

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Дизайн и инженерная графика»

(наименование кафедры)

54.03.01 «Дизайн»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Дизайн среды»

(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden»

Студент

А.И. Негодина

(ИО Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.М. Полякова

(ИО Фамилия)

(личная подпись)

Нормоконтроль

Г.А. Шмидт

(ИО Фамилия)

(личная подпись)

Экономическая  
часть

Д.В. Антипов

(ИО Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к. б. н. доцент О. М. Полякова

« 18 » июня 20 17 г.

Тольятти 2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Голыяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

Кафедра «Дизайн и инженерная графика»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой «Дизайн и ИГ»  
О.М. Полякова

« 6 » февраля 20 17 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение бакалаврской работы**

Студент Негодина Анастасия Ивановна

1. Тема «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden»
2. Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы 18 июня 2017 г.
3. Исходные данные к бакалаврской работе техническое задание; направление работ по созданию дизайн-концепции
4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов) анализ актуальности темы и характеристика исходных данных; анализ аналогов; создание концептуального решения; проектные решения; экономическое обоснование проекта
5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала чертежи архитектурных объектов территории; чертежи малых архитектурных форм; планы территорий и выделенных зон; фотореалистические изображения.
6. Консультанты по разделам нормоконтроль – Шмидт Г.А., экономическая часть – Антипов Д.В.
7. Дата выдачи задания «6» февраля 2017г.

Заказчик: директор  
ООО «Гринцентр»

С.Е. Сойда

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

О.М. Полякова

Задание принял к исполнению

А.И. Негодина

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «Гринцентр»

С.Е. Сойда

«6» февраля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Дизайн

и инженерная графика»

АСИ ТГУ

О.М. Полякова

«6» февраля 2017 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы  
«Разработка дизайн-концепции питомника древесных  
и многолетних растений «Perfect Garden»

Исполнитель: студент А.И. Негодина

*Направление подготовки «54.03.01 Дизайн»,  
профиль: «Дизайн среды», прикладной бакалавриат*

### **1. Цель и задачи работы**

Цель работы – подготовка, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, защита выпускной квалификационной работы (ВКР) в установленные учебным планом сроки.

Задача ВКР – разработка дизайнерского проекта для проектирования и строительства питомника древесных и многолетних культур в Ставропольском районе Самарской области.

### **2. Наименование результатов, получаемых при выполнении ВКР**

Должны быть разработаны, оформлены и представлены к защите:

- результаты обследования территории, выделенной для формирования питомника древесных и многолетних культур;
- пояснительная записка, требования уточняются совместно кафедрой «ДиИГ» АСИ ТГУ и ООО «Гринцентр» до «18» июня 2017 г.;
- генеральный план территории проектируемого питомника древесных и многолетних культур;
- 3D-визуализация выделенных фрагментов территории питомника;
- иллюстративные графические материалы презентации ВКР, количество уточняется при выполнении работы.

### **3. Применение результатов ВКР**

С применением разрабатываемой документации будут выполнены:

- проектные работы по зданиям, строениям, территории питомника;
- планировка территории, ландшафтные работы;
- строительство зданий и сооружений на территории питомника;
- формирование коммуникаций, технического водоема.

### **4. Потребитель результатов ВКР**

ООО «Гринцентр» (заказчик), по договору на выполнение НИОКР с ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет».

### **5. Исходные данные**

На территории формируемого питомника – участок прямоугольной формы, размеры: 133 х 745 метров, должны быть расположены:

- специализированные посадочные зоны для древесных и многолетних культур; выделенная площадь, не более: 3,8 га;
- торговая площадка для размещения реализуемых древесных и многолетних культур; выделенная площадь, не более: 2,0 га;

- офисное здание, с кассовым залом, санузлом, комнатами для переговоров и размещения обслуживающего персонала, не более 5 сотрудников; общая площадь, ориентировочно: 100 кв. м;

- презентационная парковая зона: выделенная площадь, не более: 1,5 га;

- технический водоем для полива растений, равноудаленный от зон полива; объем воды, не более: 1000 куб. м;

- теплицы, не менее: 4 ед., требования уточняются;

- внутренняя стоянка для автотранспорта, ориентировочно: на 50 легковых автомобилей, требования уточняются;

- магазин садового инвентаря, выделенная площадь, не более: 400 кв. м.;

- гараж на 3 колесных трактора, требования уточняются;

- кафе, общая площадь, ориентировочно: 300 кв. м.

## **6. Нормативная документация**

При разработке ВКР применяются стандарты РФ:

- СНиП II-97-76 «Генеральные планы сельскохозяйственной предприятий»;

- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

- СНиП 2.11.01-85 «Складские здания»;

- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- ГОСТ Р 50762-2007 «Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания».

## 7. Срок выполнения работ

Начало работ: «6» февраля 2017 г.

Окончание работ: «18» июня 2017 г.

<b>От ООО «Гринцентр»</b>	<b>От кафедры «ДиИГ» АСИ ТГУ</b>
Ответственный представитель	Ответственный исполнитель
_____ С.Е. Сойда « 6 » февраля 2017 г.	_____ О.М. Полякова « 6 » февраля 2017 г.
	Исполнитель ВКР  _____ А.И. Негодина « 6 » февраля 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Голыяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

Кафедра «Дизайн и инженерная графика»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой «Дизайн и ИГ»  
О.М. Полякова

« 6 » февраля 2017 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
**выполнения бакалаврской работы**

Студента Негодиной Анастасии Ивановны  
по теме «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних расте-  
ний «Perfect Garden»»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Анализ актуальности, формулирование цели, задач проекта	27.02.2017	27.02.2017	выполнено	
Анализ аналогов, разработка концепции	06.03.2017	06.03.2017	выполнено	
Поиск проектных решений	03.04.2017	03.04.2017	выполнено	
Формирование виртуальной модели объектов территории	29.05.2017	29.05.2017	выполнено	
Оформление чертежей, пояснительная записка	01.06.2017	01.06.2017	выполнено	
Визуализация проектных решений	12.06.2017	12.06.2017	выполнено	

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

О.М. Полякова

Задание принял к исполнению

А.И. Негодина

## Аннотация

Тема бакалаврской работы: «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden».

Питомники древесных и многолетних растений – современные высокотехнологичные предприятия, оснащенные специальной техникой, в которых работают квалифицированные специалисты – агрономы, ландшафтные архитекторы, технологи, административно-управленческий персонал. Процесс посадки, выращивания, подготовки к реализации растений является трудоемким и ответственным. Критерием успешности, фактором конкурентоспособности питомника на рынке является приживаемость растений на объектах реализации, их адаптация к условиям среды.

Техническое задание на разработку дизайн проекта питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» (идеальный сад) поступил в ТГУ от общества с ограниченной ответственностью (ООО) – «Гринцентр». Территория будущего питомника находится в Ставропольском районе Самарской области. Участок прямоугольной формы, вытянутый с запада на восток. Размеры территории: 132,38 x 744,48 м.

Цели данного проекта:

- изучить общие понятия о питомниках растений, проанализировать исходную ситуацию, конкурентоспособность;
- проанализировать мировой опыт проектирования питомников растений и городских ферм;
- разработать концепцию питомника древесных и многолетних растений на территории участка в Ставропольском районе Самарской области и создать планировочное решение;
- спроектировать здания и малые архитектурные формы для питомника древесных и многолетних растений на территории участка в Ставропольском районе Самарской области.

