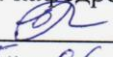


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

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




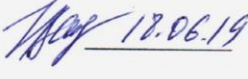


ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой


«25» 06 2019 г. Е.А. Гаврилюк

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Благоустройство территории культурно-досугового центра

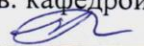
Исполнитель студент группы 484 об2	 18.06.19	У Сюй Вэнь
Руководитель доцент, кандидат архитектуры	 18.06.19	Н.А. Васильева
Консультанты: по исследовательскому разделу доцент, кандидат архитектуры	 18.06.19	Н.А. Васильева
по концептуальному разделу доцент, кандидат архитектуры	 18.06.19	Н.А. Васильева
по инженерно-технологическому разделу доцент, кандидат архитектуры	 18.06.19	Н.А. Васильева
Нормоконтроль доцент, кандидат архитектуры	 18.06.19	Н.А. Васильева

Благовещенск 2019

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

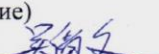
Факультет дизайна и технологии
Кафедра дизайна

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой


И.О. Фамилия С. А. Горбунов
подпись «18» 04 2019 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента
У Сьюй Вэнь

1. Тема выпускной квалификационной работы: Благоустройство территории культурно-досугового центра
(утверждено приказом от 01.04.19 № 732-уч)
2. Срок сдачи студентом законченной работы 21.06.19
3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: планы участка, фасады здания, фотофиксация
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.) 2 планшета (1x1 м) графическая часть, пояснительная записка с приложением проектной и технической документации
6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Васильева Н. А. - исследовательский раздел, концептуальный раздел, инженерно-технологический раздел
7. Дата выдачи задания 18.04.2019
Руководитель выпускной квалификационной работы доцент, кандидат архитектуры Васильева Н. А.
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)
Задание принял к исполнению (дата): 18.04.2019 

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 65 с., 9 источников, 3 приложения.

КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА, ЛАНДШАФТ, СКВЕР, ОСТАНОВОЧНЫЙ МОДУЛЬ, МЕСТА ОТДЫХА И ОБЩЕНИЯ

Объектом проекта является предметно-пространственная среда культурно-досугового центра.

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

Задачи:

- 1 Проанализировать исходную ситуацию на территории ДК Профсоюзов
- 2 Определить функциональное значение данного фрагмента городской среды
- 3 Проанализировать функциональные связи территории в системе городской застройки
- 4 Провести анализ аналогичных объектов в городской среде
- 5 Изучить требования к организации данного объекта на основе нормативных документов (СНиП и ГОСТ)
- 3 Разработать дизайн-концепцию организации среды
- 4 Разработка предметного наполнения среды
- 5 Инженерно-технологическое обоснование объектов разработки

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Исследовательский раздел	6
1.1 Функциональное значение общественно-культурного центра в городской среде	6
1.2 Принципы проектирования многофункциональных центров	8
1.3 Анализ объекта по фотофиксации и генплану	15
1.4 Анализ аналогов	17
2 Концептуальный раздел	27
2.1 Проектная ситуация и принципы формирования дизайн-концепции	27
2.2 Концепция проекта	28
3 Инженерно-технологический раздел	32
3.1 Фасад. Материалы для облицовки	32
3.2 Конструктивно-технологическое решение объектов благоустройства территории ДК Профсоюзов	36
3.3 Устройство дорожных покрытий пешеходных зон	37
Заключение	38
Библиографический список	39
Приложение А Исследовательский раздел	40
Приложение Б Концептуальный раздел	51
Приложение В Инженерно-технологический раздел	60

ВВЕДЕНИЕ

Объектом разработки является - благоустройство территории культурно-досугового центра.

Она включает в себя: зонирование и разработку генплана участка территории культурно - досугового отдыха горожан; стилевое и цветовое решение фасадов ДК профсоюзов; подбор светового оборудования; разработку ландшафта, тропинойной сети, зон отдыха и общения и разработку предметного наполнения для организации предметно-пространственной среды культурно - досугового отдыха горожан.

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

Задачи:

- 1) анализ проектной ситуации;
- 2) определить функциональное значение данного фрагмента городской среды;
- 3) изучить нормативные документы;
- 4) исследовать отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов, провести анализ аналогов;
- 5) разработать дизайн концепцию организации фрагмента городской среды;
- 6) разработать остановочный модуль и элементы благоустройства.

Данная пояснительная записка является отчетом к дипломному проекту и содержит три части: исследовательскую, концептуальную и инженерно-технологическую.

В исследовательской части произведен анализ исходной ситуации, в процессе которого необходимо было изучить следующие вопросы:

- местоположение здания в городской среде;
- климатические параметры местонахождения объекта;

- особенности функционально-технического процесса происходящего в помещениях здания до реконструкции;
- исследование отечественного и зарубежного опыта проектирования аналогичных объектов, анализ аналогов;
- разработка эскизного проекта благоустройства территории культурно-досугового центра.

В концептуальной части приведено обоснование концептуального решения разрабатываемого объекта.

В инженерно-технологической части дается описание особенностей конструкций разрабатываемых объектов, обоснованы принятые конструктивные решения. Также дается краткое описание свойств и применения используемых отделочных материалов.

1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

В данной части рассмотрены: анализ исходной ситуации, дается характеристика дополнительных условий на проектирование. В исследовательском разделе рассмотрены также отечественный и зарубежный опыт проектирования аналогичных объектов, проведен анализ аналогов, обоснованно принятое проектное решение.

1.1 Функциональное значение общественно-культурного центра в городской среде

Общественные здания — основные структурные элементы композиционного решения как всего города, так и его составных частей. Композиция центральной части города, его периферийных районов, загородных зон отдыха, даже промышленных районов строится на основе главенствующей роли общественных зданий. Их планировочные и функциональные связи создают вместе с транспортными магистралями и сетью уличных и пешеходных трасс планировочную структуру города.

В силу особой выразительности архитектура общественных зданий обладает определенным эмоциональным воздействием, что позволяет считать эти здания носителями образа городского пространства.

Если рассматривать художественно-композиционную роль общественных зданий в городской структуре, то можно выделить следующие особенности: они имеют местный акцент, служат общегородскими ориентирами, несут информацию о пространстве.

Часто общественные здания играют формирующую роль в ряду улицы, магистрали, в пространстве двора, перекрестка, площади. Во дворе микрорайона детские и школьные учреждения занимают центральное место, огражденное зелеными посадками. В ряду улицы общественные здания, как правило, заглубляются по отношению к ее застройке, образуя парадные курдонеры и создавая, таким образом, композиционные акценты улиц. Во многих случаях обществен-

ные здания располагают так, чтобы они замыкали перспективы улиц и проспектов.

Общегородскую роль ориентиров играют те общественные здания, которые определяют силуэт города. Эти здания или их ансамбли имеют важное значение в формировании композиционной структуры города, благодаря чему город воспринимается как единое целое. Таких ориентиров в городе может быть несколько и каждый из них — значимый элемент, выступающий в роли композиционного центра (узла, доминанты), формирующего пространство любого размера.

Ведущие элементы композиции пространства, которыми являются общественные здания, выделяются на фоне рядовой застройки. Они запечатлеваются в сознании людей, их образы становятся знакомыми.

Каждое отдельно взятое здание само по себе редко запоминается, а в ансамбле с другими элементами среды безошибочно узнается даже на фотографии. Напоминание о любом здании вызывает в нашей памяти картину того места и того окружения, в котором оно стоит. Это свойство нашего восприятия можно объяснить способностью архитектуры общественных зданий нести информацию о пространстве. Информационно интегрированные пространства могут варьироваться от небольших перекрестков и площадей до огромных планировочных районов города. Информация о здании может вызвать в памяти и образ дороги, ведущей к нему, и личностные воспоминания, связанные с местом. Знакомое окружение дает чувство эмоционального комфорта и помогает установить гармоничные отношения между личностью и внешним миром. Носителями такой информации наряду с другими ориентирами являются и общественные здания.

1.2 Принципы проектирования многофункциональных центров

Катастрофическое состояние городов нашей страны, не удовлетворяющих требованиям современного городского образа жизни и в большинстве своей утративших историко-культурное своеобразие, требует безотлагательной кардинальной смены приоритетов и принципов градостроительного контроля.

Совершенно очевидно, что дальнейшее наращивание нормативной обеспеченности регламентируемого обслуживания не только не улучшает, но значительно ухудшает все характеристики городской среды. Благодаря умножению скудных сценариев городской жизни, рутинных форм обслуживания, безлюдных убогих пространств на периферии города - по всей градостроительной системе, включая исторический центр, транслируются уродливые типы бездуховной среды, отвечающие нормативным формулам.

Как правило, проектировщик выполняет традиционную задачу в рамках регламентирующей документации, в которую не включаются ни анализ потребностей, ресурсов, сложившихся структур, ни прогноз последствий. Динамизм городской среды и ее фрагментов вызывает необходимость разработки новых методологических принципов, безотлагательного перехода от мнимых форм управления к действенным способам градостроительного регулирования, к рассмотрению каждого частного вопроса в единой структуре проблем городского развития, с оценкой возможности реального оперативного воздействия на каждую из подсистем городской инфраструктуры и на степень их сбалансированности между собой.

В реальном отечественном градоформировании сегодня отсутствуют механизмы регулирования интенсивного и сбалансированного развития градостроительных систем. Не проводятся предпроектные исследования динамики социокультурного и структурно-функционального потенциалов системы. Не выявляются инварианты, архетипы и другие виды внутренних ресурсов городского развития. Не принимается в расчет то важное обстоятельство, что целый ряд элементов, процессов и структур играет роль тех "слабых отклонений", которые способны значительно изменить общий ход развития системы. Введение одних элементов и структур ускоряет процесс типологического восхождения, другие могут блокировать, деформировать или снизить темп становления системы. Поэтому важно найти такой способ составления описательной модели и определения "управляемых параметров" градостроительного объекта, которым

можно было бы пользоваться в ходе имитации его изменений, оценки последствий принимаемых решений.

«При проектировании многофункциональных комплексов общественных зданий и пространств необходимо учитывать, что система центров в большинстве случаев формируется не на пустом месте, а в условиях чрезвычайно развитой многослойной социально-морфологической инфраструктуры, в которой основные подсистемы в той или иной мере уже сложились объективно-исторически. Поэтому моделированию систем центров и каждого элемента должен предшествовать особый вид деятельности, повсеместно отсутствующий в градостроительной практике - системный анализ системного объекта.

Системный метод анализа и моделирования систем общественных центров городов позволяет выявить реальные индивидуальные ресурсы их развития, во много раз превосходящие планируемые капиталовложения на строительство объектов культуры, спорта, досуга, питания и торговли. Этот метод позволяет различить объективно существующие структуры сложившихся подсистем, изучить способы их функционирования, условия сохранения их специфики и направлений объективно-исторического развития, а также новые эффективные формы градостроительного регулирования и контроля за их формированием.

В условиях повсеместной деградации городской среды введение каждого нового архитектурно-строительного объекта необходимо рассматривать как шанс для предотвращения дальнейшего упадка городской культуры. Поэтому составлению задания на проектирование и фэрэскизу каждого здания и крупного комплекса, и тем более системе градостроительных нововведений должен предшествовать особый этап научно-проектной деятельности (предельно упрощенный или отсутствующий в большинстве случаев сегодня), включающий как предпроектный анализ ситуации, тек и обоснованную исходную градостроительно-средовую концепцию.

Постепенное введение новых гибких взаимоотношений между заказчиком и исполнителем как необходимой традиции коллективного принятия реше-

ний сложных проблем развития городской среды представляется одним из реальных способов кардинального поворота в сфере градостроительного контроля. Разработка градостроительно-средовой концепции, интерпретируемой как самостоятельный жанр, - это прежде всего постановка увлекательной исследовательской задачи и поиск ее нетрадиционных, уникальных решений на основе как принципов современной методологии науки, так и творческой интуиции, позволяющей выходить на эвристические модели преобразования городской среды. При этой под исследованием понимается не унылая техническая обязанность сбора данных для их сравнения с ортодоксальными образцами или между собой, а творческое осмысление каждой ситуации, являющейся сложной органичной системой и одновременно результатом взаимодействия многих более масштабных динамичных систем.

Для проведения предпроектных исследований каждый город должен иметь постоянные службы, фиксирующие динамику всех сфер городского развития. Следует вводить новые специальные языки описания сложившихся градостроительных систем. Необходимы специалисты, техника, средства информации, объективные современные критерии, новые методы, по существу - новое мировоззрение, новые объекты проектирования, новые сферы деятельности, новая система ценностей, приоритетов и авторитетов.

В условиях переходного периода от разработки статичных схем и единичных объектов к динамическому моделированию градостроительных систем и фрагментов городской среды и от остаточного принципа капиталовложений в социальную сферу - к заинтересованному дальновидному управлению сбалансированным городским развитием, - необходимо каждый конкретный заказ на проектирование общественного центра города или крупного общественного здания формировать в контексте, с одной стороны, максимального использования сложившихся ресурсов и, с другой стороны, максимального воздействия нового элемента системы на ее качественное обновление.

