропи-

---

<sup>11</sup> Бетонирование дорожек и тротуаров - технология изготовления дорожек из бетона [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: [https://www.avtobeton.ru/statyi\\_o\\_stroitelstve/betonirovanie-dorozhek.html](https://www.avtobeton.ru/statyi_o_stroitelstve/betonirovanie-dorozhek.html)

лен. Такой состав делает материал пригодным для внешней отделки под открытым небом, так как со временем он не теряет свои первоначальные свойства и качества. Так же преимуществами являются: огнестойкость, так как в состав дополнительно добавляются антипирены. Морозостойкость, влагостойкость за счет наличия гидрофобных модификаторов, дополнительно материал обрабатывается антисептиками что предотвращает коррозию. Поверхность не скользит, поэтому, упасть даже на мокрой поверхности практически невозможно.

*Монтаж дорожки из террасной доски:* Подготовка поверхности перед укладкой. Для основания может использоваться бетонная поверхность, заранее подготовленные лаги, утрамбованный грунт или песок. Лаги укладываются не плотно друг к другу, оставляется зазор с помощью специальных скоб. Это нужно, чтобы материал не вспучивался, при перепадах температур. Террасные доски крепятся скрытым способом – в виде скоб, для их изготовления применяется нержавеющая сталь, а фиксирование происходит саморезами. Для открытых площадок применяются шовные доски для декинга (см. рис. А.27 Приложения А). Это нужно для вентилирования поверхности и стока воды<sup>12</sup>.

В качестве декоративного элемента, в сочетании основным мощением используется гравийный щебень, это хорошая альтернатива обычным газонам, за которым нужен уход, который не требует щебневая поверхность. Щебень гравийный обладает фракциями самых разных форм, что создает достаточно хорошее сцепление (см. рис. А.28 Приложения А). Дорожка из щебенки хорошо сохраняет форму и не создает значительных неудобств при ходьбе. Монтаж состоит из разметки и подготовки траншеи. Поверхностный слой земли удаляется на 15-20 см, затем траншею вскапывают, далее приступают к засыпке дна траншеи крупным гравием и глиной. Подготовленная поверхность засыпается слоем мелкого гравия толщиной в 3-5 см, дорожку следует утрамбовать. преимуще-

---

<sup>12</sup> Укладка террасной доски: подготовка основания, монтаж декинга, финишная отделка [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://polov.ru/ukladka-terrasnoy-doski-article.html>

ствами такого решения в ландшафтном дизайне является: простая технология создания дорожек в короткие сроки, несложный уход за гравийными покрытиями. Для поддержания природной красоты необходима периодически убирать поверхность от мусора и вовремя поливать зеленые насаждения. Привлекательность гравийного покрытия не зависит от времени года, гравийные дорожки и площадки можно располагать в любом месте территории.

Еще из способов для создания красивого ландшафта на территории используются деревянные бруски, так как дерево является не самым пригодным в эксплуатации материалом, он играет в качестве декоративного элемента в некоторых участках. Предварительно подготавливается площадь для укладки, снимается почвенный слой глубиной 20 – 30 см, дно утрамбовывается, для подушки используется песок. Нижняя и боковые стороны брусков обрабатываются гидроизоляцией для того, чтобы предотвратить неустойчивость перед воздействием влаги, как результат – склонность к гниению и образованию плесени. Так же гидроизоляция придаст деревянным брускам огнестойкость. Верхняя часть бруска обрабатывается антисептиком, он так же предотвращает дерево от плесени, синевы и гнили. Благодаря специальным УФ-фильтрам оберегает дерево от солнечного излучения. Защищает древесину от влаги. Подчеркивает красивую текстуру дерева. Предотвращает выцветание и на длительное время может сохранить естественный цвет древесины. Бруски укладываются на расстоянии 4 -7 см один от другого. Пространство между ними засыпается гравием и утрамбовывается.

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

*Зона пассивного отдыха* разделяется на открытую и закрытую территорию. Открытая территория представляет собой конструкцию из ферм. В качестве опорных столбов используется квадратная ферма – объемная металличе-

ская несущая конструкция с контуром четырехугольной формы. Подобные виды ферм являются одними из самых простых (см. рис. А.29 Приложения А). Квадратная металлическая ферма проектируется и изготавливается практически любой высоты: расчет параметров фермы основан на рациональности применения и стремлении снизить общий вес металлоконструкции, получив максимальную несущую способность конструкции. В данном случае квадратная ферма имеет высоту 5,5 метров.