## Содержание

Введение.....	11
Раздел 1. Характеристика исходных данных .....	14
1.1 Общие понятия о ландшафтной архитектуре и питомниках растений.....	14
1.2 Анализ конкурентной среды.....	18
Раздел 2. Анализ аналогов.....	20
2.1 Анализ аналогов применяемых материалов и строительных технологий.....	20
2.1.1 Кафе «Секта», парк им. Горького, Москва.....	20
2.1.2 Проект участка частного жилого дома.....	22
2.1.3 Подсветка ландшафтных групп прожектором.....	23
2.2 Анализ аналогов идейного и концептуального решения.....	24
2.2.1 Фабрика Гранит Фиандр. Формообразование и концепция.....	24
2.2.2 Дизайн-завод «Флакон».....	25
2.2.3 Московский музей современного искусства «Гараж».....	26
2.3 Вывод.....	27
Раздел 3. Дизайн-предложения.....	28
3.1 Дизайн-концепция.....	28
3.2 Функциональное зонирование.....	29
3.3 Концептуальное решение зданий и малых архитектурных форм.....	32
3.3.1 Здания.....	32
3.3.2 Малые архитектурные формы.....	39
Раздел 4. Экономическое обоснование проекта .....	44
4.1 Анализ текущего состояния.....	44
4.2 Планируемый результат.....	44
4.3 Затраты на проект.....	45
4.4 Расходы на строительство с учетом оплаты фонда труда.....	46
4.4.1 Общественные здания.....	46
4.4.2 Административные постройки .....	49
4.4.3 Искусственный водоем.....	49

4.4.4 Парковка.....	50
4.4.5 Скамейки.....	50
4.4.6 Дорожные и пешеходные пути.....	51
4.4.7 Деревья.....	52
4.4.8 Вертикальное озеленение.....	52
4.4.9 Освещение.....	52
4.4.10 Малые архитектурные формы.....	53
4.4.11 Ограждение.....	54
4.5 Целевой эффект строительства питомника «Perfect Garden».....	55
4.6 Расчет экономического эффекта.....	57
Заключение.....	58
Список использованных источников.....	59

## **Введение**

Тема бакалаврской работы: «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden».

Питомники древесных и многолетних растений – современные высокотехнологичные предприятия, оснащенные специальной техникой, в которых работают квалифицированные специалисты – агрономы, ландшафтные архитекторы, технологи, административно-управленческий персонал. Процесс посадки, выращивания, подготовки к реализации растений является трудоемким и ответственным. Критерием успешности, фактором конкурентоспособности питомника на рынке является приживаемость растений на объектах реализации, их адаптация к условиям среды.

Современный российский питомник растений успешно выращивает и реализует высококачественные и здоровые декоративные растения, хвойные кустарники и деревья, о которых на всех этапах развития заботятся профессионалы со значительным опытом работы. Подготовка к продаже, доставка посадочного материала ведется, для достижения высокой результативности, с соблюдением комплекса агрономических правил, что позволяет сохранять, развивать лиственные, хвойные деревья и кустарники, многолетние культуры, сберечь их от повреждений.

Коллекции растений в питомнике постоянно пополняются. Новинки селекции растений, редкие виды могут закупаться у сторонних селекционеров или коллекционеров, но в продажу они поступают только после этапов тестирования и размножения в питомнике, как правило, в течение 2-3 лет.

Основной ассортимент растений, которые предлагают питомники, содержит те виды, которые рекомендуются для широкого применения, долговечны и устойчивы в климатических и природных условиях территории.

Указанные особенности предприятий – питомников древесных и многолетних растений определяют необходимость формирования в их составе выделенных выставочных и административных зон, торговых площадей, на которых обеспечивается демонстрация и реализация продукции, ведется текущая деятельность.

Выделение указанных функциональных зон особо актуально в связи с повышением интереса населения городов, руководителей муниципалитетов, предприятий и организаций к развитию культурной среды, заказам и реализации проектов ландшафтной архитектуры на территориях общего пользования, на дачных участках, в коттеджных поселках, выставочных комплексах.

Целью проекта является формирование современно культурной среды на территории формируемого питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden», обеспечение привлекательности предприятия для клиентов, повышение его конкурентоспособности.

Достижение поставленной цели обеспечивается при решении задач дизайн проекта, которые соответствуют концепции развития культурной среды объекта, приведены ниже.

Территория будущего питомника находится в Ставропольском районе Самарской области. Участок прямоугольной формы, вытянутый с запада на восток. Размеры территории: 132,38 x 744,48 м. Территория имеет достаточно большую по размеру площадь, поэтому было решено ввести функциональное зонирование:

- выставочная зона 9 686 м<sup>2</sup>;
- торговая площадь 19 107 м<sup>2</sup>;
- административная зона 51 226 м<sup>2</sup>.

Такое разделение предполагает, что прежде чем попасть на торговую площадку для выбора и покупки саженца, посетителю придется пройти входную группу и выставочную зону, где приятная атмосфера и красивый ландшафтный дизайн заставят его задержаться на территории, прогуляться по парку, отдохнуть в кафе или вдохновят его на покупку чего-либо сверх запланированного или на то, чтобы обратиться за помощью к специалисту.

Основным требованием к разработке было спроектировать питомник древесных и многолетних растений, который отличался бы в первую очередь от тольяттинских конкурентов. Поэтому было решено внести эстетический облик архитектурных объектов, малых архитектурных форм, добавить зоны отдыха, кафе,

спроектировать систему дорожек и выделить территорию для открытых летних кинопоказов и мастер-классов.

Таким образом выставочная зона становится многофункциональной и занимает почти гектар. Она включает: здания офиса площадью 125 м<sup>2</sup> и магазина площадью 285 м<sup>2</sup> (входную группу в том числе), зону презентаций, прогулочно-парковую зону с примерами изобилия ассортимента питомника, занимающую площадь практически один гектар, зону отдыха, здание кафе площадью 225 м<sup>2</sup> с внутренней и внешней обеденными зонами и панорамным остеклением, теплицу (размер 20 000 x 8 000).

Торговая площадь разбита на зоны по ассортименту: водные растения (площадь 2 740 м<sup>2</sup>), многолетние растения (площадь 4 784 м<sup>2</sup>) и древесные культуры (площадь 10 707 м<sup>2</sup>). Кроме того, выявлена удобная сетка пешеходно-транспортных путей: ровный вертикальный шаг гравийной дороги между витринами и прерывающая их по диагонали. Так добраться из зоны с одним ассортиментом в зону с другим будет наиболее комфортно.

Административная зона включает в себя: гараж на 2 – 3 трактора (площадь 60 м<sup>2</sup>), склад с асфальтированной площадкой (площадь 480 м<sup>2</sup>) на 900 м<sup>2</sup> с возможностью подъезда к нему и разворота для фуры, водоём для полива на 2 000 м<sup>3</sup>, остальная территория административной зоны отведена на высадку, зимовку и выращивание растений на продажу.

## **Раздел 1. Характеристика исходных данных**

### **1.1 Общие понятия о ландшафтной архитектуре и питомниках растений**

Ландшафтный дизайн становится актуальнее и находится в центре внимания мировых дизайнеров и архитекторов, ведь ландшафт – универсальный инструмент для изменения экстерьерной среды. С его помощью можно завершить архитектурный облик отдельного здания, а также менять любые по площади территории: от небольшого уютного садика с беседкой во дворе частного дома, до большого парка отдыха с насыщенным мультифункциональным зонированием. Но и на этом его возможности не заканчиваются: городские пространства, инфраструктуры и даже экосистемы. Однако, города растут, увеличивается плотность застройки, всё большие участки зарастают асфальтом, а воздух становится более пыльным и загазованным. Городская среда стала некомфортной. Грязь, пыль, жара, шум – все это стало повседневностью. Однако, несмотря на привычки, человек устает от жизни в бетонном мире и ищет решения данной проблемы. Выезд к реке, прогулка по лесу, парку – безусловно, но многие люди имеют загородные дома или частные коттеджи, где организуют сад на свой вкус. Жители плотных мегаполисов ищут спасение в вертикальных садах и фермах на крышах многоэтажек. Не стоит забывать о инновационных материалах. Уже на данный момент времени изобретен биологический бетон, который имеет в своем составе мхи и лишайники. Таким образом, здание, возведенное из биологического бетона со временем приобретает природные цвета и фактуры, выполняя тем самым эстетические и экологические функции (растения, занимающие весьма большую площадь на поверхности здания, поглощают углекислый газ и улучшают качество воздуха).

Также, следует исследовать общие определения и понятия о питомниках растений. Питомник – территория, где проводится разведение и изучение растений или животных. Как правило, питомники сезонные. Базовые услуги включают консультацию со специалистом и продажу обширного ассортимента всех видов

растений, приживаемых в данной местности, семян, садовой техники, удобрений и сопутствующего товара, однако рост числа конкурентов и запросов потребителей стимулирует развитие данной сферы. Добавочные услуги мировых питомников и ферм:

- зона отдыха;
- детские площадки;
- лектории;
- возможность выращивания и продажи собственных плодовых культур;
- ярмарки;
- библиотеки;
- детские центры развития;
- кафе;
- благотворительные фонды (пожертвование урожая бездомным и голодающим);
- городские мероприятия и фестивали.