Для предотвращения убыточного характера функционирования центра необходимо к важнейшим ресурсам его формирования отнести прежде всего

социально-культурные ресурсы: потенциал привлекательности и адекватности центра конкретным социальным проблемам населения, способность порождать все новые требования, новые формы общения, нововведения в сфере технологической культуры организации условий для общественной жизни, способы трансляции этой культуры на развитие городской среды в целом.

Градостроительно-средовая концепция общественного центра разрабатывается на основе системного анализа (предпроектное исследование) и системного представления о будущем объекте.

В системном подходе исходным является то, что специфика сложного объекта - системы - не исчерпывается составными его частями, а коренится прежде всего в характере связей и отношений между элементами. Выявление структуры связей системы означает прежде всего распознавание тех ее характеристик, которые обеспечивают устойчивость, сохранение объекта и вместе с тем определяют тип и направление ее изменений. Поэтому генеральный документ развития градостроительного объекта должен быть не законом, не суммой разнородных сведений об "условнофинальном" состоянии, а программой, определяющей ключевые направления деятельности. В этом документе должна быть выражена стратегия поэтапного развития всей градостроительной системы или отдельного ее элемента, включающая данные ее исходного состояния и варианты изменений.

При разработке концепции общественного центра необходимо не ограничиваться кругом типологических вопросов, а использовать каждую работу как шанс для поиска новых направлений градостроительного контроля за сбалансированным развитием городской среды. В целом каждый объект (общественный центр) должен рассматриваться и как элемент системы общественных центров (представляющей градоформирующую инфраструктуру города) и как система, от каждого элемента которой зависит функционирование общественного центра в целом.

Иначе говоря, каждый проектируемый объект определяется как органичная часть некоторого целого, градостроительной системы, и как городской кон-

текст для элементов более низкого уровня. При этом границы и характер объектов определяются в соответствии с условиями проектной задачи, включенными в единое поле проблем городского развития.

Главными целями стратегии преобразования городской среды являются:

- предотвращение дальнейшей деградации исторического ядра;
- доформирование и усиление значимости ценных сложившихся архетипов среды, отвечающих характеристикам общественных центров и развитию целостной системы общественных пространств;
- устранение препятствий формирования системы центральных площадей, карманов, пассажей, улиц, бульваров, скверов;
- выбор "экспериментальных полигонов" для развертывания мероприятий долгосрочных программ обновления среды;
- выбор "экспериментального полигона" для введения нового ресурсопорождающего типа среды, первоочередного объекта строительства, эталонного архетипа общественного городского пространства.

С введением эталонного типа общественно значимой среды при строительстве новых общественных зданий и центров в будущем город не только будет застрахован от ошибок затянувшегося безвременья в архитектуре общественных пространств, не будет гарантировано появление все новых типов современной городской среды, конкурирующих между собой и стимулирующих непрерывное обновление и повышение городской культуры.

Преодоление упрощенного представления о системе общественных центров и ресурсах ее развития вызывает и необходимость преодоления упрощенного представления о формах градостроительного регулирования. Различие этих форм на разных участках города определяется неравномерностью развития агломерационно-городских транспортных связей и узлов, неоднородностью внутренних потенциалов каждого центра и неравнозначностью влияния преобразования каждого центра на развитие системы.

При программировании поступательного и циклического преобразования системы необходимо опираться на ретроспективу формирования ее элементов

как на специфический ресурс развития. Большинство недавних пригородных территорий, включенных в город, постепенно утрачивает свои уникальные функции рекреационного использования. Культурно-рекреационные центры, независимо от их размещения на агломерационных или внутригородских коммуникациях, представляют собой ту особую подсистему системы центров, которая усиливает ее специфику и отражает развитие социально-исторических связей системы обслуживания города.

Внимательного рассмотрения требуют вопросы взаимодействия системы центров города и мест приложения труда, особенно промышленных предприятий; организации связей между предприятиями и транспортными узлами; подсистемы попутного обслуживания города; включения ведомственных объектов культуры и спорта в систему центров города; развития торговых функций и сферы бытового обслуживания на территории предприятий и др.

Наряду с перестройкой административно-организационных структур, введением новых хозяйственно-правовых отношений, восстановлением в правах и развитием урбанистики и с выполнением других долгосрочных программ оздоровления социально-политической и профессиональной культуры развития городов необходимы безотлагательные оперативные меры, направленные на максимальное снижение негативных последствий действующих норм формирования заказов и стереотипов их выполнения. К таким оперативным способам перестройки относится разработка градостроительно-средовых концепций. Преимущество этой формы научно-проектной деятельности заключается в реальной возможности использовать сложившиеся организационные структуры, не дожидаясь их кардинальных преобразований, но активизируя эти изменения»¹.

1.3 Анализ объекта по фотофиксации и генплану

¹ Методические рекомендации по проектированию комплексов общественных центров https://znaytovar.ru/gost/2/Metodicheskie_rekomendaciiMeto335.html

ДК Профсоюз был одним из первых и крупных кинотеатров города Благовещенск. При возведении здания стройку постоянно замораживали и возобновили. Так продолжалось до сдачи в эксплуатацию, которая произошла в 1988 году. В то время таких больших зданий под учреждения культуры в городе не было.

ДК Профсоюз находится на пересечении главных улиц 50 лет Октября и Горького. Здание в плохом состоянии, серое и ни чем не привлекающая к себе. Этот объект значительно проигрывает своей архитектурной составляющей другим окружающим его зданиям, таким, как: отель Азия, ТЦ «Мега», ТЦ «Ледяной» и т.д.

Само здание построено из белого и красного кирпича. Обшит красными мраморными плитами по верхнему краю здания с южной стороны. Колонны облицованы белой плиткой, которая имитирует мрамор. Остальные части фасада заштукатурены белым цветом.

Главный Южный фасад здания обращён в сторону (ул. Горького) и гостиницы Азии. Фасад облицован мраморными плитами, белого и красно-коричневого цвета. Парадный вход здания украшен барельефом, афишами и рекламой. Так же его выделяет зигзагообразная лестница вдоль всего Южного фасада и единственный пандус со слишком крутым наклоном по правой стороне здания, данный пандус не эргономичный, что делает путь попадания в здание некомфортным для человека с ограниченными возможностями. Фасад обрамляют четыре цветочные клумбы, разные по форме и облицовке, из-за чего здание выглядит дисгармонично. К тому же, у здания нет опознавательных знаков, что это «ДК Профсоюз» (см. рис. А.1 Приложение А).

Восточный фасад обращён в сторону парковки, у которой нет никаких разметок и указательных знаков, (ул. Островского). С этой стороны находятся запасные выходы из здания, а так же проходы для транспортировки аппаратуры и продовольствия. Декоративное оформление фасадов выглядит сдержанно: стены заштукатурены и облицованы плиткой по нижнему краю, облик здания

испорчен беспорядочно установленными кондиционерными системами (см. рис. А.2 Приложения А)

Северный фасад обращён в сторону ТЦ «Мега» и гаражей. Имеет строгий и простой вид с одной декоративной деталью на всём фасаде. Сюда также выходят окна цокольного этажа. В целом - это самый непримечательный фасад здания (см. рис. А.4 Приложения А).

Западный фасад обращён в сторону сквера, (ул. 50 лет Октября), Церкви и ТЦ «Ледяной». С западной стороны расположен вход во внутренний двор, который в данный момент используется, как автостоянка. К зданию пристроен гараж, портящий вид здания и занимающий большое пространство (см. рис. А.5-А.7 Приложения А).

Зонирование территории кинокомплекса

Территорию кинокомплекса можно разделить на следующие функциональные зоны: зона отдыха и общения, визитная зона, зона парковки, и внутренний двор. Зона парковки расположена со стороны ул. Островского. Парковка имеет большую площадь, что является её главным достоинством.

Зона отдыха и общения находится со стороны западного фасада. Выступает она в роли небольшого парка, который облагорожен, в нём располагаются малые архитектурные формы: скамьи, урны, фонари и остановочные модули. Так же в этой зоне находится памятник кинорежиссёру В.М. Приёмыхову. Главным минусом этой зоны является нерациональное использование озеленения. Плюс этой зоны - это большая территория и удачное местоположение. Зона отдыха находится так же и вблизи парковки, но она никак не оборудована.

Визитная зона располагается со стороны главного фасада, оборудована она двумя большими клумбами, а также на ней размещается остановочный модуль и киоск. На визитной зоне нет высоких древесных растений, что позволяет рассмотреть целиком весь главный фасад.

Внутренний двор расположен со стороны западного фасада, имеет квадратную по конфигурации форму. Со стороны внутреннего двора осуществляется вход в офисные помещения.

Дорожно- транспортные потоки

Основные транспортные потоки расположены на улицах Горького и 50 Лет Октября. Въезд на территорию осуществляется со стороны ул. Островского, там же находится парковка. На территорию кинокомплекса ещё можно попасть с улицы 50 Лет Октября, оставив машину на парковке возле ТЦ «Мега». Так как вход в офисные помещения находится со стороны западного фасада, то людям удобнее заезжать на территорию с ул. 50 Лет Октября. Основные потоки людей движутся вдоль главных улиц. В парковой зоне располагается множество как предусмотренных троп, так и протоптанных. Из этого следует вывод, что дорожно-тропиночная сеть плохо развита и имеет неправильную форму. Разгрузка и погрузка концертного оборудования осуществляется со стороны восточного фасада. Для этого там оборудованы специальные въезды для машин с большой техникой.

1.4 Анализ аналогов

Предметное наполнение среды может быть временным, его функциональная определенность - сменной, при этом перепрофилизация, реконструкция могут радикально изменить образ пространства. А может быть стационарным. Чаще всего уличное оборудование бывает стационарным.

Беседки и навесы. Беседки могут иметь разные формы и виды: естественный зеленый навес, сформированный ветвями деревьев и кустарников, или ажурная деревянная постройка; кованая металлическая конструкция или небольшой павильон с крышей и окнами.

Дорожки и покрытия. Дороги, дорожки, тропы, площадки - одни из важнейших планировочных элементов объекта ландшафтной архитектуры. Анализ проектных решений и натурные обследования садово-парковых территорий показывают, что дорожная сеть и площадки занимают от 10 - 15 и, в ряде случаев, до 20 % от всей площади объекта, а относительная протяженность дорог составляет 300 - 400 м на 1 га. Большую роль играют протяженность дорожной сети, габариты дорожек площадок в различных частях территории, их кон-

струкции, прочность, долговечность и декоративность покрытий (см. рис. А.1-А.6 приложения А).

Анализ фасадов

1. PerthArena. Конструкция PerthArena основана на головоломке EternityPuzzle автора Кристофера Монктона, где почти правильный многоугольник с двенадцатью сторонами и двенадцатью углами заполняется 209 меньшими многоугольниками неправильной формы. Архитекторы создали впечатляющее гибкое пространство, которое вмещает в себе концертную площадку и спортивный стадион. Это произведение архитектуры, поистине, напоминает гигантскую сложную головоломку. Здание было спроектировано таким образом, чтобы ни один фасад или вход не выглядел более важным, чем другой, если смотреть с Гран Бульвара на юге или с возвышенного шоссе на западе. Вместо этого вид здания определяют девять уникальных фасадов, имеющих форму соединенных многоугольников, которые накладываются друг на друга. Изнутри фасады сегментированы цветными стеклопакетами, которые поддерживаются черными и белыми стойками. Вся это образует смелый геометрический узор, что, безусловно, отражает атмосферу мероприятий, проводимых внутри. Эту тему продолжают интерьеры входных групп, фойе и многофункциональных пространств, где вкрапления красного, оранжевого и желтого цвета дополняются деревянными панелями, способствуя сегментации и подчеркивая атмосферу развлечений.

Лёгкие эстетические элементы. В контексте такой сложной системы фасадов, компания Reunaers создала специальное решение, на основе фасадной системы CW 50. Остекление было адаптировано к нестандартной форме с параллельными поясами для полной интеграции в общую систему треугольных модулей. Прочность фасаду нестандартной формы придают диагональные опоры здания. По требованиям архитекторов и конструкторов, система фасадов должна была вписываться в легкую эстетику экстерьера. Задача была выполнена на «отлично»: в течении дня фасад, буквально, растворяется в пространстве. Однако, в темное время суток лучи света, преломляясь, снова преобразовывают

его, играя на каждой грани фасада. Внутренние стеклянные перегородки, также отвечают общей концепции здания. С одной стороны, сливаясь с наружными узорами фасада, в то же время они отлично просматриваются и придают структуре ощущение объемности. Будучи зданием амбициозным, как конструктивно, так и эстетически, PerthArena также имеет сильную экологическую составляющую. В помещении предусмотрена возможность естественной вентиляции смешанного режима, что существенно снижает уровень потребления энергии, а фотогальванические элементы на крыше, обеспечивают жизнедеятельность здания (см. рис. А.13 Приложения А). С показателем U около 1,5 и SHGC в пределах от 0,23 до 0,6, система CW 50 полностью соответствует этим амбициям. Однако, при всей своей сложности здание было разработано таким образом, чтобы обеспечить простоту навигации и объединить людей².