Особенности конструкции Четырехугольные фермы представляют собой пространственные металлические системы, основными конструктивными элементами которых выступают пояса, являющиеся частью контура, и решетки, расположенные между ними. Монтаж ферм осуществляется в бетонное основание при помощи анкерных болтов, места соединения заливаются цементным раствором (см. рис. А.30 Приложения А). Большая часть конструкции выполняется при помощи сварки, меньше болтами. Между собой квадратные фермы соединяются с помощью коннектора или фланца. Фермы расставлены по территории с промежутком 5,5 м, для более прочной и облегченной конструкции между собой фермы соединены металлическими профилями. Крыша конструкции выполнена так же из ферм, но уже трапециевидного вида<sup>13</sup>.

***Закрытая территория*** представляет остекленное помещение – теплицу. Одна сторона, где размещен главный вход эмитирует фасад здания. Данная конструкция предполагает фундамент, в этом случае используется блочный фундамент из специальных железобетонных изделий типа ФБС. Он относится к категории сборных конструкций, но при соблюдении технологии устройства по технико-эксплуатационным характеристикам не уступает цельнолитым.

---

<sup>13</sup> Монтаж элементов металлоконструкций [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL: <https://spbremont.su/fundament/kreplenie-kolonny-k-fundamentu.html>

Сборный фундамент из блоков ФБС, также как и монолитный, требует подготовки траншей. Как правило, изначально засыпается слой песка 150-200 мм, а поверх него – слой среднефракционного щебня толщиной 150-200 мм. Засыпка и уплотнение осуществляются послойно – через каждые 100 мм. Сооружение подошвы из блоков ФЛ выполняется поверх качественно утрамбованной песчаной подушки. Стыки между уложенными железобетонными изделиями замоноличиваются бетоном. Кладку ФБС блоков осуществляется на стандартный цементно-песчаный раствор при помощи автокрана с обязательной перевязкой нижних и верхних элементов относительно друг друга. Для обеспечения равномерного распределения нагрузок на фундамент из блоков ФБС и для упрочнения опоры постройки сооружается армированный железобетонный пояс. Со стороны главного входа возводится кирпичная стена, для этого используется керамический красный кирпич. Производится из обыкновенной глины. Сырье формуется, после чего выполняется обжиг с нагревом до 800-1000 °С. В результате этого частицы глины спекаются между собой и образуют подобие сплошного камня. Для эмитируемой стены используется облегченная кладка, с использованием гидроизоляции. Остальные стены остекленные, для этого используется алюминиевый каркас, который фиксируется к кирпичной стене и блочному фундаменту, крыша так же имеет остекление, поэтому для нее так же устанавливается металлический каркас из ферм, для остекления постройки используется поликарбонат. Хорошая альтернатива обычному стеклу, который имеет преимущества, такие как: простота монтажа – режется и сверлится обычными инструментами. Размеры листов (2,1 х 6 м) позволяют быстро закрыть большие помещения, а также долгий срок службы и простота в эксплуатации и легкость в уходе – моется обычными неабразивными (жидкими) моющими средствами<sup>14</sup>. Эстетическая привлекательность и высокая светопрозрачность,

---

<sup>14</sup> Монтаж сборного ленточного фундамента из блоков ФБС [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – //URL:

по своим показателям слегка уступает стеклу. Различные цветовые палитры и степень прозрачности (матовые, прозрачные, полупрозрачные) не ограничивают в воплощении самых фантастичных дизайнерских задумок. Высокие технические характеристики — повышенная механическая и ударопрочность, износостойкость, устойчивость к УФ-лучам, тепло и звукоизоляция, пожаробезопасность. Накапливает и удерживает солнечное тепло за счет низкой теплопроводности. Защищает от ультрафиолета, но пропускает инфракрасные лучи, особенно полезные для растений, что позволяет создать благоприятный микроклимат, для аптекарского огорода. Не рассыпается на осколки, что является безопасным материалом.

Связующим объектом между открытой частью и аптекарским огородом является *стеклянный проход*, который представляет собой металлическую конструкцию из квадратного профиля (см. рис. А.31 Приложения А), крепятся профили между собой сваркой, что дает прочность в эксплуатации. Монтируется конструкция методом столбчатого фундамента. Устройство такого фундамента начинается с разметки мест установки столбов ограждения и отрывки ям для них. В выкопанные ямы с помощью отвеса или уровня устанавливаются столбы, после установки столбов заливается бетонной смесью. При такой конструкции нагрузка более равномерно распределяется и передается на грунт по всей длине фундаментной ленты.

*Конструкция кафе* так же выполнена из металлического профиля квадратного сечения, покрашенного краской по металлу черного цвета. Конструкция устанавливается таким же методом, как и предыдущий объект. Кафе имеет два уровня, подиум выполнен из бетона (см. рис. А.32 Приложения А). Для этого удаляется грунт 15-20 см, далее укладывается песчаная подушка, монтируется деревянная опалубка. Для усиление конструкции используется металлическая

арматура, которая заливается бетонной смесью. После полного твердения опалубка убирается.