В последнее время технологии ландшафтной индустрия на мировом рынке становятся более востребованными. Это связано как с глобальными экологическими и урбанистическими проблемами (загрязнение атмосферы, вырубка и уничтожение лесов, рост числа новостроек, асфальтируемых территорий) так и с эстетическими (потребности человека в природной среде). В мегаполисах создаются фермы на крышах. Ярким примером послужит Бруклинский Сад с видом на Манхеттен [1]: эту ферму можно посетить с весны по осень, а по выходным дням здесь происходит торговля овощами и зеленью (рисунок 1).



Рисунок 1 – Бруклинский сад

Территория России, в целом, не имеет проблем с перенаселением, что позволяет выносить площадь питомника в пригород, в то время как, например, Китай, такого не может себе позволить. В таком случае, стоит обратить внимание на «Городские фермы» Томаса Чунга площадью 8120 м<sup>2</sup> [2]. Они располагаются в черте города и на крышах зданий, создаются коллективными усилиями и воспринимаются как новый архитектурный и ландшафтный дизайн городской среды, а сады на крышах – «новые горизонты» для развития городов будущего (рисунок 2). Такого рода фермы могут улучшить городской микроклимат, посещаемость проблемных районов, обеспечить своего рода их ревитализацию, ведь часто на них проводят городские события и мероприятия. Воду для полива и системы пожаротушения обеспечивают подземные источники и озера. К фермам прилагаются:

- выставочный зал;
- кинозал;
- эстетическое наполнение объектов;
- выдержанный стиль;
- торговые площадки для ярмарок;
- детская комната.



## Рисунок 2 – Городские фермы. Китай

В России, на сегодняшний день, ландшафтная индустрия так же находится на пике своего развития: разрабатываются питомники с усовершенствованной организацией пространства и фирменным стилем, ярким примером может послужить московский питомник «Imperial Garden» [3], представленный на рисунках 3- 5:

- концептуальное содержание;
- эстетический облик объектов территории;
- достаточные для обзора ассортимента размеры демонстративных зон;
- наличие на территории кафе;
- детских площадок;
- арт-галерею;
- отдел по работе с профессионалами;
- аренда гольф-каров;
- зоопарк;
- комфортное пребывание на территории (отсутствие грязи);
- магазин и зону отдыха;
- понятную навигацию.



Рисунок 3 – Московский аналог, выставочная зона



Рисунок 4 – Московский аналог, магазин и фирменный стиль



Рисунок 5 – Московский аналог, зона отдыха

## 1.2 Анализ конкурентной среды

В городе Тольятти действует ряд крупных фирм, предлагающих схожие товары и услуги, при этом многие из них являются владельцами питомников растений. Специфика проектирования подобного вида деятельности заключается в изучении комплекса проблем данной местности. При посещении территорий питомников – конкурентов (П №1, П №2), были выделены следующие направления перспективных разработок:

- содержание (П №1) (рисунок 6) и насыщение (П №2) демонстрационных зон питомников-конкурентов (рисунок 7);
- концептуальное содержание в соответствии со специализацией питомников;
- эстетический облик построек на территориях питомников-конкурентов (рисунок 8);

- формирование зон отдыха на территориях питомников, что, учитывая габариты площадей торговых зон (около 2 га), является актуальным для данного рода объектов;

- необходимость проектирования на территории (П №2) логистически спроектированных пешеходных путей между витринными экспонатами торговой зоны.



Рисунок 6 – Выставочная зона питомника – конкурента №1



Рисунок 7 – Выставочная зона питомника – конкурента №2



Рисунок 8 – Внешний вид построек  
на территориях питомников – конкурентов

**Раздел 2. Анализ аналогов**

2.1 Анализ аналогов применяемых материалов и строительных технологий

2.1.1 Кафе «Секта», парк им. Горького, Москва

Первый рассматриваемый аналог – это небольшое кафе здорового питания «Секта» от одноименной школы идеального тела, которое находится в Москве в парке Горького (рисунок 9). В этом здании особенно интересна ее конструкция из лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК).



Рисунок 9 – Аналог №1. Кафе «Секта». Москва, парк им. Горького

Профили лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК), выбранные заказчиком – а строительные конструкции из тонкой (до 3 мм) стали. Они применяются для возведения зданий в короткий срок. С помощью данной технологии будут возведены на территории питомника следующие постройки: офис, кафе, магазин, гаражи и складские помещения.

Конструкция ЛСТК (рисунок 10):

- 1) внешняя отделка;
- 2) гипсоволокно;
- 3) утеплитель;

- 4) парозащитная плёнка;
- 5) направляющие профили (термопрофили);
- 6) стоечные профили;
- 7) перемычка из профиля.

Сильные стороны:

- высокая скорость возведения;
- высокое теплосбережение;
- легкий и всесезонный монтаж;
- отсутствие потребности в усадке фундамента;
- сейсмоустойчивость;
- низкая себестоимость;
- долговечность.

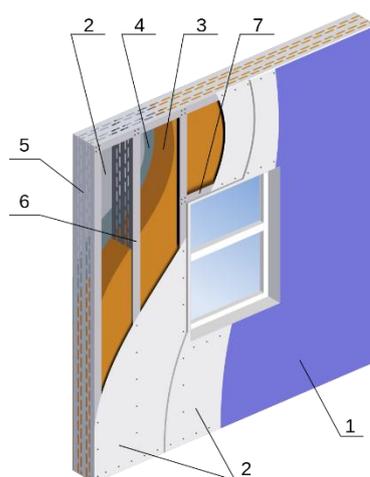


Рисунок 10 – Аналог №1. Конструкция термопанели

Что касается кровли, так при использовании в строительстве профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК), она не обязательно должна быть двускатной (рисунок 11). Существует возможность возведения плоских перекрытий, где отведение дождевых и талых вод с крыши под легким наклоном (два- четыре градуса) или сточным внутренним каналам. Их формулы в СНиП 2.04.01-85х (внутренняя), в СНиП 2.04.03-85 (наружная). Так же при использовании такого типа кровли из профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) дает возможность на расширение и продолжение этажности здания.

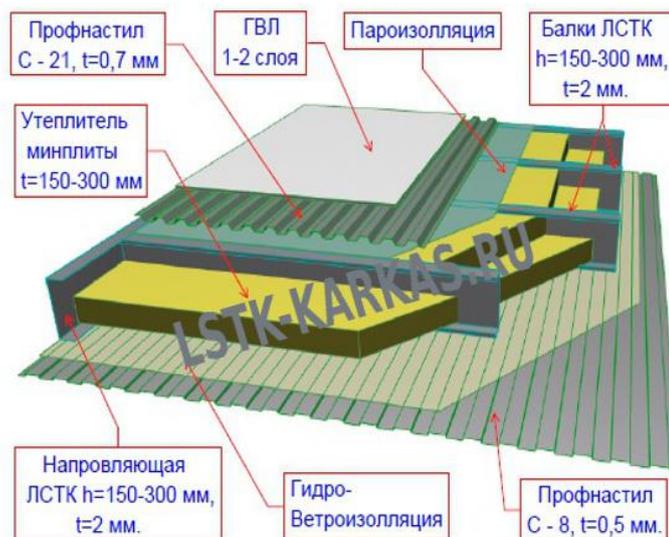


Рисунок 11 – Перекрытие для лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК)

### 2.1.2 Проект участка частного жилого дома

В данном аналоге показан проект двора для участка частного жилого дома. В нем особо интересно использование вибропресованной эко-плитки (газонной решетки) в декоративных целях (рисунок 12).



Рисунок 12 – Аналог №2. Проект участка частного жилого дома. Зона отдыха

Использование такого вида тротуарной плитки целесообразно ввиду эстетических качеств и себестоимости ниже обычной тротуарной вибропресованной плитки (рисунок 13). Также использование такого рода тротуарного покрытия решает проблему с отводом воды, что очень актуально для данной территории.