2. Дом библиотеки и культуры Веннесла - Хелен и Хард. Это публичная библиотека, соединяющая два существующих общественных здания: центр для взрослых и общественный центр / кинотеатр. Таким образом, новая библиотека и общественный центр объединяются и имеют одинаковые входы и общие пространства смешения. Два здания теперь выглядят как одно. Новое здание также включает столовую, конференц-залы и административные помещения. В целом это стало культурным центром, в котором участвуют самые разнообразные виды деятельности.

Библиотека имеет поразительный внешний вид и в основном построена из дерева. Все ребра, внутренние и внешние стены, шахта лифта, плиты и части крыши изготовлены из клееной древесины. Фасад состоит из стекла, а городская лоджия обеспечивает охраняемый открытый гостиный уголок. В главной комнате нет стен для разделения различных функций: функции перекрываются друг с другом и только дифференцируются с помощью мебели и других фитингов. Главный этаж имеет прямой доступ к пешеходной улице, а проезд соединяется с улицей на другой стороне здания.

²Reynaers [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.reynaers.su/ru-RU/get-inspired/perth-arena> (дата обращения 20.01.2018г)

Вся библиотека состоит из 27 ребер, изготовленных из сборных элементов из клееноголамината. Эти ребра образуют геометрию крыши, а также волнистую ориентацию открытого пространства. Ребра также делают мебель, такую, как полки, сидячие скамейки и между каждым ребром в книжном отделе, есть личные зоны изучения (см. рис. А.14 Приложения А). Кроме того, ребра содержат техническое оборудование, такое как воздуховоды для кондиционирования воздуха и изогнутые стеклянные панели, которые служат в качестве осветительных крышек³.

Анализ мест отдыха. Данное место для сидения разделено на две одинаковые по форме скамьи. Выполнены они из деревянных брусьев, по форме напоминают два полукруга. Опоры выполнены из металла. Скамьи простые по конфигурации, у них нет спинок, только лишь плоскости для сидения. Место для сидения организовано таким образом, что люди могут расположиться как с одной стороны скамьи, так и с другой стороны, при этом, никак не мешая друг другу. Скамьи оборудованы мусорными контейнерами, сделано это для удобства отдыхающих людей. Плюсы: удачное расположение на ландшафте, большая вместительность и приятные природосообразные формы. Из минусов: неудобные сидения, из-за того, что между брусьями большие промежутки, взгляды сидящих будут направлены друг на друга, что будет вызывать дискомфорт у большинства отдыхающих (см. рис. А.15 приложения А).

Аналоги зон отдыха. Объект представляет собой павильон-беседку для отдыха и защиты от солнца. Благодаря необычной геометрической полигональной структуре он напоминает по своей форме модуль оригами. Цветовое решение объекта также оригинально: внутренняя часть модуля окрашена в неоновый розовый цвет, а внешняя часть в яркий бирюзовый. Мягкая подсветка снизу заставляет конструкцию сиять яркими оттенками и отбрасывать цветные рефлексы на окружающую среду. Подобные объекты являются ярким акцентом в монотонной среде города (см. рис. А.16 приложения А).

³Copyright Librarybuildings.info 2008-2017[Электронный ресурс] режим доступа: <https://librarybuildings.info/norway/vennesla-library> (дата обращения 20.01.2018г)

2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Проектная ситуация и принципы формирования дизайн-концепции

Объект проектирования располагается на пересечении главных улиц города – 50 лет октября и Горького. Вокруг объекта располагаются главные городские здания: торговые комплексы, гостиницы, административные сооружения, церковь. Торговые комплексы представлены несколькими зданиями: ТЦ Небесный, ТЦ Мега, ТК Ледяной, ТЦ Элегант, они окружили объект проектирования с западной и южной стороны. Крупной архитектурной доминантой является гостиница Азия, расположившаяся напротив ДК Профсоюзов, также интересным акцентом в городской структуре является старинная архитектура Гавриило-Архангельского монастыря. Таким образом, территория объекта является культурно-досуговым центром городской инфраструктуры, благодаря своей близости к торговым точкам и городским достопримечательностям.

Территория ДК Профсоюзов подразделяется на четыре функциональные зоны: входную, рекреационную, парковочную и зону внутреннего двора (см. рис. Б.1 приложения Б). Входная зона располагается с южной части здания перед главным фасадом, она представляет собой большую открытую площадку, оформленную декоративными клумбами и уложенную дорожной плиткой. Зона отдыха представлена сквером с западной стороны здания, а также небольшим рекреационным фрагментом с восточной стороны. Парковочная зона находится на восточной части территории.

В ходе разработки дизайн-концепции проекта решено было уделить особое внимание внесению оригинальной доминанты в решение фасадов здания, а также акцентировать объекты предметного наполнения среды формой – круглой и полуциркульной. При разработке планировочного решения территории, в частности формированию дорожно-тропиночной сети особое внимание было

уделено точкам притяжения: ТЦ Мега, гостиница Азия, ТЦ Ледяной и др. Также ставилась задача привести все объекты среды ДК Профсоюзов в единое стилевое решение.

2.2 Концепция проекта

Объектом разработки является среда культурно-досугового центра ДК Профсоюзов. Объект расположен на пересечении улиц 50 лет Октября и Горького. Территория кинокомплекса имеет большую площадь, что является большим плюсом в проектировании.

Цель проекта заключалась в преобразовании существующей городской среды и ее предметно-пространственного наполнения для совершенствования визуального образа и формирования комфортной среды при помощи архитектурно-дизайнерских средств.

В задачи проекта входили: анализ территории и конкретизация объекта разработки в общем планировочном решении квартала; изучение требований к организации предметно-пространственной среды культурно-досугового центра; разработка дизайн-концепции организации среды; разработка предметного наполнения среды; инженерно-технологическое обоснование объектов разработки.

Концепция зонирования территории кинокомплекса проста и удобна.

Территория объекта была условно поделена на несколько функциональных зон, таких как: визитная зона; парковочная зона; зоны отдыха – большой сквер и малый. Выделенные зоны логично связаны дорожно-транспортной сетью, представленной различными пересекающимися аллеями и тропинками.

Визитная зона находится со стороны главного фасада с южной стороны. Эта зона имеет большую свободную от нагромождений малых архитектурных форм зону - площадь. На ней располагаются клумбы и небольшой остановочный модуль. Такая организация среды позволяет открыть и подчеркнуть главный фасад здания.

В восточной части в ходе проектирования сохранилась парковка для личного транспорта. Она оборудована техническими средствами идентификации

владельцев, знаками разметки, а также большим количеством растений, что будет способствовать сохранению экологических условий среды.

Зона отдыха и общения представлена двумя скверами: большим и малым.

Большой сквер расположен со стороны западного фасада. По площади это одна из самых больших зон данной территории. Он служит неким местом притяжения людей различных возрастных групп. В этом пространстве располагаются места для общения и отдыха, которые своей структурой делят и упорядочивают зону, и задают определённую траекторию движения потоков людей.

Эта зона отдыха организована сложным, но функциональным рисунком дорожно-тропиночной сети. Композиционным центром которой является памятник В. Приемыхову, расположенный на специальной площадке круглой формы. Такая организация позволяет посетителям обозревать памятник с разных ракурсов. В левой части большого сквера расположена зона отдыха 1 открытого типа, предназначенная для различных форм общения и отдыха.

В правой части большого сквера расположена 2 зона отдыха для активного времяпровождения. С той целью она специально отделена от главной пешеходной дороги дорожками и зеленой изгородью и снабжена большим количеством пулуциркульных мест для сидения.

Малый сквер расположен в юго-восточной части территории, рядом парковкой. В его центре расположена площадка с местами для сидения и отдыха, окруженная со всех сторон пешеходными дорожками. Такая организация позволит посетителям выбрать удобный для них вид отдыха в этой зоне – прогулки или общение.

Для создания предметно-пространственной среды разрабатываемого объекта были изучены современные подходы к проектированию и организации таких территорий.

Фасад является важной частью любого здания, это, можно сказать, его лицо. Его решение выполнено в ключе выбранной концепции. Данный фасад разбит на плоскости, создающие динамичную композицию. Такое решение фа-

садов подчеркивает назначение кинокомплекса и выделяет его в окружающей застройке. Облицовка выполнена из современных материалов – используется отделка металлическими дистами для придания объемным элементам глубины и формы.

Перед большой площадью культурно-досугового центра находится остановочный модуль.

Павильон автобусной остановки является одним из важнейших элементов инфраструктуры любого города. Он несет в себе целый ряд функций помимо указателя места посадки и высадки. Павильоны автобусных остановок можно использовать и для рекламных целей, или в них можно спрятаться от ненастной погоды во время ожидания транспорта.

Так как такие навесы очень необходимы жителям города, то их устанавливают даже в исторических центрах города и в самых престижных районах. При этом, современный дизайн остановок стараются сделать как можно более прозрачным, поэтому они отлично вписываются в любой по стилистике городской среде. Такие павильоны изготавливаются из крепкого, но легкого материала и быстро устанавливаются в любых местах.

Павильон автобусной остановки выполнен в виде лёгкой каркасной конструкции с обшивкой сотовым поликарбонатом, внутри оборудован скамьями.

При выборе конструкции и размеров павильона учтены следующие данные:

- величина пассажиропотока через эту остановку;
- количество людей в часы пик;
- количество маршрутов, проходящих через данную остановку.

Предметное наполнение разрабатываемой территории продолжает тему выбранной концепции. Предметы мебели просты, прагматичны, немногочисленны.

Вдоль пешеходных дорожек расположены **места для сидения**. Их конструктивное решение представляет собой полуциркульные бетонные скамьи из бетона с сиденьями из окрашенного дерева.

Зона отдыха открытого типа в большом сквере выполнены в виде целостной композиции из множества повторяющихся элементов, в основе которых лежит круг. Конструкция выполнена из разных материалов: древесины и бетона. Из-за большого многообразия отделочных материалов, места для сидения выглядят живо и интересно. Простые по конфигурации сидения не напрягают глаз обывателя, что только идёт на пользу сформированной среде. В таком месте будет комфортно находиться и взрослым, и детям.

3 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Фасад. Материалы для облицовки

Внешний вид здания зависит от дизайна и концепции фасада, но тем не менее, фасад не ограничивается только эстетической функцией, но он также должен соответствовать важным техническим требованиям и улучшать жилую и рабочую среду в здании. Требования относятся к способности фасада пропускать дневной свет, пропускать воздух для вентиляции, сохранять энергию при обогреве и охлаждении помещений, быть безопасным и конструктивно надежным⁴.

В связи с изучением аналогов фасада и с концепцией проекта было решено изменить только облицовку здания, за исключением балкона и выносных входных элементов (т.е. навесов). Так как балкон составляет более 2-х метров, было решено срезать его до уровня колон, чтобы новая облицовка здания была ровной (см. рис. Г.15 Приложения Г).

При разработке проекта реконструкции предметно - пространственной среды культурно- досугового отдыха, главной задачей была в том, чтобы выделить здание из окружающей среды города. Для фасада кинотеатра используется конструкция ЛСТК (легкая стальная тонкостенная конструкция). При использовании технологии строительства ЛСТК в несущих конструкциях используются тонкостенные профили со сквозными прорезями, выполненными в шахматном порядке. Таким образом, в конструкции значительно увеличивается путь прохождения тепловых потоков, что улучшает более чем втрое теплотехнические свойства стеновой панели, а также и её звукопоглощающие свойства. Строительство по технологии ЛСТК снижает материальные и стоимостные показатели и существенно увеличивает скорость работ. Профили соединяются с помощью болтов или саморезов. Сварка не применяется при монтажных работах с ЛСТК.

⁴Фасады [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.reynaers.su/ru-RU/products/fasady> (дата обращения 20.01.2018г)

Стеновые панели представляют собой термopanели стандартной шириной в 150 мм. В панелях проложены тонкостенные профили с сечением от 0,7 до 1,6 мм. Кроме того в состав панели входят листы минеральной ваты или другой теплоизоляционный материал для того, чтобы защитить утеплитель от конденсата, его дополнительно защищают пароизоляционной плёнкой. Наружными отделочными материалами чаще всего служат облицовочный кирпич или сайдинг, а также каменные материалы⁵ (см. рис. Г.16 Приложение Г).