### ***Фасады зданий***

Фасад бывшего электроаппаратного завода предлагается отреставрировать так же, как северную часть здания, которую привели в порядок с помощью технологии «отмывки» – под сильным напором струи, снимаются все слои отделочных материалов, которые использовали на протяжении всего времени. Тем самым фасад приобретает первоначальный вид, такой как был изначально построен. Нижняя часть фасада облицована структурированной керамогранитной плиткой, при помощи клеевого способа (см. рис. А.33 Приложения А). При формировании настенной отделки необходимо, чтобы клей имел тиксотропную способность для исключения явления оползания керамогранитных фрагментов. Материал кладется на идеально ровное основание, освобожденное от грязи и пыли. Ровная основа – требование, которое обеспечивает в дальнейшем длительную эксплуатацию покрытия, без растрескивания вследствие неодинакового внутреннего напряжения. Для затирки швов используется эпоксидный материал, подобранный в тон плитке. Именно затирка является буферным амортизатором, обеспечивающим облицовке возможность расширяться при нагреве.

Фасад второго здания частично облицован стеклянными панелями, стоечно-ригельным способом. Технология монтажа осуществляется с помощью алюминиевого несущего каркаса, который крепится к фасаду здания и прижимных профилей. С внешней стороны горизонтальные и вертикальные фиксирующие планки закрываются декоративными накладками. Так же на месте остекления присутствует второй слой навесного фасада, но он выполняет декоративную функцию, крепится он к фасаду здания с помощью металлической конструкции, на месте где монтируется конструкция летнего кафе, он разделяется на две части, вторая часть так же крепится к фасаду отдельно от первой. Декоративный фасад имеет металлические перфорированные модули, каждый из них фиксируется с помощью болтов. Материалом

служит кортеновская сталь (см. рис. А.34 Приложения А). В процессе создания этой стали она проходит процедуру окисления, обретая свою бархатистую структуру и характерные оттенки – от мягких оранжевых до благородно-коричневых. Водостойкая оксидная пленка, которая образуется после окисления, надежно защищает кортеновскую сталь от дальнейшей коррозии и навсегда сохраняет ее изначальный цвет.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы было выявлено понятие структуры арт-пространства, изучены типы креативного пространства. Произведен анализ разрабатываемой территории, выявлено функциональное значение в городской инфраструктуре. Также выявлена смена функциональной составляющей постройки, при различных исторических событиях. Изучены требования к организации комплексной предметной пространственной среды. На основе этого было разработано планировочное решение территории с учетом сложившейся проектной ситуацией. Планировка включает в себя: зону открытой оранжереи, закрытую зону аптекарского огорода, арт-кафе, торговые площадки.

Концепцией для разрабатываемой территории является арт-пространство в формате оранжереи – аптекарского огорода. Где дух промышленной зоны будет сохранен в воплощении сложных конструкциях, раскинутых по территории, а извилистые лианы, душистые травы, пышные кусты, создание подсветки, будут создавать некий «индустриальный зеленый островок», в котором можно отдохнуть от городской суеты.

Было разработано предметное наполнение в виде открытой оранжереи, которая включает в себя места для отдыха и зоны для мероприятий. Закрытая зона представляет собой аптекарский огород, который функционирует круглодично, за счет этого территория будет актуальна в любое время года. Так же разработано арт-кафе в продолжении стилистики территории. Изменены фасады бывшего электроаппаратного завода и дополнительного здания на территории, которое функционирует как кафе. Территория совместила в себе такие стилевые направления как, индустриальный и стиль минимализм.

Данная территория находится в центральной части города и имеет большие преимущества, такие как, развитость транспортно-коммуникационного

каркаса, близость расположения территории к центральным точкам притяжения города, что даст новому арт-пространству постоянный поток населения. Так же это место сохранит историко-культурный потенциал среды, и создаст новый общественный центр притяжения. Благодаря появлению арт-пространства будет развит внутренний творческий потенциал города, появятся пространства для коммуникаций, места, связанные с различными направлениями творчества и искусства. Создание такого рода пространства для города поможет вывести район из депрессивного положения, создание новых рабочих мест, повышение туристической привлекательности города, повышению конкурентоспособности и улучшения имиджа территории.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Арт-кластеры и креативные пространства завоевывают российские города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.redeveloper.ru/articles/art-klastery-i-kreativnye-prostranstva-zavoeyvayut-rossiyskie-goroda.htm> (дата обращения 10.06.2020)
- 2 Барбур Л. Развитие творческих индустрий: манчестерская модель/ Пер.с англ. // Творческие индустрии в России: результаты пилотного проекта в Санкт-Петербурге. Спб., 2004. С.80-83.
- 3 Вентилируемые фасады [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://alt-msk.ru/about/articles/16/> (дата обращения 23.06.2020)
- 4 Быстрова Т. Ю. Парк Эмшер: принципы и приемы реабилитации промышленных территорий// Академический вестник УралНИИпроект РААСН, 2014. №2. С. 9.
- 5 Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://landscape.totalarch.com/taxonomy/term/26.> — [28.12.2017](http://landscape.totalarch.com/taxonomy/term/26.) (дата обращения 15.06.2020)
- 6 Жир М.Ю. «Рефункционализация депрессивных территорий на месте промышленной зоны» // Молодой ученый. — 2019. — № 19 (257). — С. 134-136.
- 7 Желнина А.А. Творчество для «своих». Креативные индустрии в городе: вызовы, проекты и решения // Сборник научных статей студентов и преподавателей НИУ ВШЭ СПб.: Левша, 2012. С.2-6.
- 8 Индустриальный стиль [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://www.cosmorelax.ru/cosmo-blog/industrialnyy-stil/> (дата обращения 25.06.2020)