Благодаря такой водной циркуляции происходит защита от эрозии грунта и стимуляция роста газонной травы (рисунок 14).



Рисунок 13 – Аналог №2. Тротуарная эко-плитка

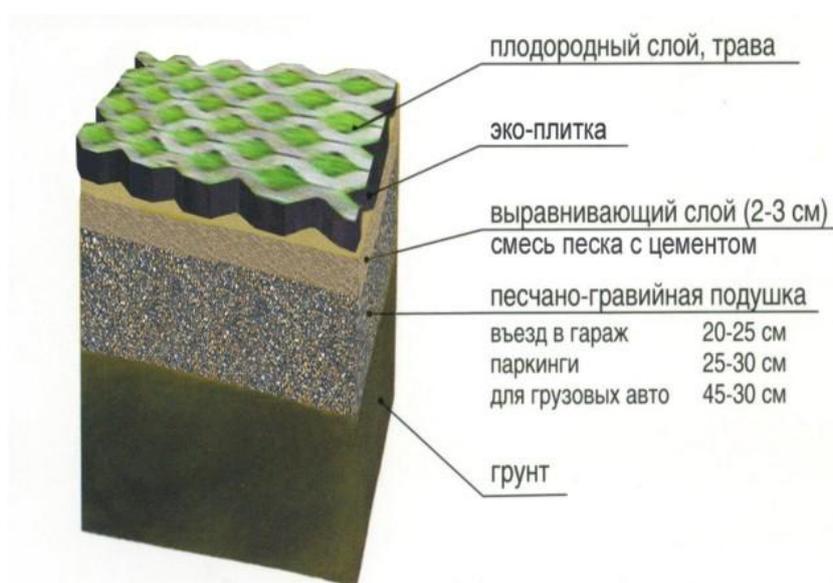


Рисунок 14 – Аналог №2. Укладка тротуарной эко-плитки

### 2.1.3 Подсветка ландшафтных групп прожектором

На территории питомника растений будет использоваться многоуровневое освещение. Также необходимо понимать, что организация выставочной зоны подразумевает наличие разноуровневых ландшафтных композиций из различной комбинации древесных и многолетних растений для более удачной демонстрации ассортимента питомника и увеличения спроса на отдельные виды товара. В данном аналоге показана подсветка отдельных деревьев прожектором (рисунок 15). Такой прием позволит не потерять интерес посетителя к покупкам в вечернее время. Он же будет использоваться для подсветки декоративных элементов на фасадах зданий.



Рисунок 15 – Аналог №3. Подсветка ели прожектором

## 2.2 Анализ аналогов идейного и концептуального решения

### 2.2.1 Фабрика Гранит Фиандр. Формообразование и концепция

Фабрика Гранит Фиандр уже много лет предоставляет широкий выбор покрытий пола высокого качества для общественных и жилых зданий, имеет лидерство в энергетическом и экологическом проектировании и доказало возможность эволюции материала, разработав эко-активное вещество очистки воздуха для керамики. На официальном сайте компания показывает применения своего материала в различных минималистичных интерьерах. В одном из них была замечена интересная и необычная форма деревянных декоративных панелей [4]. Бионическое, минималистическое формообразование, напоминающее сосновый лес – то, что может помочь при проектировании малых архитектурных форм для питомника древесных и многолетних растений (рисунок 16).



Рисунок 16 – Аналог №4. Интерьер Марми Максимум

Вторым концептуальный аналогом служит та же фабрика – Гранит Фиандр. На официальном сайте показано участие фирмы в конкурсах и выставках. В галерее показан срез одного из материалов фабрики, из которого она производит напольные покрытия. Данный образец не может не натолкнуть на мысли о контрасте форм. Противостояние пластичного природного (кустарник) и искусно срезанного (материал) (рисунок 17). Данный аналог идеально подходит с точки зрения формы и колористического решения, ведь белый цвет – это чистота и элегантность. Использовать его в дальнейшем для окраски фасадов зданий будет целесообразно для концептуальной поддержки и усиления контраста как декоративных элементов, расположенных на самом фасаде, так и выделения всего здания в целом на территории участка.

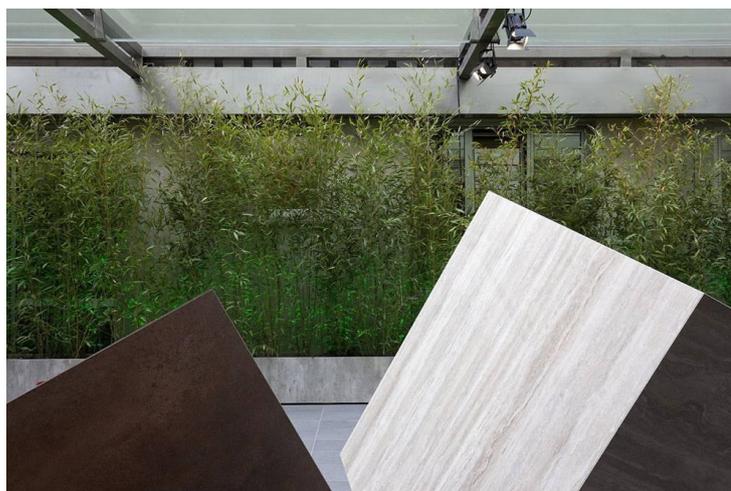


Рисунок 17 – Аналог №5. Выставочный образец компании Марми Максимум

### 2.2.2 Дизайн-завод «Флакон»

Дизайн-завод «Флакон», находящийся в Москве, открылся в 2009 году и является платформой для развития творческой молодежной среды, завод дает возможность воплотить в жизнь самые дерзкие художественные арт-проекты, мероприятия и другие социальные и культурные инициативы, открыть шоурумы и кафе [5]. При посещении территории завода, была найдена стена, завешенная цветочными горшками разных цветов (рисунок 18). Это и проявило интерес к данному идейному аналогу.



Рисунок 18 – Аналог №6. Дизайн-завод «Флакон». Москва. Стена с цветочными горшками

### 2.2.3 Московский музей современного искусства «Гараж»

Двенадцатого июня 2015 года музей современного искусства «Гараж» переехал в парк им. Горького. Он существует с 2008 года и производит знакомство публики с творчеством современных художников [6]. На территории самого парка в рекламных и декоративных целях расположена малая архитектурная форма – объемные буквы из логотипа музея (рисунок 19). Это и привлекло интерес к данному идейному аналогу. Было бы не плохо использовать подобный прием на территории питомника древесных и многолетних растений. Подобные малые архитектурные формы помогли бы распространить информацию о «Perfect Garden» посредством социальных сетей, так как объемные буквы выглядят креативно и послужили бы отличной фотозоной.



Рисунок 19 – Аналог №7. Малые архитектурные формы музея современного искусства «Гараж». Москва, парк им. Горького

### 2.3 Вывод

Был проведен анализ отечественных и зарубежных аналогов, а также подчеркнуты некоторые варианты применения современных материалов и концепций:

- использование при конструировании зданий из профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК);

- подчеркнуть многообразие ритмов и фактур покрытий пешеходных путей в выставочной зоне питомника;

- подчеркнуть многообразие ассортимента в выставочной зоне питомника посредством многоуровневого освещения и точечной подсветки ландшафтных композиций в вечернее время суток;

- в основу проектных решений заложить принцип контраста природных и искусственных форм;

- бионическое формообразование для малых архитектурных форм питомника «Perfect Garden», а также декорирования фасадов зданий;

- малые архитектурные формы – объемные буквы «Perfect Garden», помогающие питомнику набрать популярность;

- стена с цветочными горшками для фасада одного из зданий питомника.

## Раздел 3. Дизайн-предложения

### 3.1 Дизайн-концепция

Заказ по созданию дизайн – концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» (идеальный сад) поступил от общества с ограниченной ответственностью (ООО) – «Гринцентр» [7, 8]. Территория будущего питомника находится в Ставропольском районе Самарской области. Участок прямоугольной формы, вытянутый с запада на восток. Размеры территории: 132,38 x 744,48 м.