Для облицовки здания используется плиты ROCKPANEL. Уникальные свойства ROCKPANEL позволяют материалу идеально вписываться в окружающую архитектурную среду. Панели из линейки ROCKPANEL в размере 3050 x 1200 x 8 мм. Так же имеются другие размеры, мм толщина 6, 8 или 10, ширина 1200 или 1250, длина от 1700 до 3050. Высокопрочные и гибкие плиты легко режутся и изгибаются, позволяя создавать фасады с необычным дизайном. Панели обладают крайне малым весом, поэтому не приведут к значительному увеличению нагрузки на конструкции здания. Панели имеют натуральное происхождение (базальт) и являются безопасным для окружающей среды материалом. Прочный, как камень, и устойчивый к атмосферным воздействиям, с одной стороны, этот материал настолько же прост в обработке, как дерево, с другой стороны. Плиты легко устанавливаются, не требуют никакого особого ухода после монтажа и сохраняют свой оригинальный первоначальный вид, что означает существенную экономию затрат в течение срока эксплуатации⁶. Плиты ROCKPANEL идеально подходят для работы на стройплощадке. Во время реконструкции часто приходится корректировать размеры непосредственно на месте установки, а плиты ROCKPANEL легко режутся обычными строительными инструментами и не требуют обработки краев. Легкие в монтаже, плиты ROCKPANEL делают обновленные здания привлекательными, а процесс реконструкции - простым. Чтобы сделать уход за фасадом еще менее затратным,

⁵ Proektabc.ru[Электронный ресурс] режим доступа: <http://proektabc.ru/94-tekhnologiya-stroitelstva/128-shchitovoj-dom-stroitelstva/298-lstk-tehnologia.html> (дата обращения 20.01.2018г)

⁶Компания ROCKWOOL [Электронный ресурс] режим доступа: http://static.rockwool.com/globalassets/rockpanel/documentation/ru/brochures/rockpanel_assortment.pdf (дата обращения 20.01.2018г)

его можно покрыть дополнительной защитной отделкой - прозрачным водоотталкивающим слоем ProtectPlus, который позволяет плитам самоочищаться. Любые природные загрязнения смывает дождевая вода. А если нерадивый ученик решит нарисовать на стене граффити, надпись будет легко свести при помощи специального моющего средства (см. рис. Г.17 Приложение Г).

Выбор материала оказался оптимальным не только с выразительной, но и с пожаробезопасной точки зрения: плиты Rockpanel соответствуют классу огнестойкости B-s2, d0 европейского стандарта (согласно EN 13501-1).

По всему зданию ДК « Профсоюза» будут установлены геометрические зеркальные окна, вставленные в легкое металлическое обрамление, которая становится продолжением рам окон и окрашивается в чёрный цвет. Данные рамы прикрепляются к конструкции ЛСТК (легкая стальная тонкостенная конструкция), к которым крепятся плиты ROCKPANEL.

Архитектурная фасадная подсветка (освещение фасадов зданий) - один из самых действенных методов создания яркого, запоминающегося образа любого объекта, широко применяемый в маркетинге имиджа коммерческих и общественных площадок.

Основные принципы. Приемы и методы подсветки, ее интенсивность и выбор оборудования определяются в соответствии с назначением объекта, его расположением, архитектурными особенностями⁷.

Сегодня повсеместно используется и имеет широкий круг применения светодиодное освещение. Светодиодные системы имеют широкий спектр возможностей для архитектурного освещения и обладают рядом преимуществ по сравнению со стандартными лампами. Светодиодные прожекторы потребляют меньше электроэнергии, поэтому использование декоративной подсветки помимо создания привлекательного внешнего вида здания обеспечивает также

⁷ 2006-2017 ООО "МДМ-Лайт" [Электронный ресурс] режим доступа: <https://www.mdm-light.ru/solutions/dekorativnoe-osveshchenie-fasadov/> (дата обращения 20.01.2018г)

экономии электроэнергии для наружного освещения до 70 %. Другие плюсы светодиодов - компактность и долгий срок службы⁸.

Для создания светового фасада светодиодное осветительное оборудование, одноцветное или с применением системы RGB, устанавливается внутри помещения, и свет направляется на стекла. В результате весь фасад воспринимается как один светящийся экран, на котором, в зависимости от выбора программы, можно выстраивать различные световые эффекты.

Использование специальных компьютерных программ и систем управления светодиодным освещением делает его возможности практически безграничными. Например, системы освещения, управляемые по широко распространенному протоколу DMX 512-1024, принятому ведущими мировыми производителями светотехники, дают возможность создавать многослойную структуру освещения фасадов, задавая для каждого отдельного устройства всевозможные сценарии освещения и регулировать продолжительность эффектов, их чередование или наложение.

Правильный подбор компонентов дает возможность полностью автоматизировать систему освещения. Временные реле, датчики освещенности, таймеры и другие электронные устройства позволяют программировать включение-отключение всей осветительной системы или ее отдельных элементов в соответствии с суточными, сезонными или погодными изменениями. С помощью компьютерного управления можно задавать сценарии различных световых эффектов, создавать разные профили освещения, например, подсветку для праздничных и будних дней в соответствии с календарным планом.

3.2 Конструктивно-технологическое решение объектов благоустройства территории ДК Профсоюзов

Павильон автобусной остановки сочетает в себе современный дизайн конструкции с применением современных не коррозионных материалов и надежно защищает от дождя и ветра. Павильон выполнен в виде лёгкой каркас-

⁸Архитектор Дмитрий Новиков [Электронный ресурс] режим доступа: <http://novikov-architect.ru/arch-podsvetka.htm> (дата обращения 20.01.2018г)

ной конструкции с обшивкой светопрозрачными листами поликарбоната, внутри оборудован скамьями. Вид и толщина листов покрытий зависят от типа панели.

В зависимости от области применения и марки панели, внутренний и наружный слой имеют разные свойства, что четко регламентируется технической и разрешительной документацией. Сотовые листы толщиной 6-10 мм используются для остекления кровли. Монолитные листы толщиной 4-8 мм используются на остекление вертикальных ограждений. Это сделано в целях безопасности и предотвращения вандализма.

Сотовый и монолитный поликарбонат – это синтетические полимеры, основными компонентами которых являются фенолы и угольная кислота.

Монолитный поликарбонат представляет собой прочный прозрачный или полупрозрачный пластик, напоминающий по характеристикам силикатное стекло. Благодаря сплошной структуре он устойчив к ударам и другим механическим воздействиям. Внешним видом этот материал максимально схож с акриловым стеклом. По механическим же свойствам он сильно превосходит его и все аналоги среди полимеров. Монолитный поликарбонат называют ударопрочным стеклом. Он обладает рядом безупречных эксплуатационных характеристик, таких как:

- повышенная термостойкость;
- уникальная ударопрочность;
- хорошая прозрачность;
- долговечность.

Сотовый материал имеет ячеистое внутреннее строение, похожее на пчелиные соты. Полости треугольной или прямоугольной формы содержат в себе воздух. В отличие от монолитных листов их структура многослойная (до 5 слоев). Сотовый поликарбонат обладает теми же свойствами, что и монолитный, но менее жесткий, зато более гибкий и упругий. Благодаря сотовой структуре, поликарбонат выдерживает значительные снеговые и ветровые нагрузки, при этом обладая минимальным весом

Для крепления покрытия к каркасу применяются саморезы с термошайбами, предотвращающими повреждение материала, а также в местах стыковки листов – несущий металлический профиль с центральным ребром. Данный элемент использован вместо планки контробрезетки каркаса. В этом случае кровельный саморез заворачивается не в деталь крыши, а в ребро профиля (см. рис. 1).



Рисунок 1 - Крепеж поликарбоната к металлу

Главным преимуществом каркаса разрабатываемого остановочного павильона является полное отсутствие сварки при монтаже металлоконструкции на месте. Такая конструкция имеет возможность многократной сборки и разборки без потери эксплуатационных качеств каркаса здания. Но помимо этого также выделяют: низкую металлоемкость и простоту сборки; упрощенную логистику, так как сборные МК проще транспортировать; возможность быстрой замены отдельных конструкций, вышедших из строя. Для болтовых соединений предусмотрены отверстия в узлах крепления конструкции (см. рис. В.5 приложения В).

Сам каркас выполнен из стальных профильных труб. Порошковая окраска металла защищает конструкцию от коррозии, придаёт ей эстетичный внешний вид и продлевает срок эксплуатации. Это экономичный способ покраски металлоконструкций, с помощью которого изделию можно придать любой оттенок.

В середину каркасного профиля вмонтирована светодиодная лента, которая позволяет подсвечивать остановку с наступлением темноты. Светодиодные ленты уличного применения облачаются в защитную силиконовую оболочку, предохраняющую их от воздействия влаги.

Зона отдыха открытого типа - в ее основе лежит железобетонный каркас с плотно зафиксированными в бетонном покрытии опорами. Навес не предусмотрен, но возможно легкое переносное перекрытие в виде зонта из поликарбоната на стальной опоре. Скамьи выполнены из бетона и оснащены сиденьями и спинками, выполненными из древесины, что делает их максимально комфортными (см. рис. В.3 – В.4. приложения В).

Конструктивное решение **мест для сидения** представляет собой полуциркулярные бетонные скамьи - длинные, плоские без навесов над ними. Скамьи выполнены из бетона по принципу заливки его в опалубку нужной формы и кривизны. Сиденье скамьи выполнено из окрашенного дерева.

Бетонные скамейки являются не только средствами для отдыха, они украшают территорию, дополняют дизайн и имеют массу преимуществ перед другими материалами:

- бетон не поддается коррозии;
- изделия имеют длительный срок эксплуатации;
- морозоустойчивы;
- обладают эстетичностью и оригинальным дизайном.

В качестве арматуры обычно используется толстая металлическая проволока.

Сиденье бетонных скамеек изготавливают деревянным. При этом применяются доски большой толщины – 50-60 мм. Это препятствует прогибу сидений даже при размещении на скамейки большого веса. Деревянные доски крепятся на винты к деревянным пробкам, которые заделаны в бетонном основании. Дерево может быть окрашено в любой цвет. Предварительно делают пропитку древесины антисептиком.

Устанавливаются бетонные скамейки в различных частях разрабатываемой территории на тротуарную плитку, бетонную поверхность и просто на хорошо утрамбованную землю.

Конструкция объектов в информационной зоне отдыха большого сквера выполнена из сварного металлического каркаса из стальных профилей. Каркас конструкции обшит разными материалами на различных участках: места для сидения – цветным влагостойким пластиком, стеклом – информационные конструкции.

Основные механические характеристики пластмасс те же, что и для металлов. Пластмассы характеризуются малой плотностью (0,85—1,8 г/см³), чрезвычайно низкими электрической и тепловой проводимостями, не очень большой механической прочностью. При нагревании (часто с предварительным размягчением) они разлагаются. Не чувствительны к влажности, устойчивы к действию сильных кислот и оснований. Физиологически почти безвредны.

В качестве пластика предлагается композиционный материал – стеклопластик. Стеклопластик имеет две основные составляющие: стеклянный наполнитель и синтетическое полимерное связующее. В свою очередь, стеклянный наполнитель может быть в виде нитей, волокон, ткани, матов и т.д. Для связки используются различные смолы – полиэфирные, эпоксидные и др., а также полиамиды и поликарбонаты. Популярность и востребованность стеклопластика обусловлена во многом такими его свойствами как низкая теплопроводность, прочность, устойчивость к атмосферным явлениям и воздействию химических веществ. Степень жёсткости материала зависит от вида наполнителя, самый прочный стеклопластик – с непрерывными волокнами (однонаправленными или перекрёстными). Производство стеклопластика с ориентированным расположением волокон включает несколько этапов: намотка, послойная выкладка или протяжка и формование (автоклавное, вакуумное или контактное), а для стеклопластика из пресс материалов – соответственно прессование и литьё.

В качестве стекла для информационных конструкций – закаленное стекло или полностью прозрачный, матированный или молочный акрил (оргстекло).

Закаливание стекла – процесс термической обработки стекла в печи закаливания, в результате которого стекло становится в 5 раз прочнее обычного стекла и при разбивании рассыпается на мелкие безопасные фрагменты; кроме того, закаленное стекло является термостойким и выдерживает перепад температур до 250÷300°С. Это экологически чистый материал.

Акрил (плексиглас) (оргстекло) (полиметилметакрилат (или — ПММА) является синтетическим сырьем из акриловых смол с некоторым количеством разнообразных добавок, которые придают материалу его особенности и свойства.

- Легкость. В сравнении с иными видами материалов плексиглас примерно в 2,5 раза легче простого стекла, на 17% легче чем ПВХ, а также на 7% легче любых полиэфирных стекол.

- Ударопрочность. Устойчивость листа акрилового к ударным нагрузкам в 5 раз выше, чем у простого силикатного стекла.

- Светопроницаемость. Полное отсутствие собственной окраски, а также прозрачность листа акрилового обеспечивает высокую светопроницаемость. (Она такая же, как, а также у стекла). Пропускание света равна до 93% видимого света (только 8 % падающего света отражается) – это существенно более, чем у любого прочего полимерного материала. Цвет акрилового стекла (оргстекла) с течением времени практически не изменяется, и всегда сохраняет свою окраску. Светопропускание «матового» акрилового стекла (оргстекла) может находиться в диапазоне от 20% (т. е. быть практически «глухим») до 75% (полупрозрачным).