9 Креативное пространство: что, как и зачем [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.slideshare.net/dmitryabramov9/ss-34706403/> (дата обращения 17.06.2020)

10 Креативные пространства меняют облик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://comestate.ru/articles/kreativnye\\_prostranstva\\_menyayut\\_oblik](http://comestate.ru/articles/kreativnye_prostranstva_menyayut_oblik) (дата обращения 10.06.2020)

11 Классификация светопрозрачных фасадных конструкций [Электронный ресурс].– Режим доступа: [http://fasad-rus.ru/articles\\_end\\_print\\_new.php?id=730](http://fasad-rus.ru/articles_end_print_new.php?id=730) (дата обращения 20.06.2020)

12 Литейный сад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://landezine.com/index.php/2009/09/foundries-garden/> (дата обращения 16.06.2020)

13 Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды /А.М. Грашин. — Архитектура-С, 2004 — 278 с.

14 Монтажные работы металлической конструкции [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.prompm.ru/tehnologija-stroitel-nyh-processov-chast-1/glava-9-montazh-konstruktsij-proizvodstvennykh-i-grazhdanskikh-zdaniij/2-uncategorised.html?start=30> (дата обращения 27.06.2020)

15 Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды /А.М. Грашин. — Архитектура-С, 2004 — 278 с.

16 Плодовые растения Био Парк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biopark.pro/index.php?cat=4> (дата обращения 13.06.2020)

17 Теплицы botanik - линейка Mini [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://botanik-tm.ru/catalog/teplicy-linejka-mini/> (дата обращения 10.05.2019)

18 Фермы металлические: изготовление и монтаж [Электронный ресурс].  
– Режим доступа: <https://nvzmk.ru/stati/fermy-metallicheskie-izgotovlenie-i-montazh/> (дата обращения 24.06.2020)

19 Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование / Учебное пособие. – ИМДТ, 2007. – 258 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Исследовательский раздел



Рисунок А.1 – Здание бывшего электроаппаратного завода



Рисунок А.2 – Здание бывшего электроаппаратного завода до реконструкции

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.3 – Северная часть, после реконструкции



Рисунок А.4 – Фотофиксация северной не реконструируемой части

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.5 – Фотофиксация западной части территории