Площадь питомника древесных и многолетних растений находится на территории города Тольятти (рисунок 20). Было выявлено, что посетитель питомника – занятой человек, который после работы или в выходной день добирается в питомник за каким-либо растением для своего участка [9]. Концепция питомника основана на контрасте, противопоставлении природного и искусственного. Отсюда было придумано название «Perfect Garden» (идеальный сад): известно, что в природе нет идеальных, правильных плоскостей, форм, тел, пропорций и т.д., в частности геометрических тел, но, тем не менее, всё это существует, благодаря человеку. Поэтому было предложено, придерживаясь стиля минимализм, совместить «идеальное и искусственное» с «природным и естественным». Таким образом получена возможность сыграть на контрасте природных, бионических форм и правильных, идеальных, искусственно внедренных в природную среду, геометрических тел.



Рисунок 20 – ПАО «АВТОВАЗ» в г.о. Тольятти

При проектировании питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» было решено, то, что будет отличать его от конкурентов – это возможность провести время на территории посредством отдельно выделенных для этих целей площадей. Будет расширена выставочная зона практически до одного гектара, чтобы у посетителя была возможность прогуляться, передохнуть во время покупки, поговорить со специалистами, почерпнуть для себя новую информацию о растениях, поучаствовать в летних конференциях, мастер-классах, посмотреть презентации или просто провести время с семьей. В итоге нужно стремиться к тому, чтобы питомник смог объединить людей со схожими интересами в целях увеличения уровня их профессиональных навыков.

### 3.2 Функциональное зонирование

Исходя из масштаба территории и предпочтений заказчика, было решено ввести деление площади питомника на функциональные зоны (рисунок 21):

- выставочная зона 9 686 м<sup>2</sup>;
- торговая площадь 19 107 м<sup>2</sup>;
- административная зона 51 226 м<sup>2</sup>.

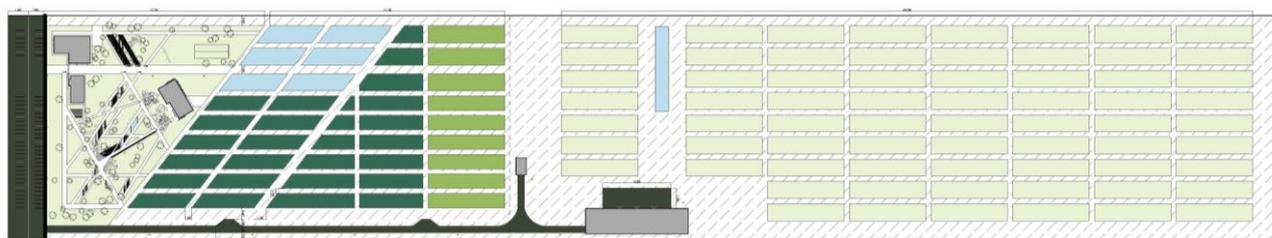


Рисунок 21 – Генплан территории

Такое разделение предполагает, что прежде чем попасть на торговую площадку для выбора и покупки саженца, посетителю придется пройти входную группу и выставочную зону, где приятная атмосфера и красивый ландшафтный дизайн заставят его задержаться на территории, прогуляться по парку, отдохнуть в кафе или вдохновят его на покупку чего-то сверх запланированного или на то, чтобы обратиться за помощью к специалисту.

Основным требованием к разработке было спроектировать питомник древесных и многолетних растений, который отличался бы в первую очередь от тольяттинских конкурентов. Поэтому было решено внести эстетический облик архитектурных объектов, малых архитектурных форм, добавить зоны отдыха, кафе, спроектировать систему дорожек и выделить территорию для открытых летних кинопоказов и мастер-классов.

Таким образом выставочная зона становится многофункциональной и занимает почти гектар (рисунки 22, 23). Она включает: здание офиса и магазина (входную группу в том числе), зону презентаций, прогулочно-парковую зону с примерами изобилия ассортимента питомника, зону отдыха, здание кафе с внутренней и внешней обеденными зонами, теплицу размерами 20 000 x 8 000. Ограждена забором из деревянного соснового бруса. Имеет три уровня освещения, которое достигается наличием около восьмидесяти пяти светильников разных высот:

- верхний уровень освещения ( $h = 3\ 000$  мм);

- средний уровень освещения ( $h = 400$  мм). Светильники такого типа имеют автономное включение и выключение и работают на солнечной батарее, что экологично и уменьшает затраты на электричество;

- грунтовые светильники. Используются для подсветки декоративных элементов на фасадах зданий, в парке и для подсветки ландшафтных композиций из различной комбинации древесных и многолетних растений для более удачной демонстрации ассортимента питомника и увеличения спроса на отдельные виды товара.

Освещение территорий торговой и административной зон предусматривает расположение на них верхнего уровня освещения шагом 3 000 м.



зону с другим будет наиболее комфортно. Ограждена забором из деревянного соснового бруса.

Административная зона включает в себя: гараж на 2 – 3 трактора (площадь 60 м<sup>2</sup>), склад с асфальтированной площадкой и тремя въездами перед ней (площадь 480 м<sup>2</sup>) на 900 м<sup>2</sup> с возможностью подъезда к нему и разворота фуры, дорога, ведущая к нему, имеет одну полосу движения и участки для разъезда грузового транспорта и легковых автомобилей (с рассчитанными размерами и углами согласно ГОСТу 33150-2014), водоём для полива на 2 000 м<sup>3</sup>, остальная территория административной зоны отведена на высадку, зимовку и выращивания растений на продажу [12, 14]. Также, территория административной зоны ограждена сварной металлической сеткой (h= 2 000 м).

### 3.3 Концептуальное решение зданий и малых архитектурных форм

#### 3.3.1 Здания

Согласно проектным решениям и концепции было принято расположить на территории питомника:

- здание кафе площадью 225 м<sup>2</sup> с двумя обеденными зонами: внутренней и наружной [13, 16]. Здесь посетитель сможет отдохнуть от долгих покупок, обсудить что-то с друзьями или коллегами, просто провести время и перекусить (рисунок 24). Все фасады здания кафе декорированы (рисунки 25 – 28). Фасад 1 и фасад 2 имеют панорамное остекление, ведь за ними находится внутренняя обеденная зона. Таким образом, перед посетителями открывается красивый вид на выставочную зону, которым он мог бы любоваться во время трапезы (рисунок 29).