- Легковоспламеняющийся вид сырья, но при возгорании не так опасен, подобно другим горючим пластикам, т. к. не испускает каких-либо токсичных газов. Температура, при которой воспламеняется оргстекло 460—635 градусов по Цельсию.

- Оргстекло является экологически чистым видом материалов, не продуцирует каких-либо токсических веществ, а также полностью безопасен.

- Акриловое стекло (оргстекло, плексиглас) прекрасно обрабатывается. Его легко резать, клеивать, гнуть, сверлить, полировать, фрезеровать, формовать, окрашивать, а также гравировать (в т.ч. лазерным способом), оно имеет отличную адгезию со всеми видами виниловых самоклеящихся пленок.

- Дается 10-летняя гарантия сохранения всех свойств акрилового стекла (оргстекла), без изменений его, физико-механических, оптических, а также эксплуатационных характеристик.

Таким образом, оба материала имеют свои достоинства: стекло устойчивее к истиранию и царапинам, а акрил почти в два раза меньше весит.

Конструкция навесов над местами сидения и информационными стендами выполнена по принципу обшивки металлического каркаса светопрозрачным пластиком – поликарбонатом саморезами с термошайбами (см. рис. В.6 – В.7 приложения В).

3.3 Устройство дорожных покрытий пешеходных зон

Дорожные покрытия

Визитная зона покрыта бетонными плитами. Бетонные покрытия могут иметь разнообразные цвета. В данном случае используются светлые серые тона, контрастирующие с яркими фасадами и оборудованием (см. рис. В.8 - В.9 приложения В).

В зонах отдыха находятся несколько видов покрытий хорошо сочетающихся между собой. Лаконизм - этот принцип касается всех аспектов благоустройства данной территории – материалов, растительности, построек, декора. Философия стиля призывает ограничиться элементарным количеством средств. Материалов должно быть не более 3-4, то же относится к растительной и цветовой палитре.

Мощеных площадок несколько. В них используется бетон, и крупные плиты и камень, как альтернатива бетону.

Преимущества бетонной плитки:

- на площадке, отделанной бетонной плиткой, не образуются лужи. Многочисленные щели между элементами плиточной поверхности пропускают влагу, обеспечивая дренаж;

- если асфальтовое покрытие под жарким солнцем лета частично утрачивает жесткость, выделяя летучие соединения химического происхождения в атмосферы, то тротуар, закрытый бетонной плиткой, не реагирует на солнечные лучи подобным образом;

- наличие щелей в тротуарном покрытии способствует поступлению в почву влаги и воздуха, т.е. не происходит угнетения корневой системы растений;

- обеспечивает доступ к подземным коммуникациям без критического повреждения отделки площадки. Достаточно фрагментарно демонтировать элементы тротуарной плитки на участке работ, а по их завершении – выставить плитку на место;

- обладает высокими эстетическими характеристиками. Комбинируя бетонную плитку различного размера, цвета и формы, можно получить покрытие с затейливым орнаментом на поверхности.

Брусчатка из природного камня также имеет свои преимущества. Это очень красивый и статусный материал, его применение многогранно и зависит от фантазии дизайнера. Природный характер исходного материала предлагает сотни цветовых решений в естественной палитре песочных, серых, зеленых и красных оттенков. Структура материала может быть пористой, как у песчаника или монолитной, как у мрамора. С контрастными вкраплениями, как у кварцита, гранита или с прожилками, как у травертина или мрамора. Этому материалу не страшны сотни циклов разморозки-заморозки, воздействие ультрафиолета и очень низких температур, цвет брусчатки с годами не меняется.

Технология укладки тротуарной плитки зависит от способа эксплуатации покрытия. Если нагрузка на его поверхность будет небольшой (пешеходная дорожка), достаточно сделать подстилающий слой, состоящий из песка и цемента

(см. рис.2). Если мощение осуществляется под автомобиль, необходимо бетонное основание.



Рисунок 2 – Схема укладки бетонных плит

Гравий – применяют для отсыпки, которая является самостоятельным декоративным компонентом. Газоны из травянисто-злаковой смеси сочетаются с отсыпкой из гравия либо из щепы.

Функция растений на участке в стиле минимализм – не фокусировать внимание, а объединять различные зоны в общую архитектонику. Деревья и кустарники выбирают, ориентируясь в первую очередь на их размер и форму кроны.

Таким образом, было обосновано конструкторское решение, выбор технологий и конструкционных материалов разрабатываемых малых архитектурных форм фасадов и дорожных покрытий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из важнейших принципов проектирования общественно культурного объекта является динамическое моделирование. Введение категории времени в процесс формирования общественного центра предохраняет проектировщика от традиционного жанра проектной работы над статичным объектом, отвечающим лишь нормативным требованиям ситуационной ситуации в различных сетях городского обслуживания и художественному вкусу автора и заказчика. Проектирование крупного многофункционального комплекса, являющегося значительным целостным фрагментом городской среды, требует от проектировщиков и заказчиков нового взгляда на проблему и новых знаний. Чтобы понять особенности динамического объекта и преимущества динамического моделирования, необходимо, прежде всего, рассматривать конкретный объект в контексте развития всей градостроительной системы.

В ходе проектной деятельности была решена проблема организации предметно-пространственной среды культурно - досугового центра. Были разработаны: стилевое и цветовое решение фасадов. Так же выполнены следующие задачи: была изучена проблема, проведен анализ аналогов, была изучена исходная ситуация. Проанализировано положение относительно сторон света и удобства эксплуатации. Предложено образное, конструктивное решение и пути технологического исполнения проектного замысла. Подобраны материалы для фасада и найден способ для её установки. Разработана конструкция для фасада и подобрано осветительное оборудование. Предложена дизайн концепция по организации фрагмента городской среды. Разработано планировочное решение территории объекта, стилевое и цветовое решение фасадов, и малые архитектурные формы (остановочный павильон и места для сидения).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Адамович В.В., Бархин Б.Г. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1985.
- 2 Архитектор Дмитрий Новиков [Электронный ресурс] URL:: <http://novikov-architect.ru/arch-podsvetka.htm> (дата обращения 20.01.2019г)
- 3 Будасов Б.В., Каминский В.П. «Строительное черчение» М.: Стройиздат, 1990.- 464 с.
- 4 Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учеб. пособие.- М.: Архитектура-С, 2007.- 280 с., ил.
- 5 Рамблер, 2018[Электронный ресурс] URL: <https://travel.rambler.ru/guide/europe/germany/poi/50802/> (дата обращения 20.01.2018г)
- 6 Reynaers [Электронный ресурс] URL: <https://www.reynaers.ru/ru-RU/get-inspired/perth-arena> (дата обращения 20.01.2019г)
- 7 Copyright Librarybuildings.info 2008-2017[Электронный ресурс] URL: <https://librarybuildings.info/norway/vennesla-library> (дата обращения 20.01.2019г)
- 8 Фасады [Электронный ресурс] URL: <https://www.reynaers.ru/ru-RU/products/fasady> (дата обращения 20.01.2019 г)
- 9 Proektabc.ru[Электронный ресурс] URL: <http://proektabc.ru/94-tekhnologiya-stroitelstva/128-shchitovoj-dom-stroitelstva/298-lstk-tekhnologija.html> (дата обращения 20.01.2019 г)
- 10 Компания ROCKWOOL [Электронный ресурс] URL: http://static.rockwool.com/globalassets/rockpanel/documentation/ru/brochures/rockpanel_assortment.pdf (дата обращения 20.01.2019г)
- 11 Delovoy Kvartal[Электронный ресурс] URL: <http://delovoy-kvartal.ru/svetovoy-dizayn-goroda/> (дата обращения 20.01.2018г)
- 12 2006-2017 ООО "МДМ-Лайт" [Электронный ресурс] URL: <https://www.mdm-light.ru/solutions/dekorativnoe-osveshchenie-fasadov/> (дата обращения 20.01.2019г)

13 Ledrock.ru 2017 [Электронный ресурс] URL:
<https://www.ledrock.ru/svetodiodnie-projektory/#Bottom> (дата обращения
20.01.2019 г)

14 2015 1PoSvetu.ru [Электронный ресурс] URL:
[https://1posvetu.ru/svetodizajn/arhitekturnoe-osveshhenie-zdanij-s-pomoshhyu-
linejnyh-svetodiodnyh-svetilnikov.html](https://1posvetu.ru/svetodizajn/arhitekturnoe-osveshhenie-zdanij-s-pomoshhyu-linejnyh-svetodiodnyh-svetilnikov.html) (дата обращения 20.01.2019г)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Исследовательский раздел



Рисунок А.1- Фотофиксация объекта (сквер)



Рисунок А.2 - Фотофиксация объекта (южный фасад ДК Профсоюзов)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.3 - Фотофиксация объекта (южный фасад)



Рисунок А.4 - Фотофиксация объекта (западный фасад)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

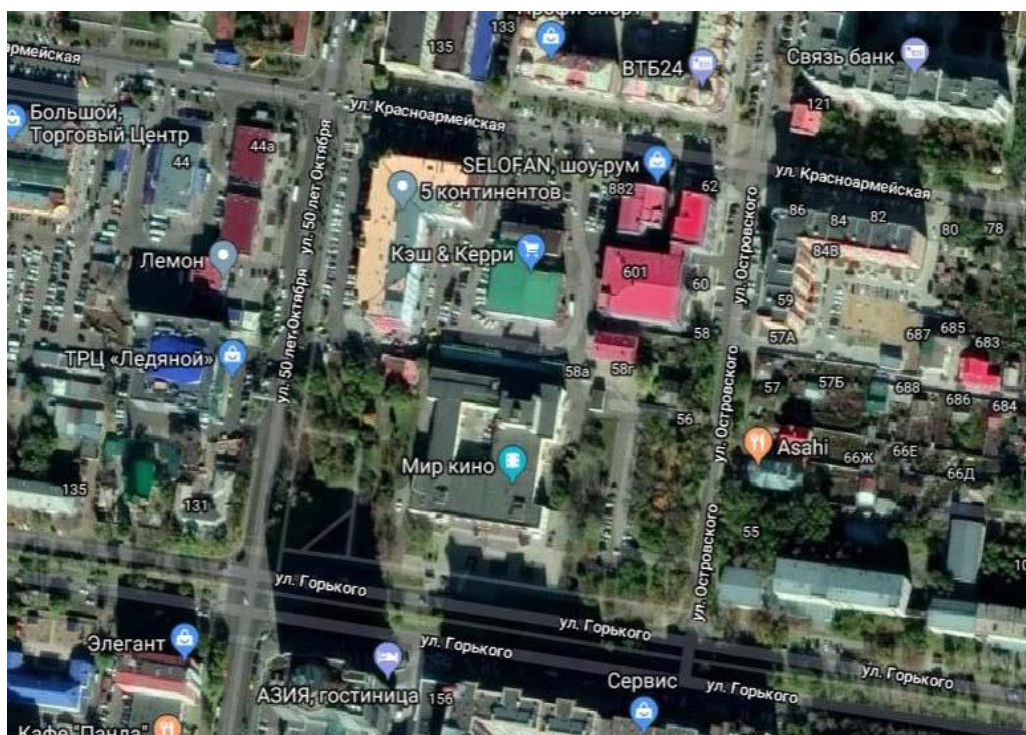


Рисунок А.5– Аэрофотосъемка



Рисунок А.6 – Генплан

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А. 7 – Генплан №1



Рисунок А.8 – Генплан №2

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.9 – Фасад №1



Рисунок А.10 – Фасад №3

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.11 – Фасад №3



Рисунок А. 12 – Остановочный модуль

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А. 13 – Остановочный модуль

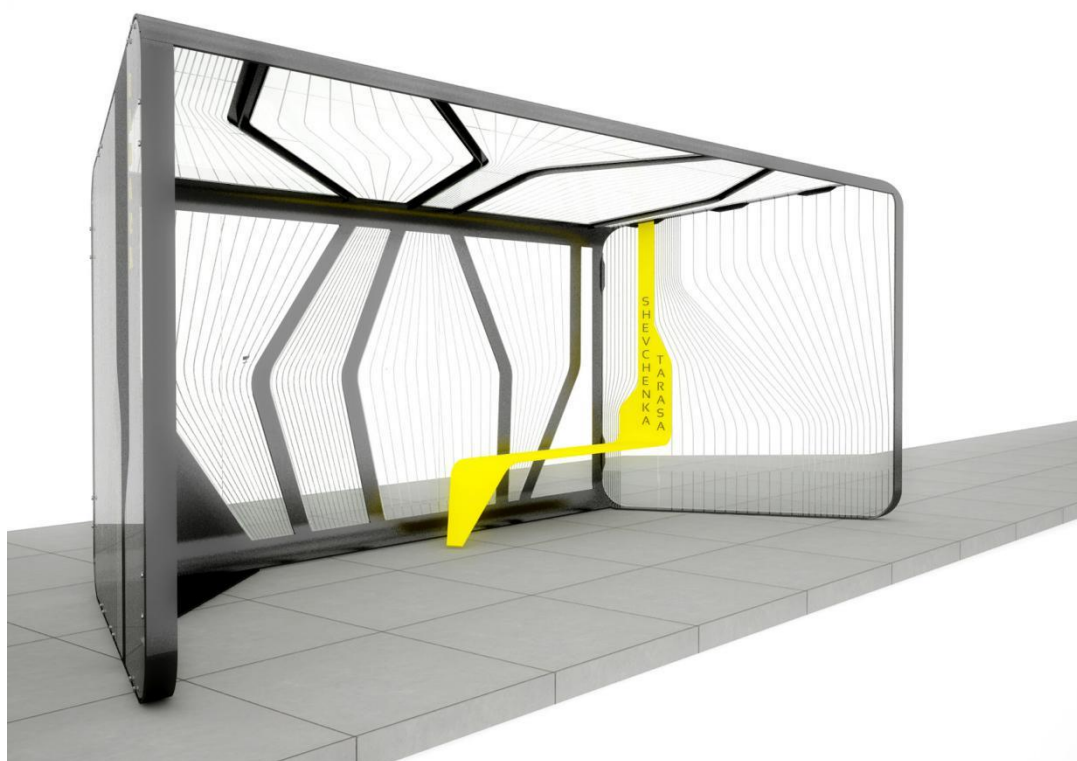


Рисунок А. 14 – Остановочный модуль

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.15 – Место для сидения 1



Рисунок А.16 – Место для сидения 2

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.17 – Место для сидения 3



Рисунок А.18 – Навес 1

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.19 – Навес 2



Рисунок А.20 – Навес 3

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.21 – Зона отдыха 1



Рисунок А.22 – Зона отдыха 2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Концептуальный раздел