Рисунок А.6 – Фотофиксация южной части территории



## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

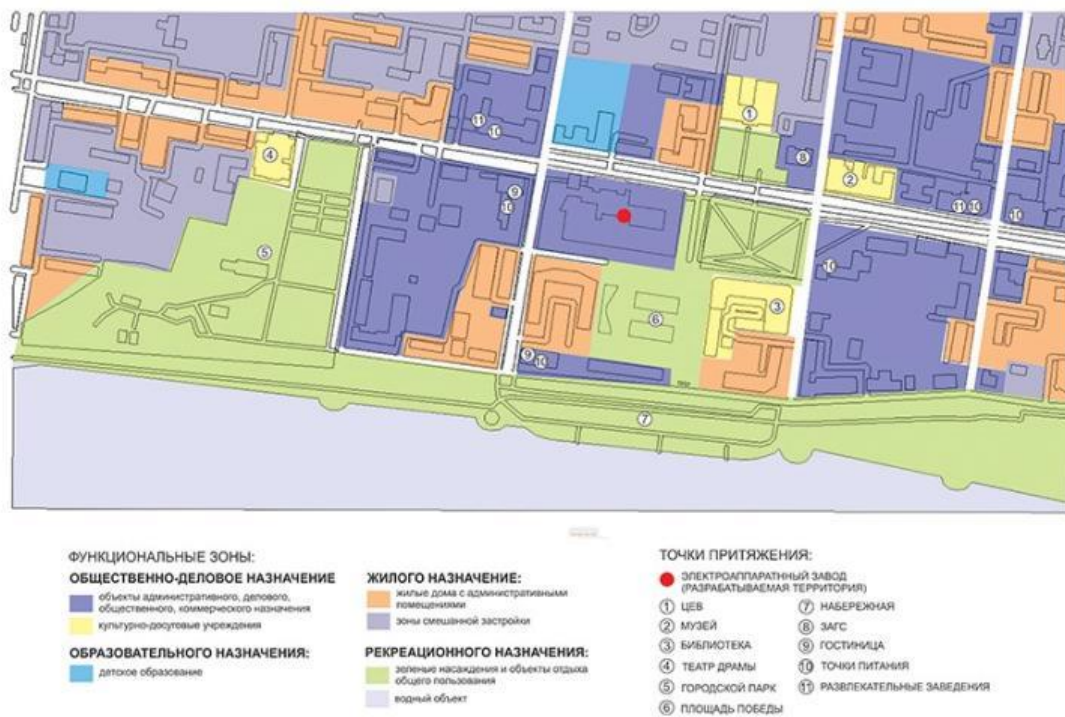


Рисунок А.7 – Функциональные зоны квартала 130

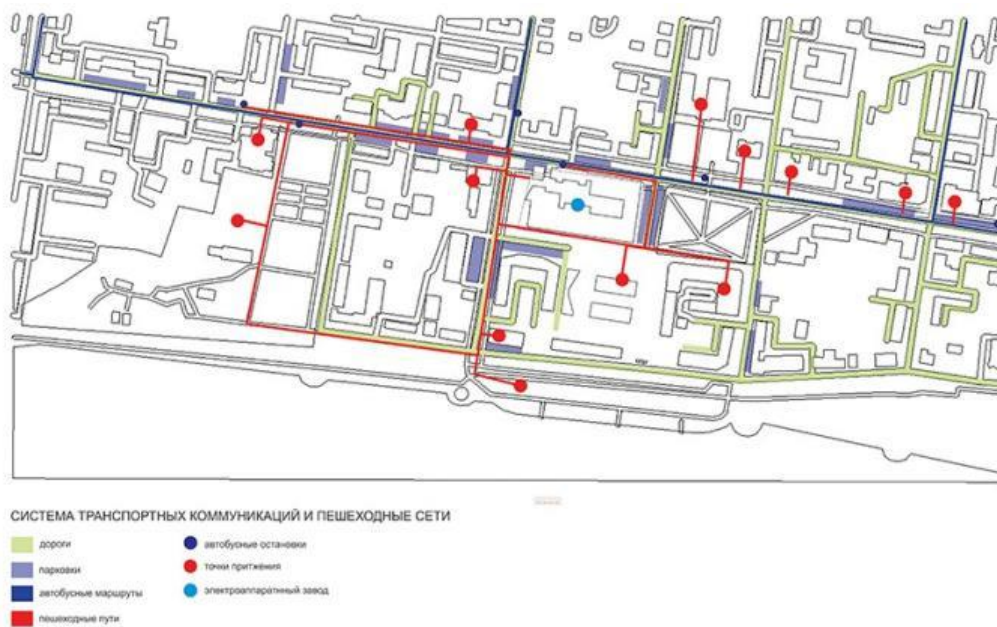


Рисунок А.8 – Транспортная и пешеходная сеть

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

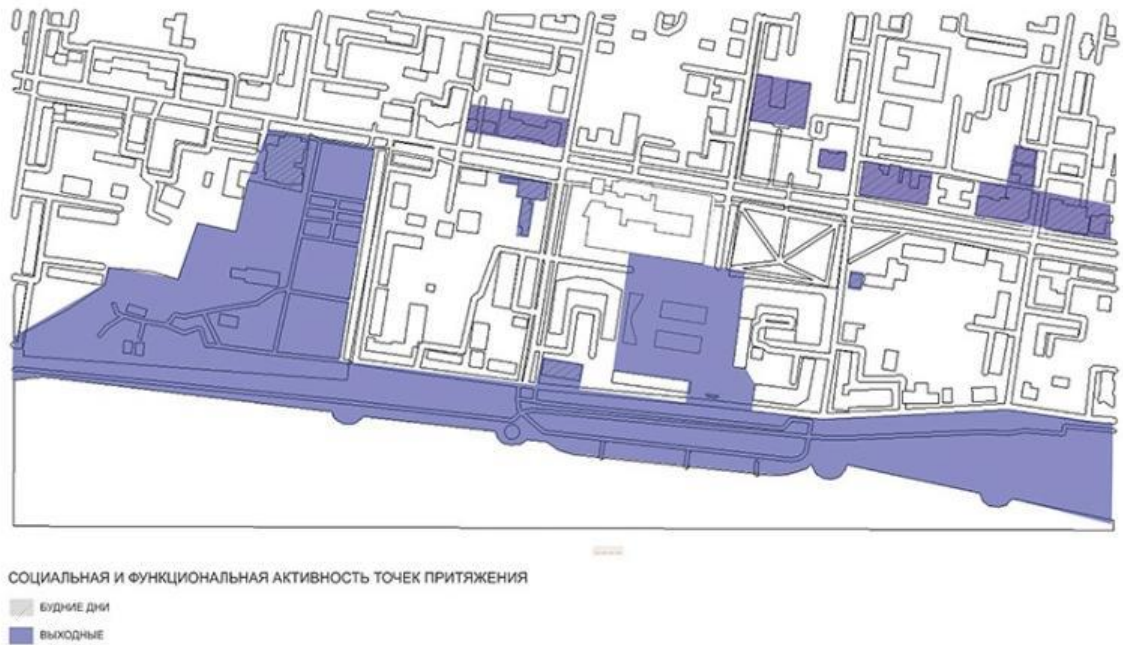


Рисунок А.9 – Социальная активность в будние и выходные дни

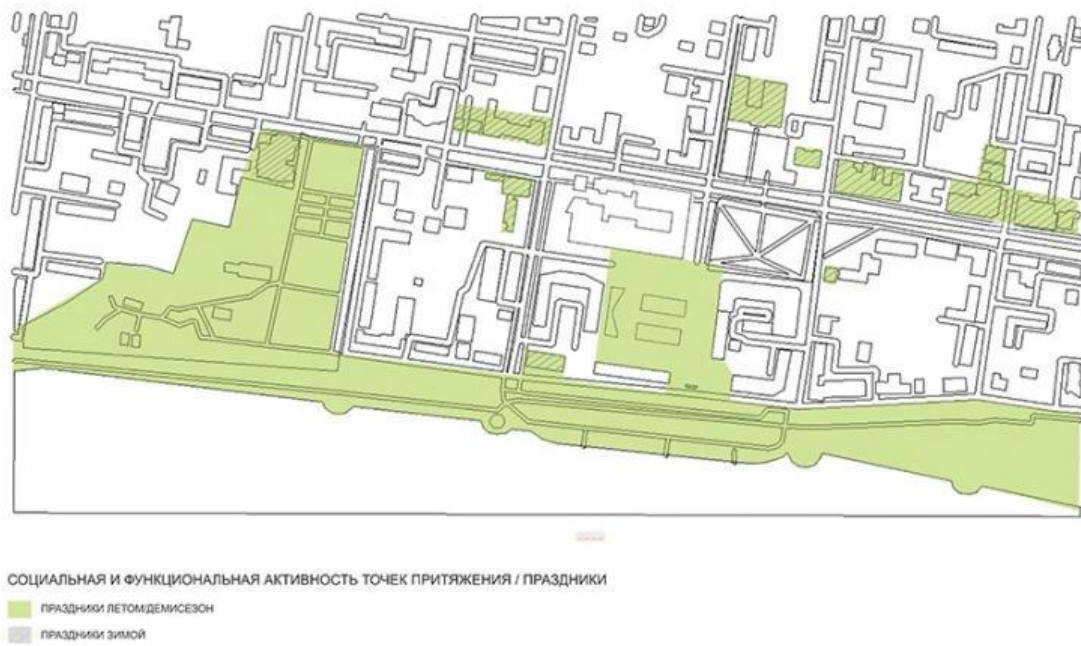


Рисунок А.10 – Социальная активность в летние и зимние праздник