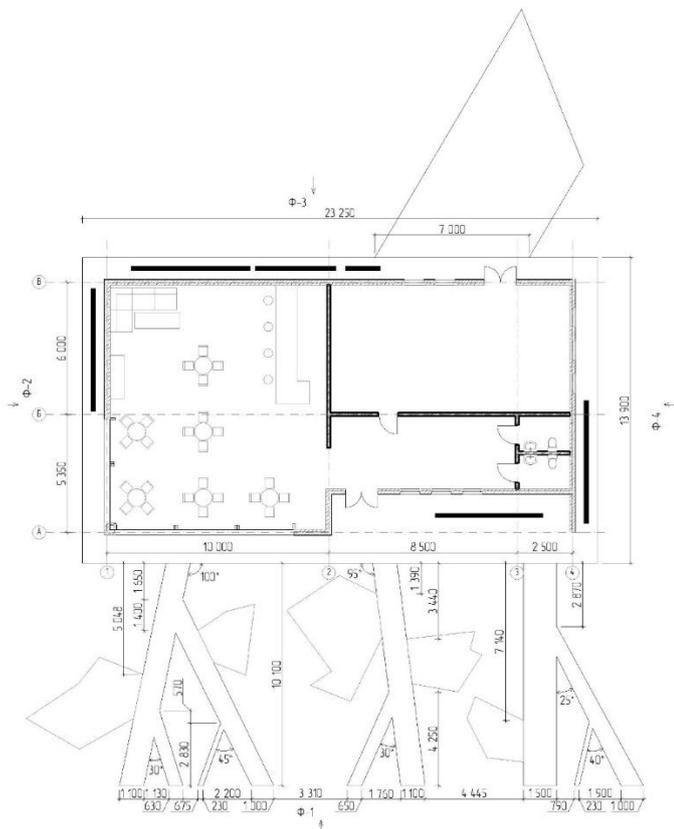


Рисунок 24 – Чертеж планировки и территории кафе

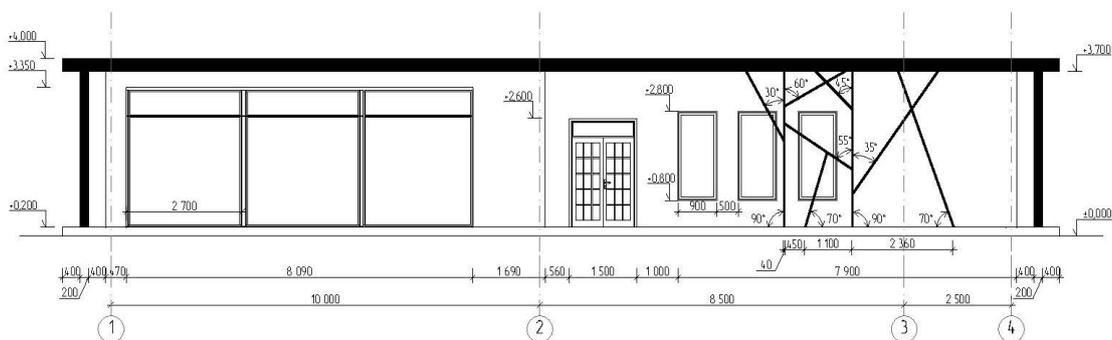


Рисунок 25 – Чертеж кафе фасада 1

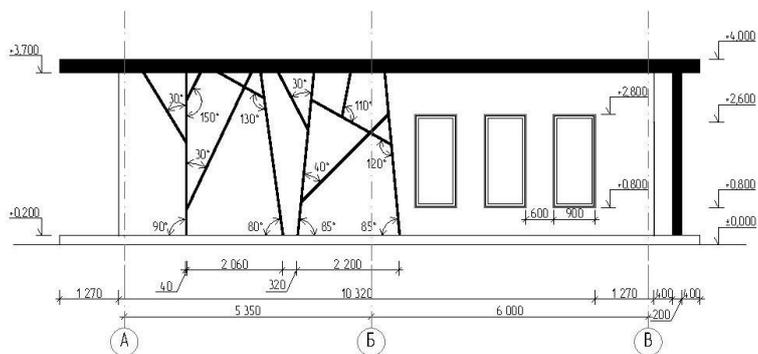


Рисунок 26 – Чертеж кафе фасада 2

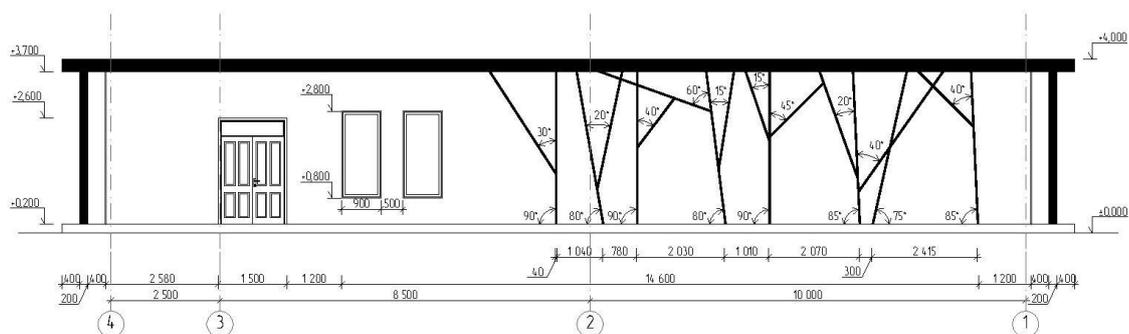


Рисунок 27 – Чертеж кафе фасада 3

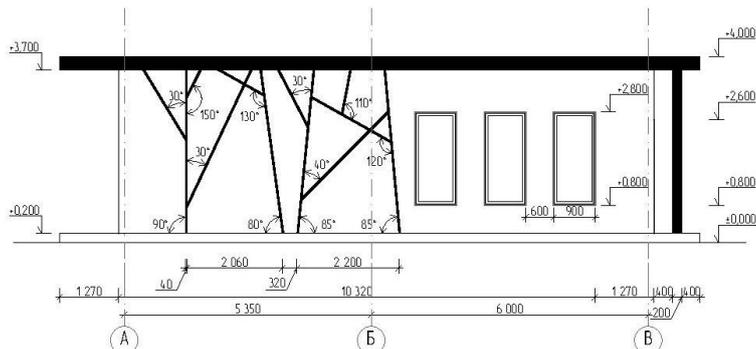


Рисунок 28 – Чертеж кафе фасада 4

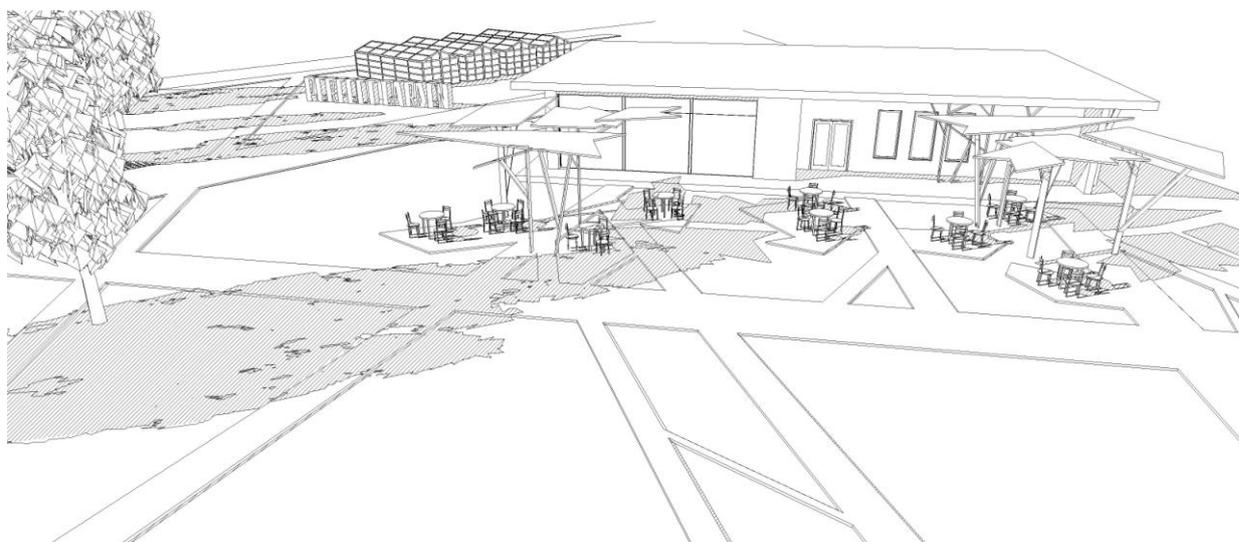


Рисунок 29 – Визуализация кафе

- здания офиса с площадью 125 м<sup>2</sup> и магазина с площадью 285 м<sup>2</sup> (рисунок 30), объединенные входной группой из деревянного щита – декоративная стилизованная панель, напоминающая посетителю образ уютного дачного дома с ассиметричной двускатной кровлей, которая как бы «приглашает» пройти далее, на территорию питомника. Угол, образующийся фасадами 1 и 2.1 декорирован цветочными горшками, таким образом вертикальное озеленение улучшает эстетический вид