Рисунок Б.1 – Анализ среды по ул. Горького
(от Гавриило-Архангельского монастыря до ул. Островского)

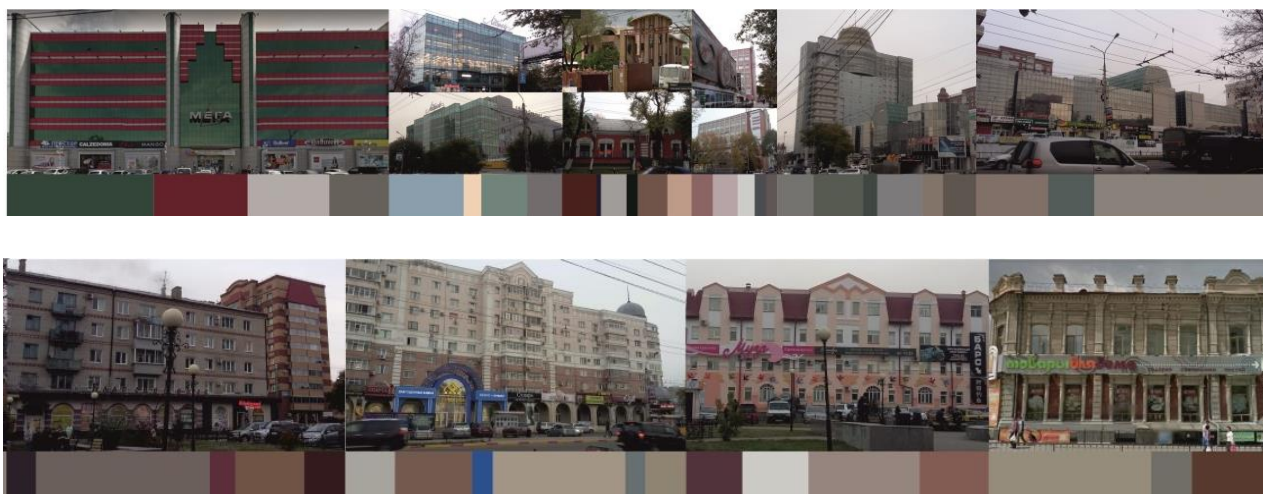


Рисунок Б.2 – Анализ среды по ул. 50 лет Октября
(от ул. Красноармейская до ул. Амурская)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.3 – Скамьи



Рисунок Б.4 – Фонари



Рисунок Б.5 – Остановочный модуль и киоски



Рисунок Б.6 – Ограждающие конструкции



Рисунок Б.7 – Урны



Рисунок Б.8 – Дорожные покрытия

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



-  входная зона
-  зона отдыха
-  парковочная зона
-  внутренний двор

Рисунок Б.8 – Схема существующего зонирования территории ДК Профоюзов

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

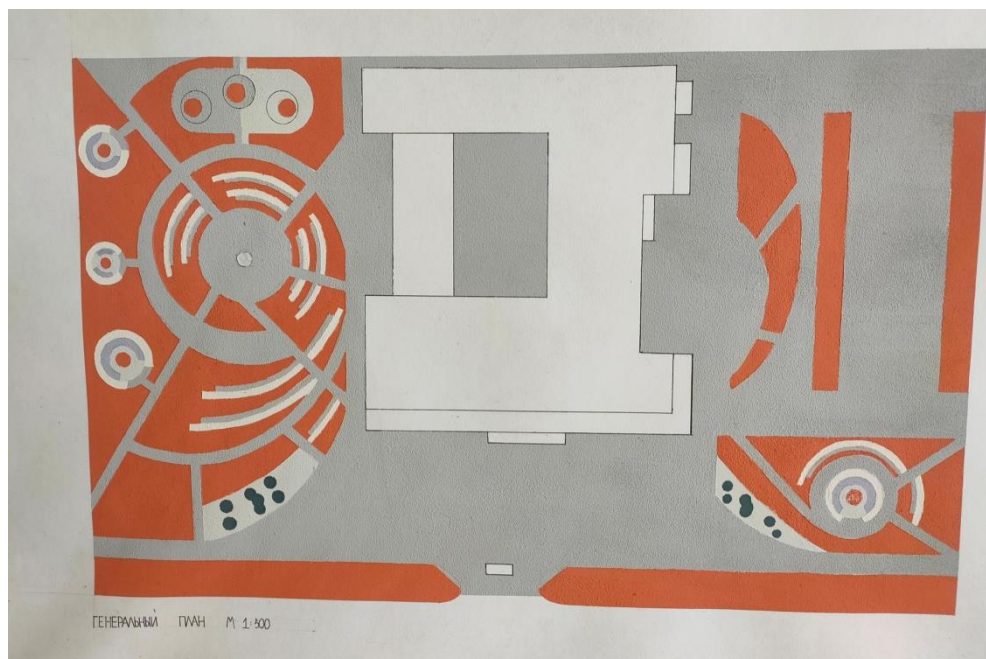


Рисунок Б.9 – Генплан

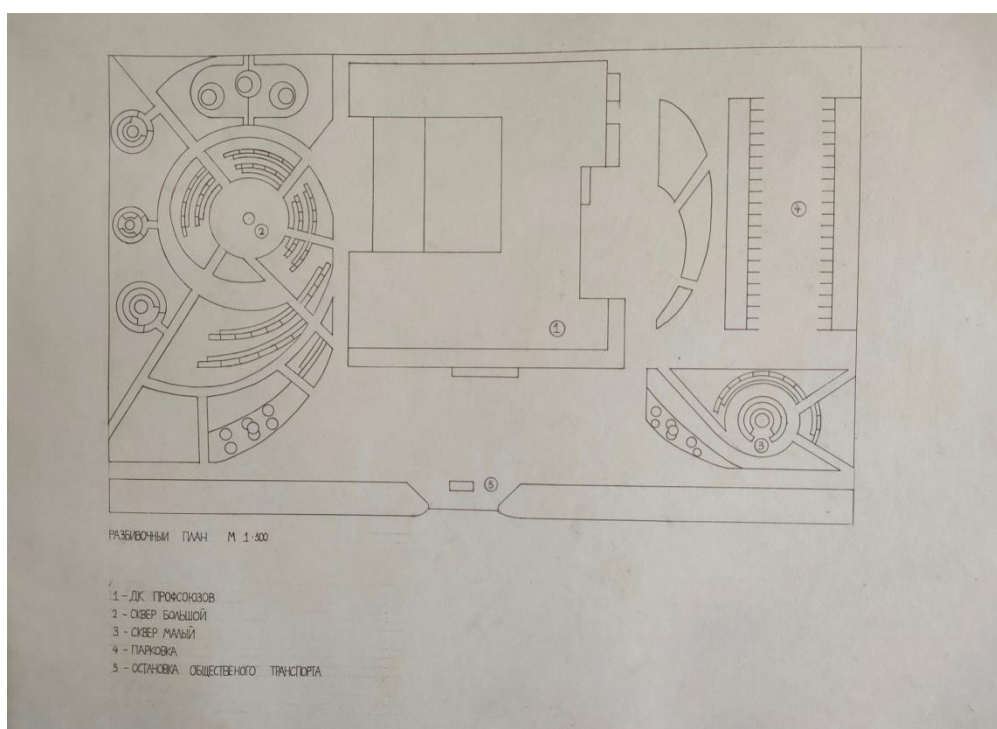


Рисунок Б.10 – Разбивочный план

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.11 – Вид на зону отдыха

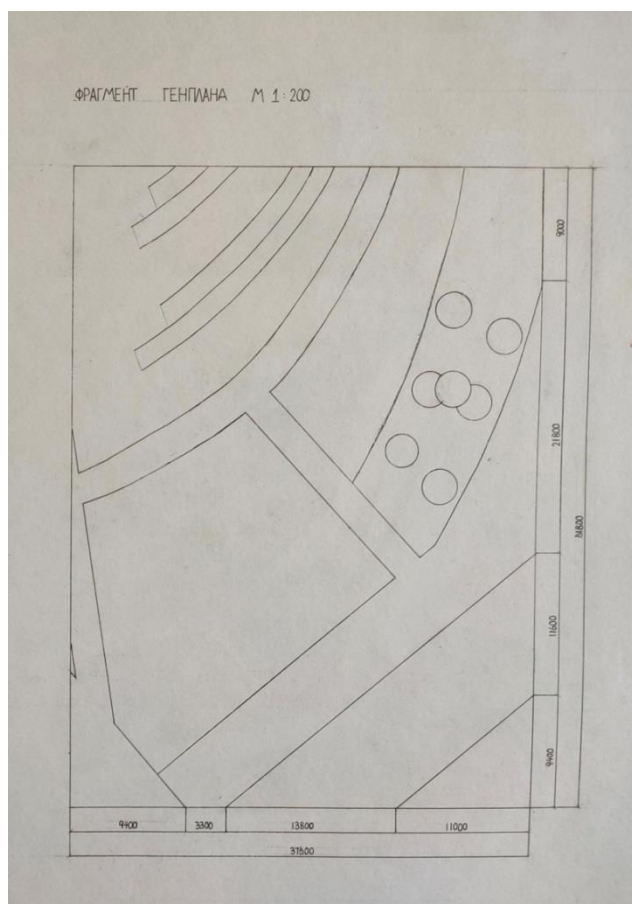


Рисунок Б.12 – Фрагмент генплана (зона отдыха)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