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

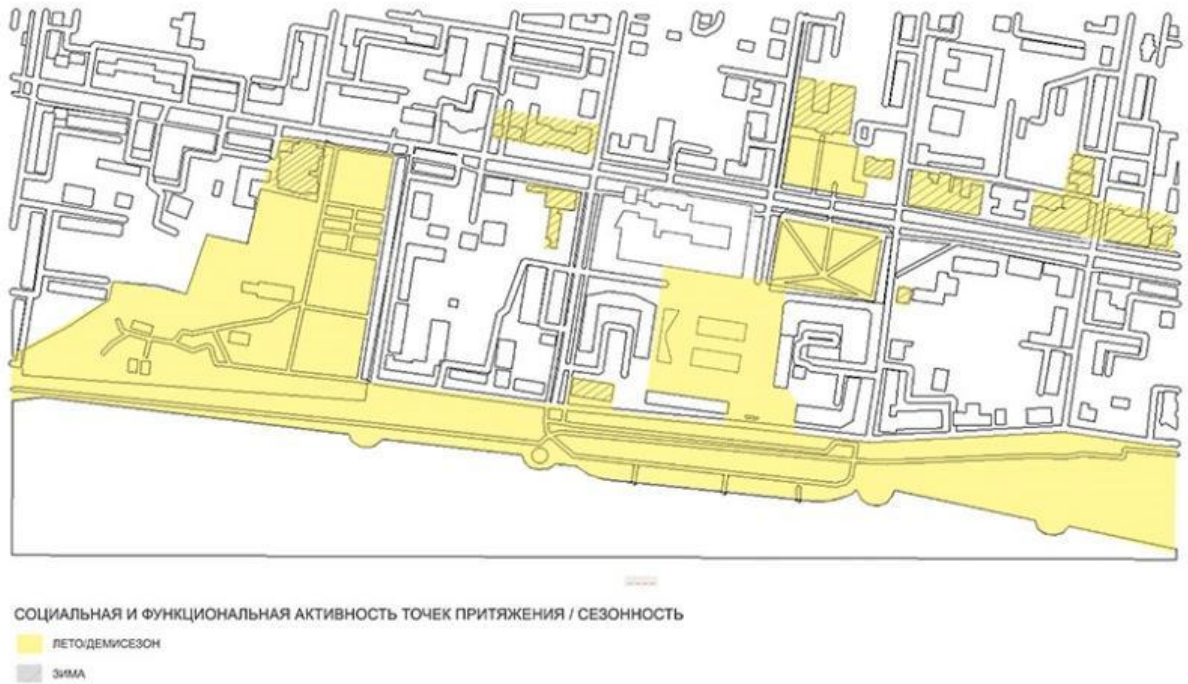


Рисунок А.11 – Социальная активность в летнее и зимние время

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
Концептуальный раздел

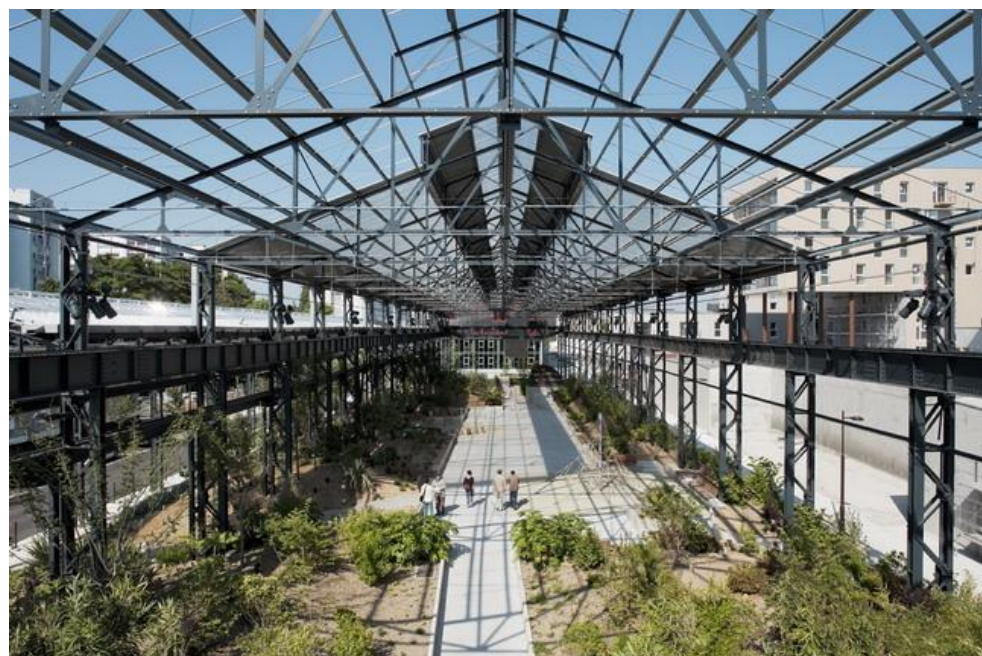


Рисунок А.12 – Аналоги. Литейный сад Хиршбергер, Франция

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.13 – Виды территории

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.13 – Генплан с высоты птичьего полета



Рисунок А.14 – Визуализация оранжереи

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.15 – Визуализация оранжереи в вечернее время



Рисунок А.16 – Входная группа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.17 – Визуализация территории



Рисунок А.18 – Арт-кафе, измененный фасад здания



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.19 – Оранжерея, портал, аптекарский огород



Рисунок А.20 – Визуализация территории в вечернее время

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок А.21 – Визуализация Арт-кафе

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Инженерно-технологический раздел