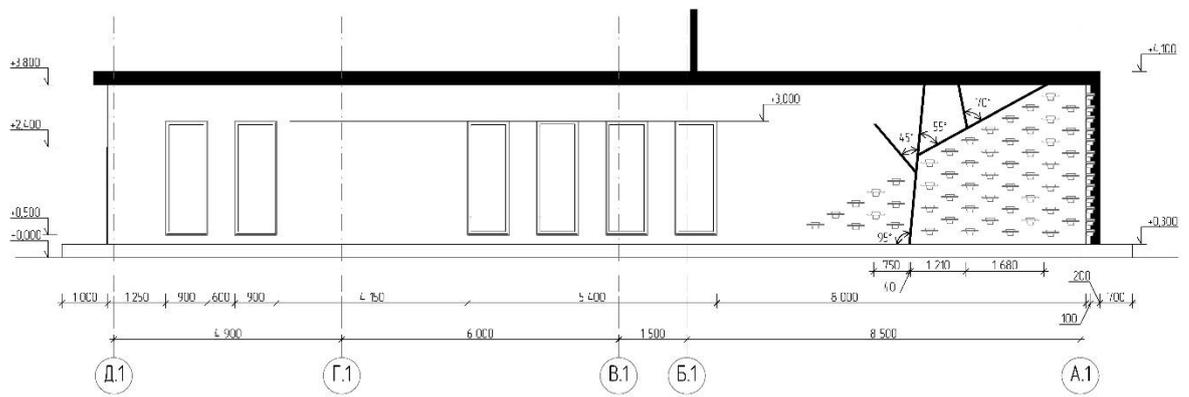


Рисунок 32 – Чертеж фасада 2.1. Магазин

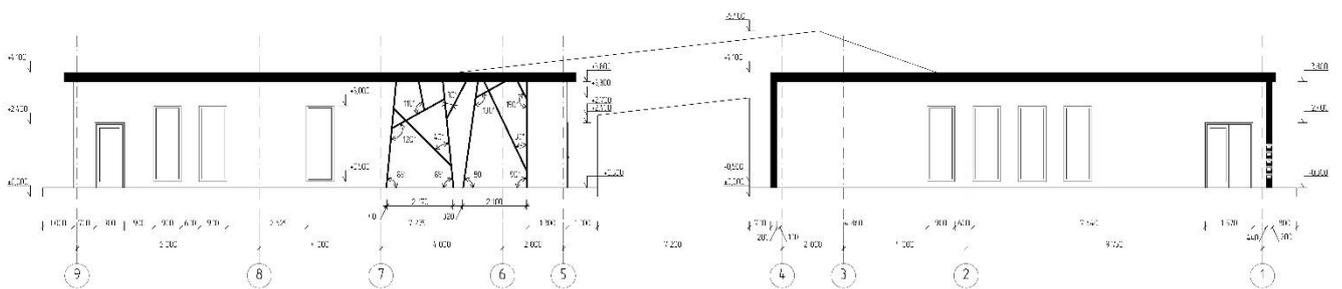


Рисунок 33 – Чертеж фасада 3. Магазин и офис

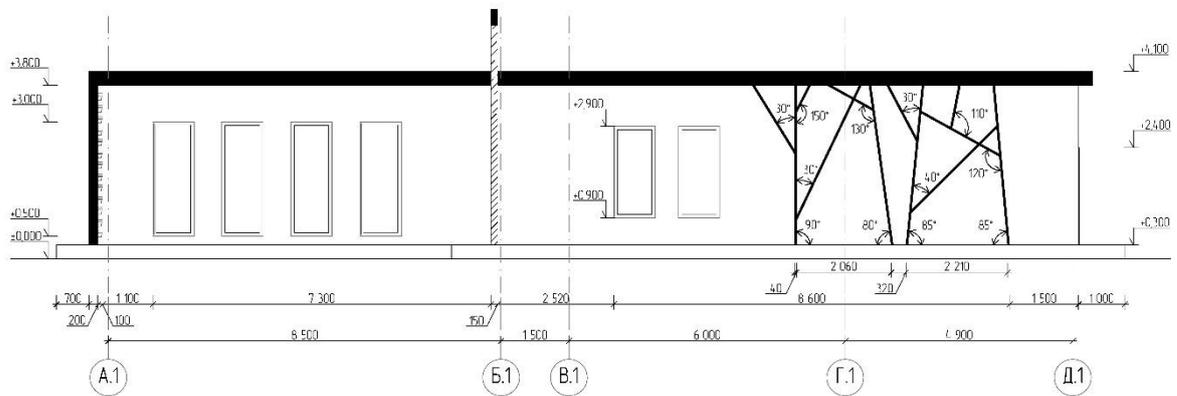


Рисунок 34 – Чертеж фасада 2.2. Магазин

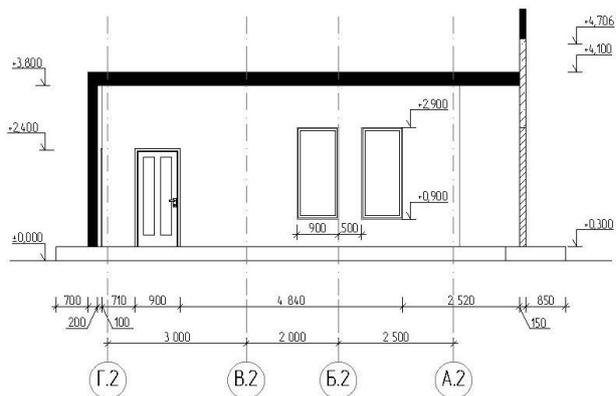


Рисунок 35 – Чертеж фасада 4.1. Офис

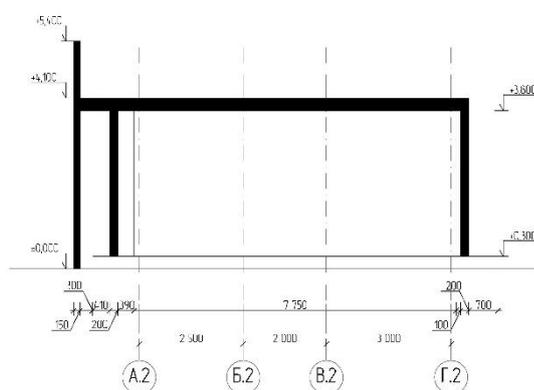


Рисунок 36 – Чертеж фасада 4.2. Офис. Место для презентаций

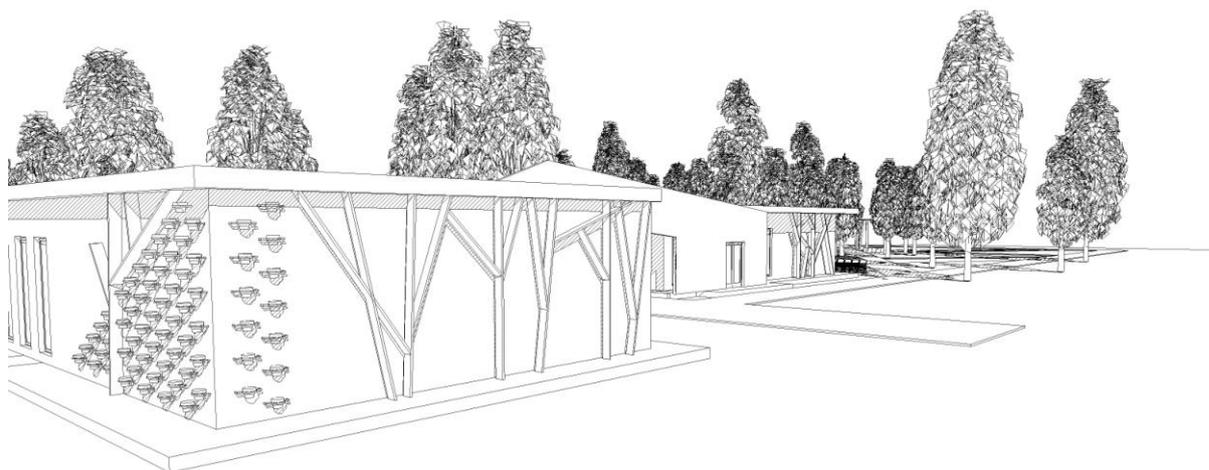


Рисунок 37 – Визуализация входной группы

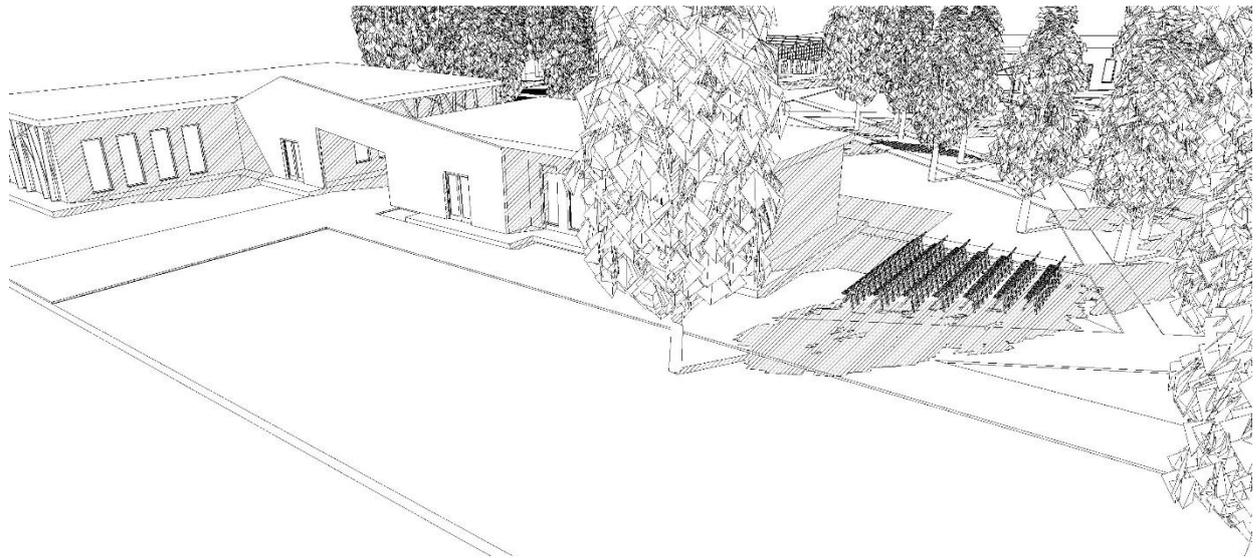


Рисунок 38 – Визуализация входной группы и зоны презентаций

Все постройки выполнены из профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций, имеют плоскую кровлю (рисунок 39), минималистичный дизайн и площадку для газели. В соответствии с концепцией в колористическом решении фасадов зданий использованы преимущественно светлые тона, а именно, белый цвет, ведь ассоциации с ним – это чистота и элегантность. Так же использование такого колористического решение весьма целесообразно ввиду усиления контраста как декоративных элементов черного цвета, расположенных на самом фасаде, так и выделения всего здания в целом на территории участка. Таким образом, для облицовки фасадов используется штукатурка белого цвета, что помимо теплоустойчивости и влагустойчивости, добавляет такие важные свойства, как паропроницаемость (штукатурка пропускает наружу пары, позволяя зданиям «дышать», что важно для специфики данного заведения), а также звукоизоляция и прочность к механическим воздействиям. Добавлены декоративные элементы для фасадов зданий, представляющие собой конструкцию из вырезанных под заказ из деревянного мебельного щита панелей, они же используются для создания малых архитектурных форм. В соответствии с задумкой композиция покрашена в черный цвет фасадной акриловой краской, что идеально подходит для наружных работ. Данный вид краски был выбран не только для воплощения эстетических целей, но и подходящих для данной местности защитных свойств: устойчивость к температурным перепадам и влагустойчивость.

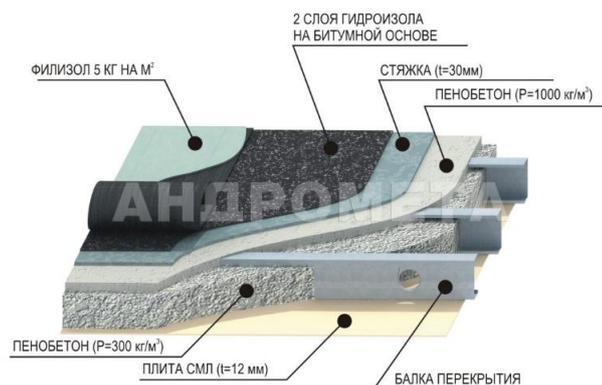


Рисунок 39 – Устройство плоской кровли из ЛСТК