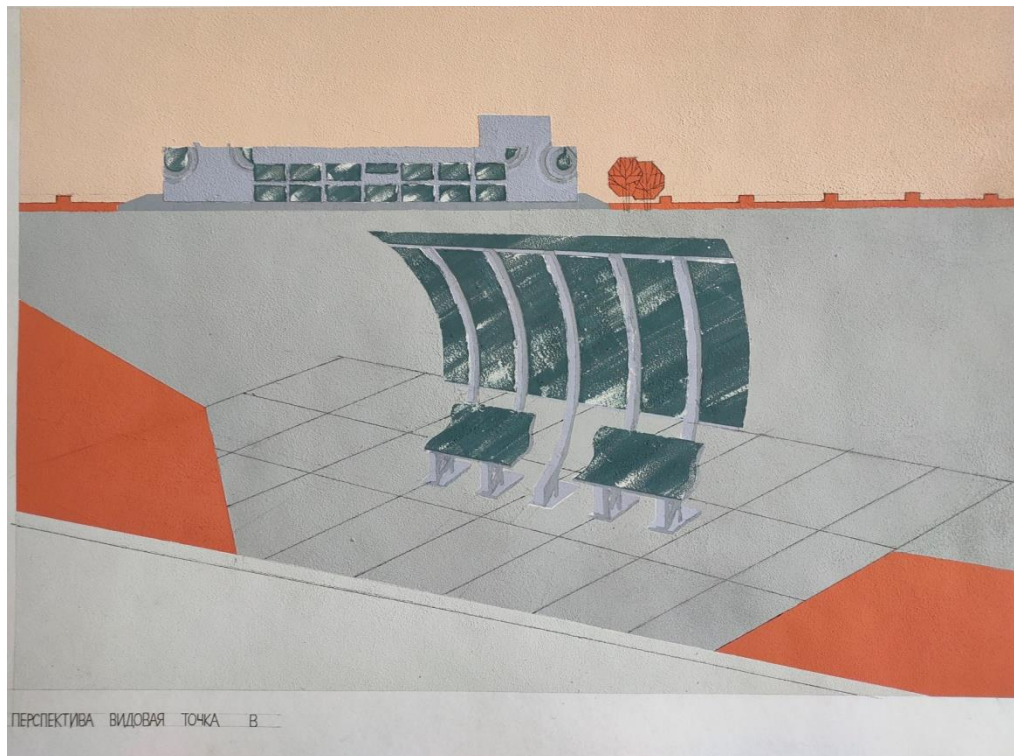


Рисунок Б.13 – Вид на остановочный модуль и входную зону

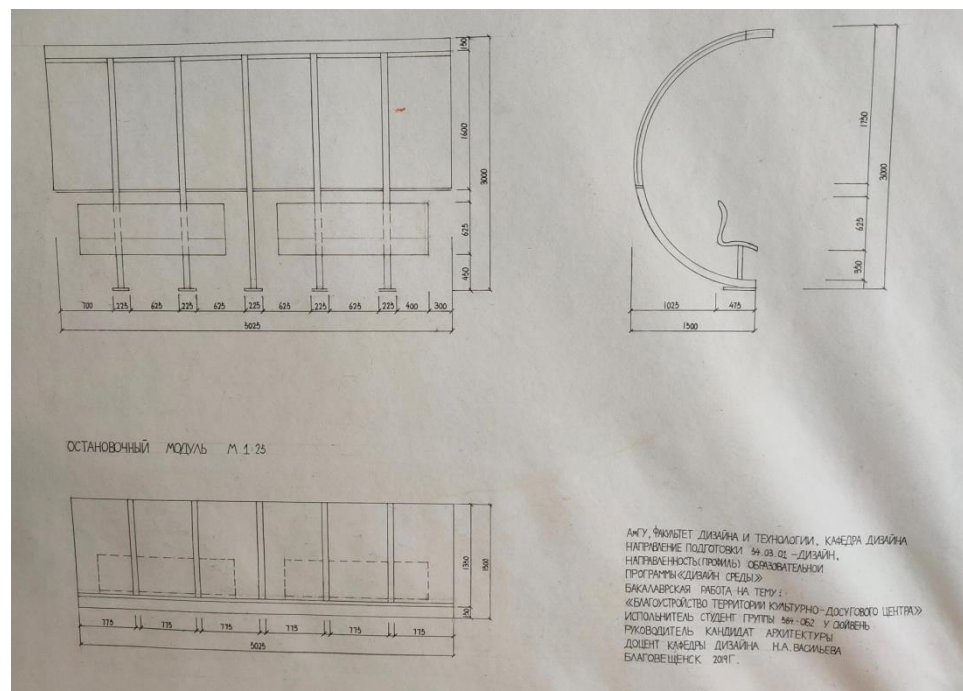


Рисунок Б.14 – Остановочный модуль

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.15 – Места для сидения

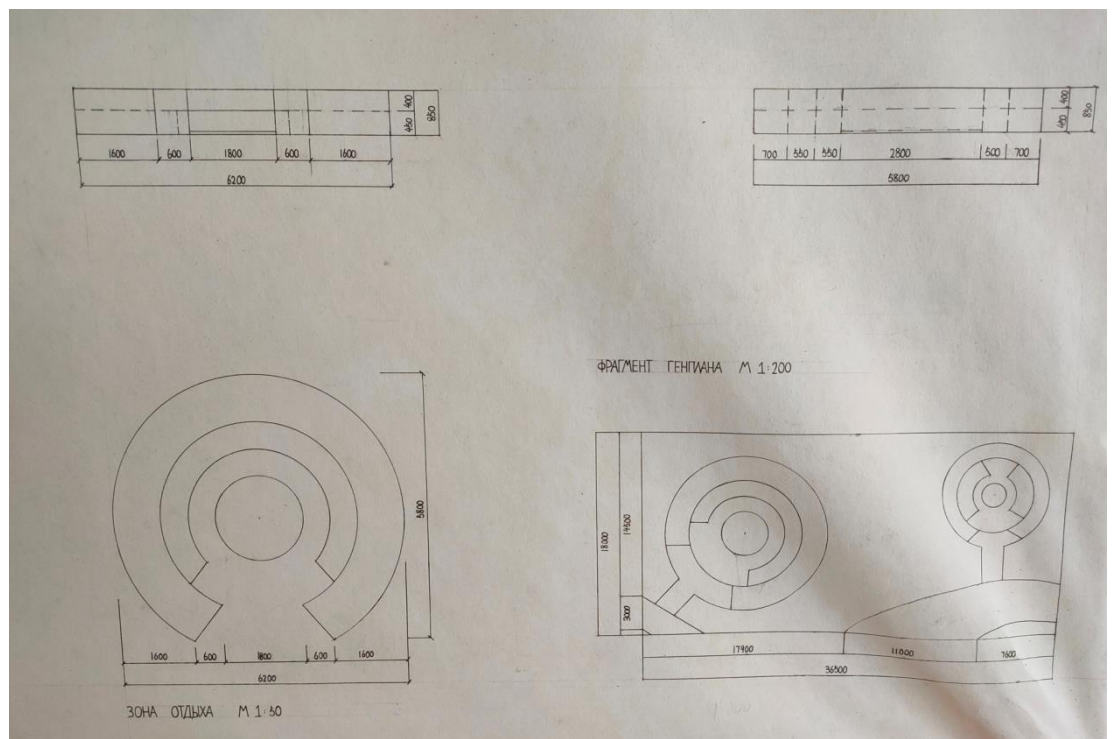


Рисунок Б.16 – Места для сидения

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.17 - Фасады (южный)

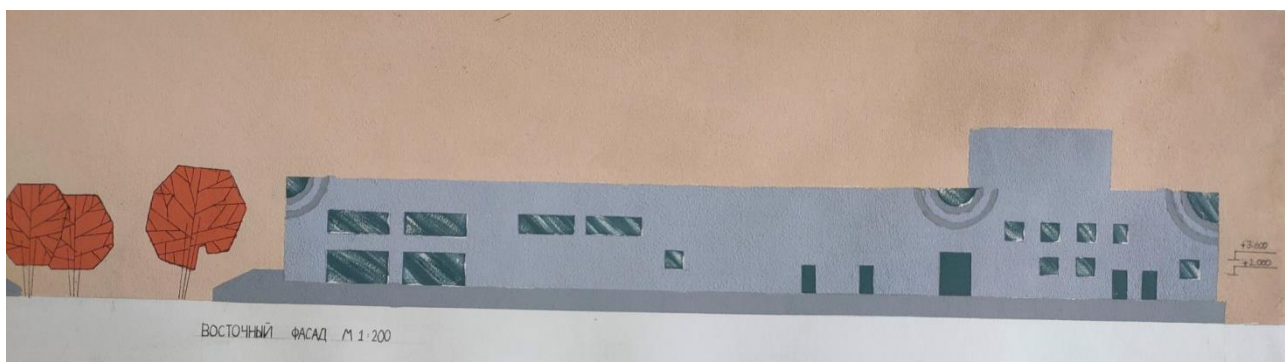


Рисунок Б.18 - Фасады (восточный)



Рисунок Б. 19 - Фасады (северный)

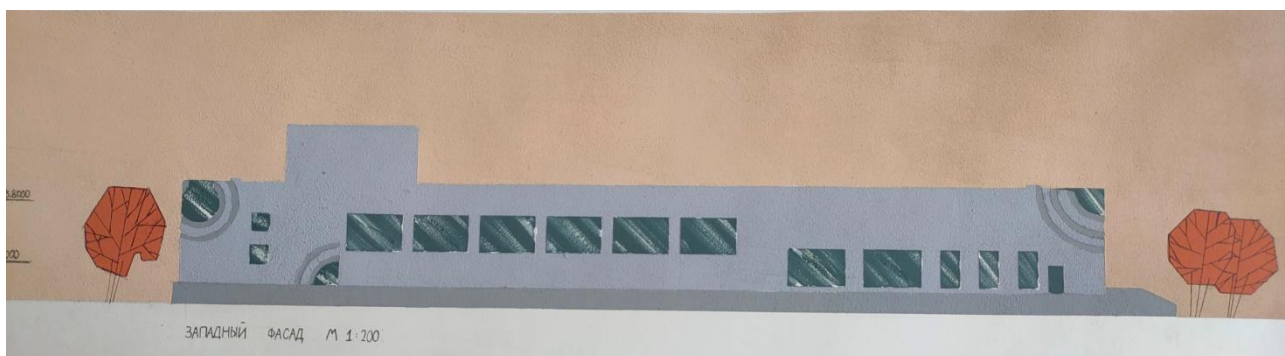


Рисунок Б. 20- Фасады (западный)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.21 – Графическая подача проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Инженерно-технологический раздел