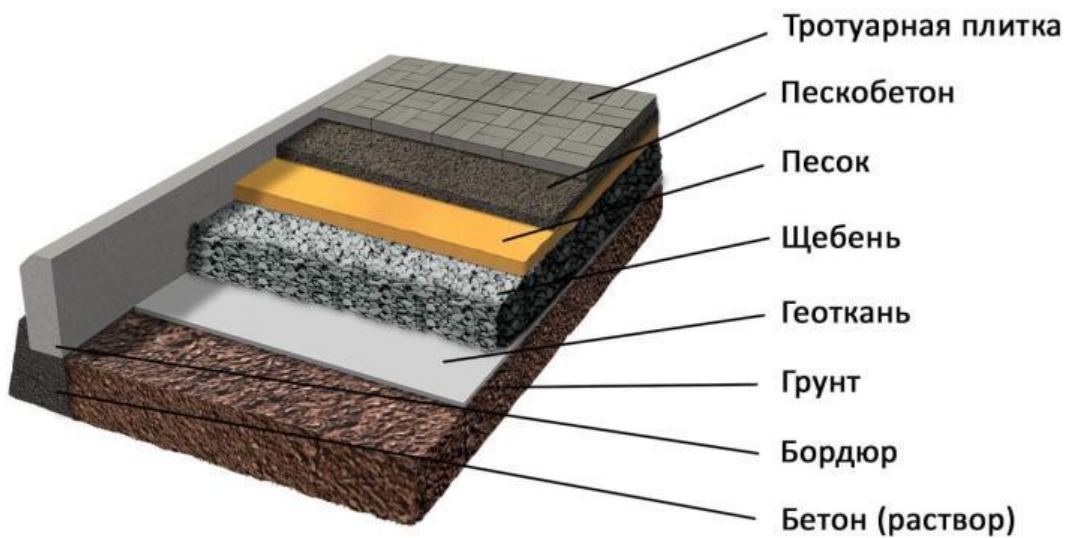


Рисунок А.22 – Схема укладки тротуарной плитки



Рисунок А.23 – Схема бетонирование дорожки

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

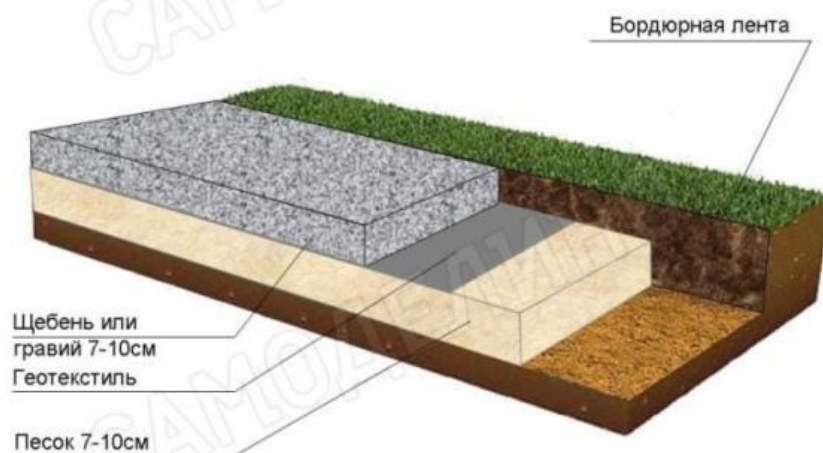


Рисунок А.24 – Схеа покрытия из гравия

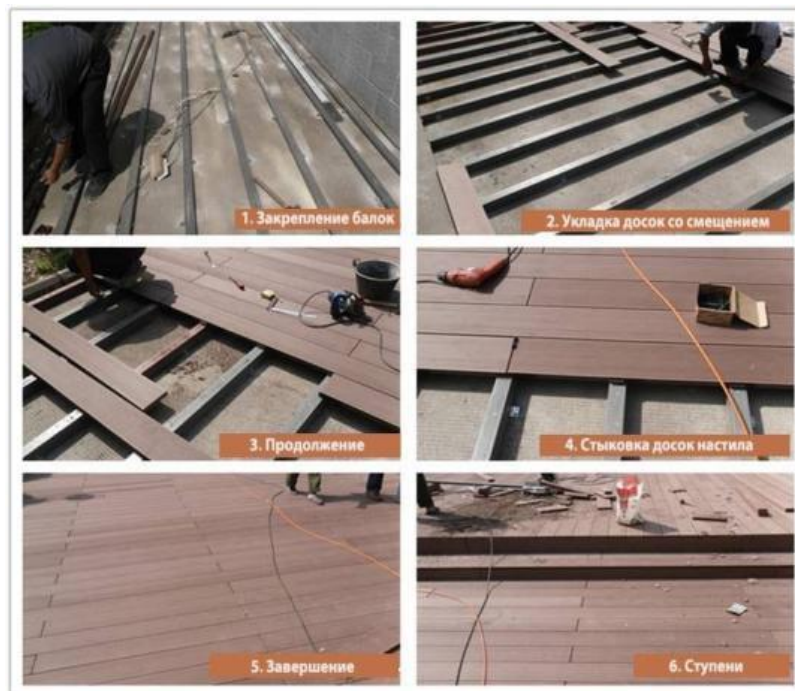


Рисунок А.25 – Монтаж террасной доски