Рисунок В.1 – Пример фасада облицованного алюкобондом



Рисунок В.2 – Пример фасада облицованного алюкобондом

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

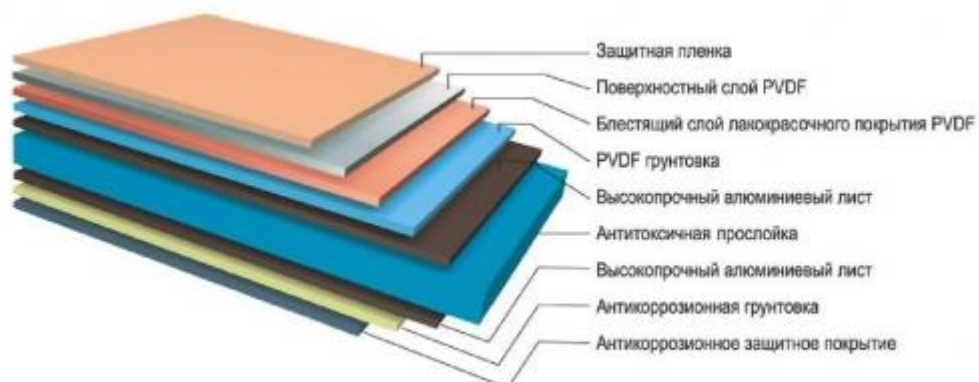


Рисунок В.3 – Физическая структура АКП Алюкобонд

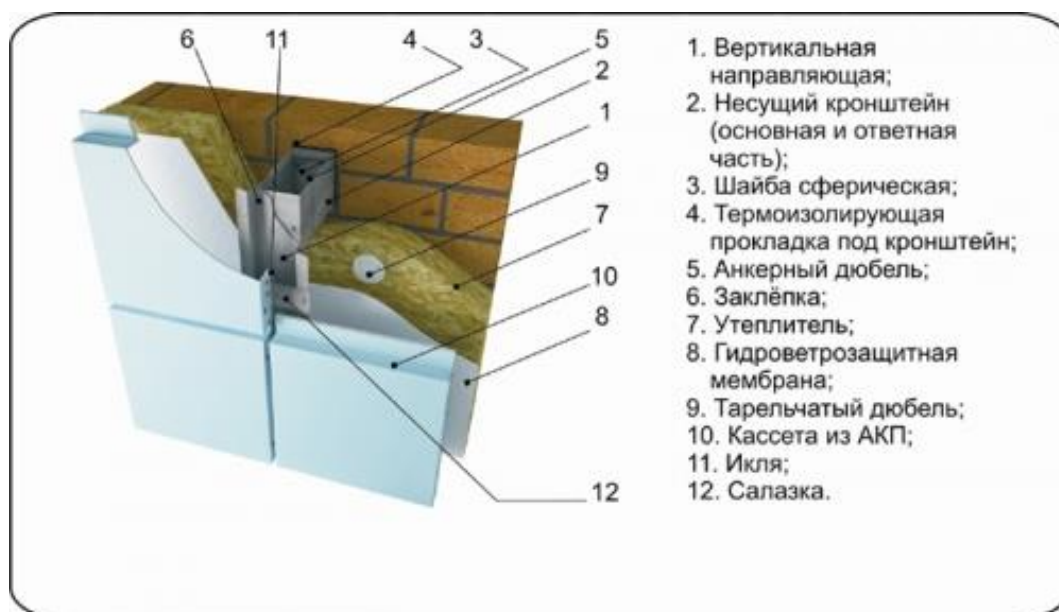
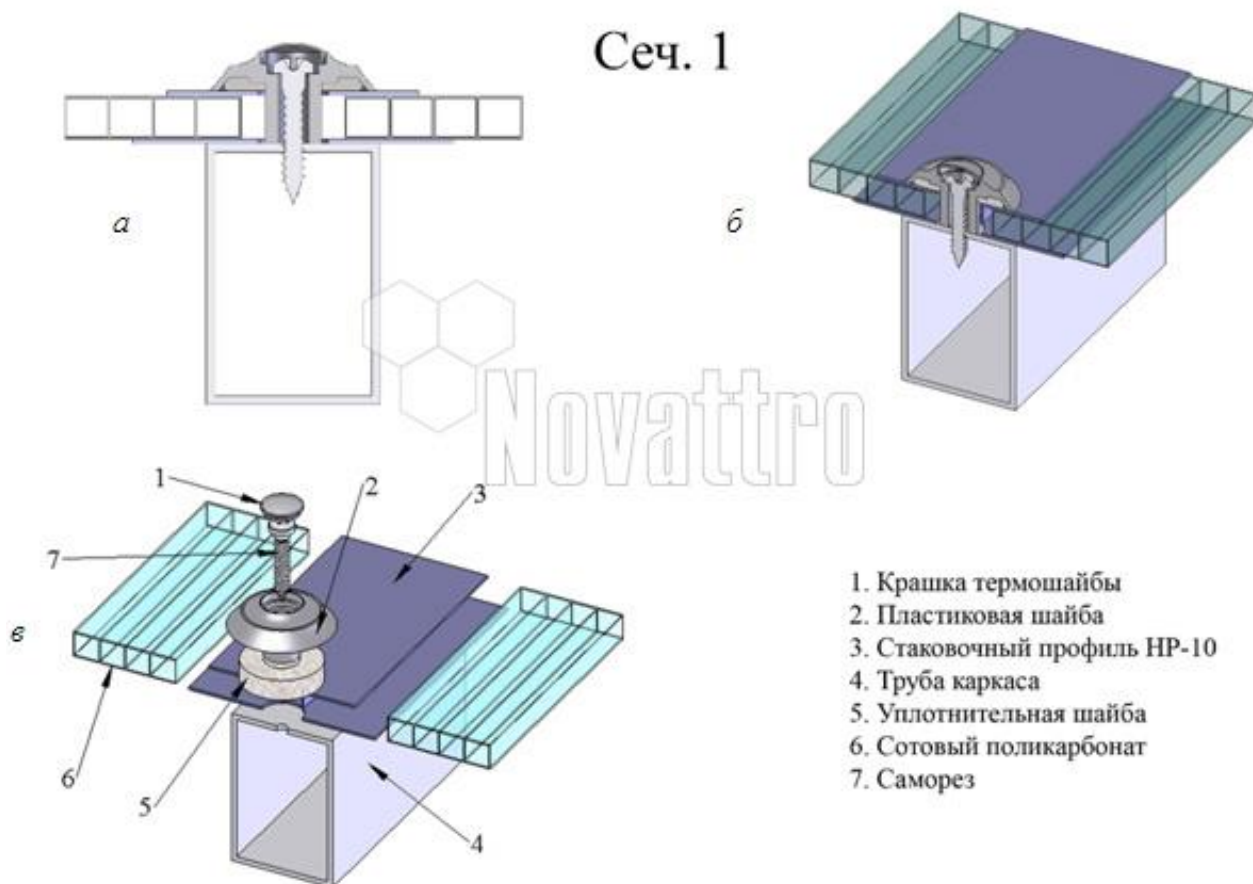
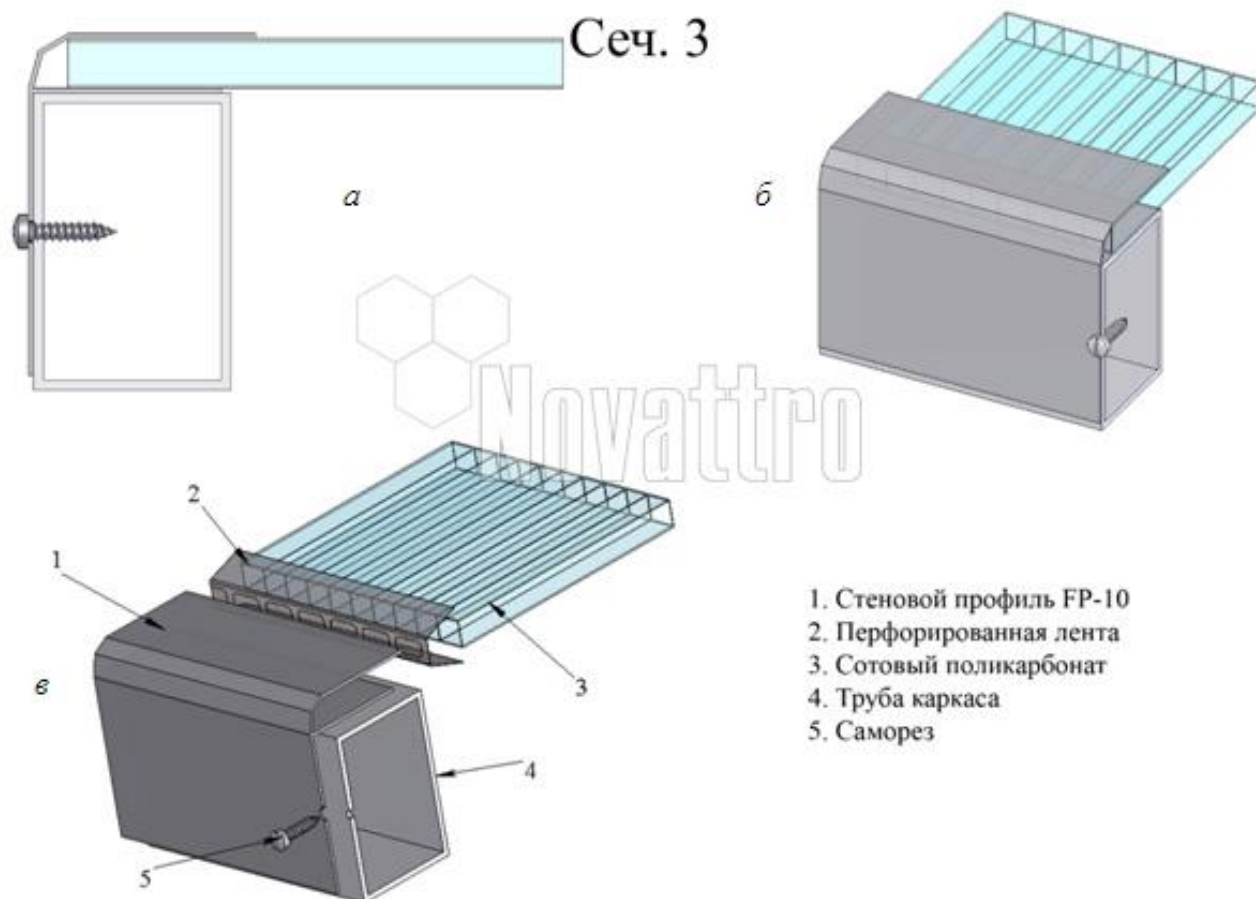


Рисунок В.4 – Технология монтажа



Типовой узел соединения листов из поликарбоната в конструкции остановки: а – двумерное изображение узла, б – трехмерное изображение узла, в – схема сборки узла.

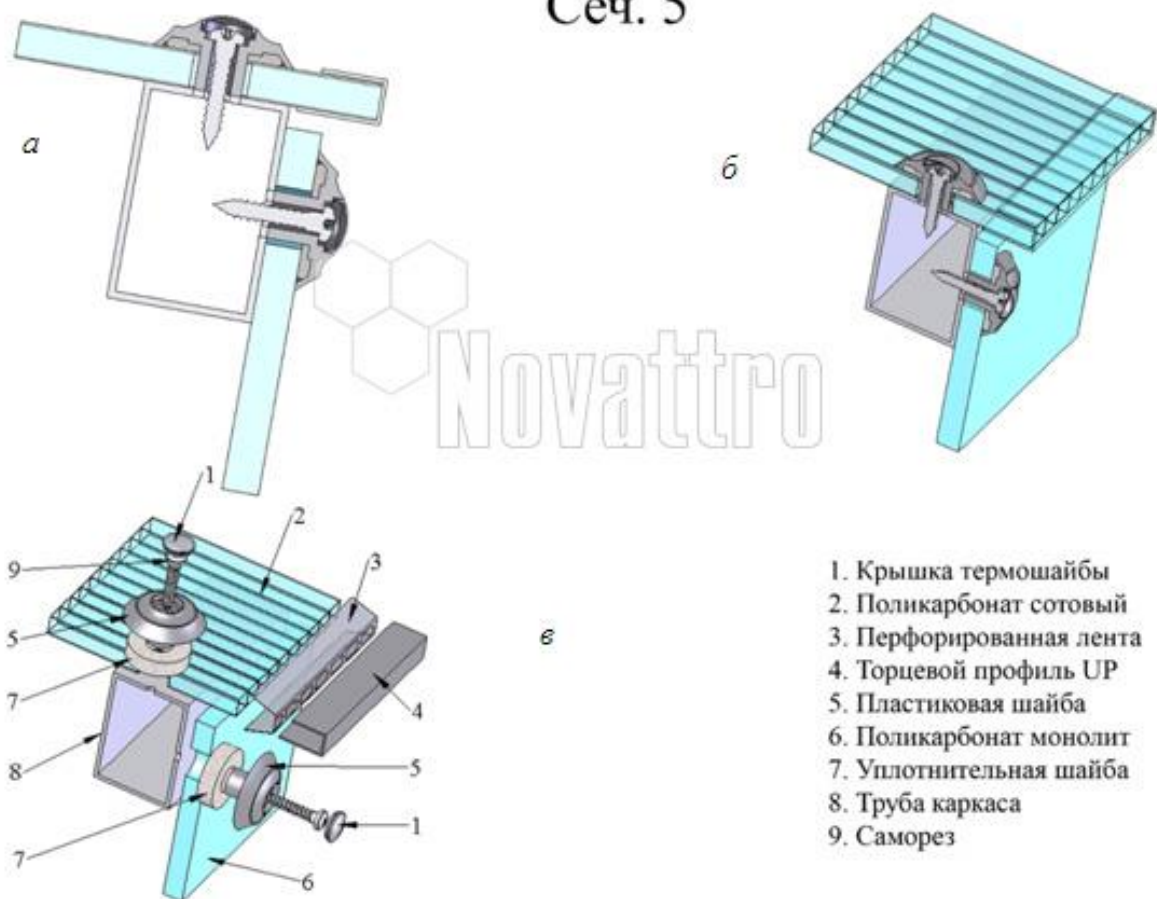
Рисунок В.5 – Узел соединения листа из поликарбоната с трубой каркаса, расположенных с торца конструкции



Типовой узел соединения листов из поликарбоната, расположенных с торца конструкции: а – двумерное изображение узла, б – трехмерное изображение узла, в – схема сборки узла.

Рисунок В.6 – Узел соединения листов из поликарбоната, расположенных в одной плоскости

Сеч. 5



а – двумерное изображение узла, б – трехмерное изображение узла, в – схема сборки узла

Рисунок В.7 – Типовой узел соединения листов из поликарбоната, расположенных под углом 90 ° друг относительно друга

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.8 – Вид бетонных плит

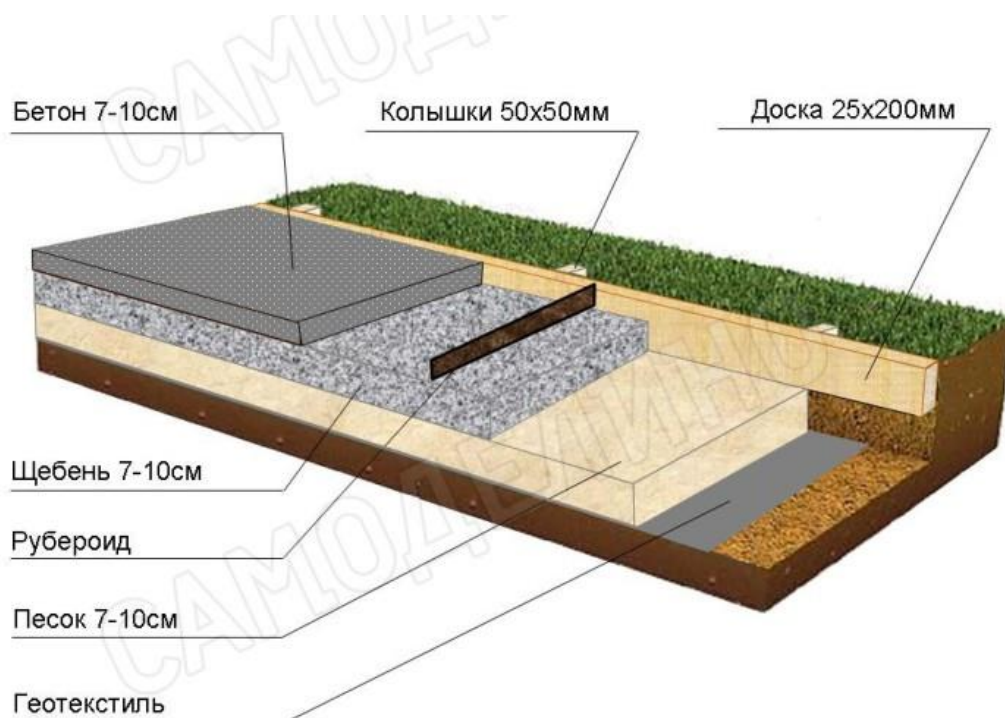


Рисунок В.9 – Укладка бетонных плит