### 3.3.2 Малые архитектурные формы

Не стоит забывать, что концепция питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» основана на контрасте природных и искусственных форм. В этих целях вместо привычных скамеек были взяты базовые геометрические тела: куб, параллелепипед и шестигранники двух уровней, выполненные из мебельного щита и покрытые акриловой краской белого цвета (рисунок 40). Мебельный щит – строительный материал из листового дерева, толщиной бруска до 50 мм. Материал экологичен, а мебель и различные декоративные элементы, сделанные из него, обладают долгим сроком эксплуатации и ремонтпригодностью. Такое решение подчеркивает концептуальное содержание питомника: идеальные фигуры внедрены в природную среду. Также, такая комбинация из нескольких геометрических тел позволяет собрать некоторое многообразие форм в зависимости от потребностей подзон сада на территории питомника. Всего на территории питомника будет размещено 14 кубов, 17 параллелепипедов, 19 шестигранников.

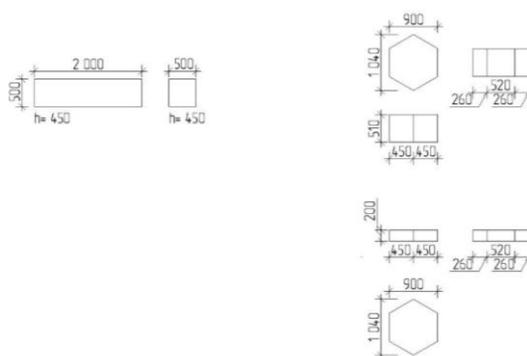


Рисунок 40 – Чертеж малых архитектурных форм. Геометрические тела

Также, не стоит забывать о затенении зоны отдыха парка и внешней обеденной зоны кафе. Безусловно, в выставочной зоне будут высажены древесные культуры, что сыграют роль не только примеров отличных ландшафтных композиций, но и затенения прогулочных дорожек и зон отдыха. Но этого недостаточно. Защиту от осадков и летней жары выполняют навесы «Соты» (рисунки 41 – 43). Функцию опоры для навесов выполняют те же декоративные панели, что распложены на фасадах зданий. Стоит напомнить, что они представляют собой стилизованную композицию из стволов и веток дерева. Функцию самого навеса – шестигранники, выполненные из листов сотового поликарбоната, крепящиеся к деревянному каркасу. Введение шестиугольных форм, прямой ассоциацией которых – это пчелиные соты, является хорошим концептуальным дополнением как для образа сада, так и всего питомника в целом. На всей территории выставочной зоны будет размещено три навеса с индивидуальной композицией у каждого.

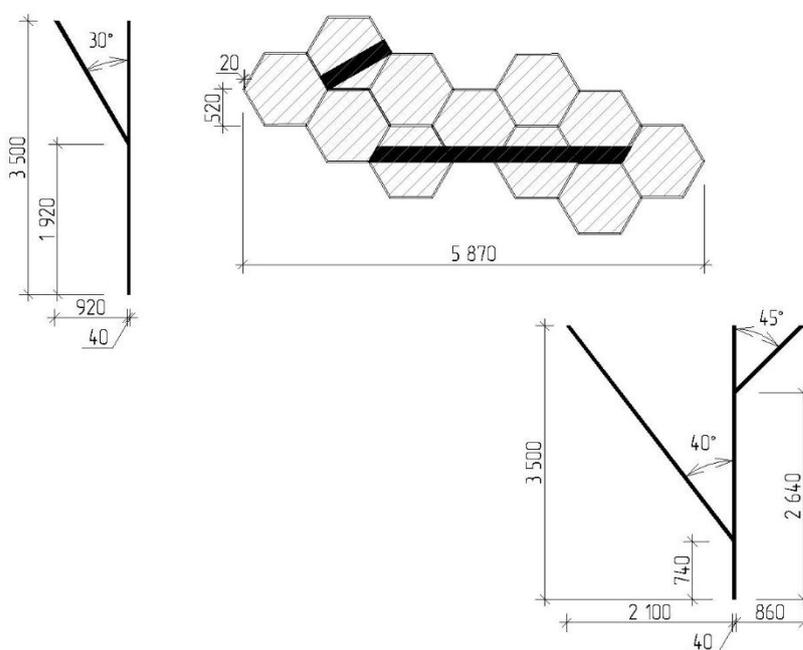


Рисунок 41 – Чертеж композиции №1 навеса «Соты»

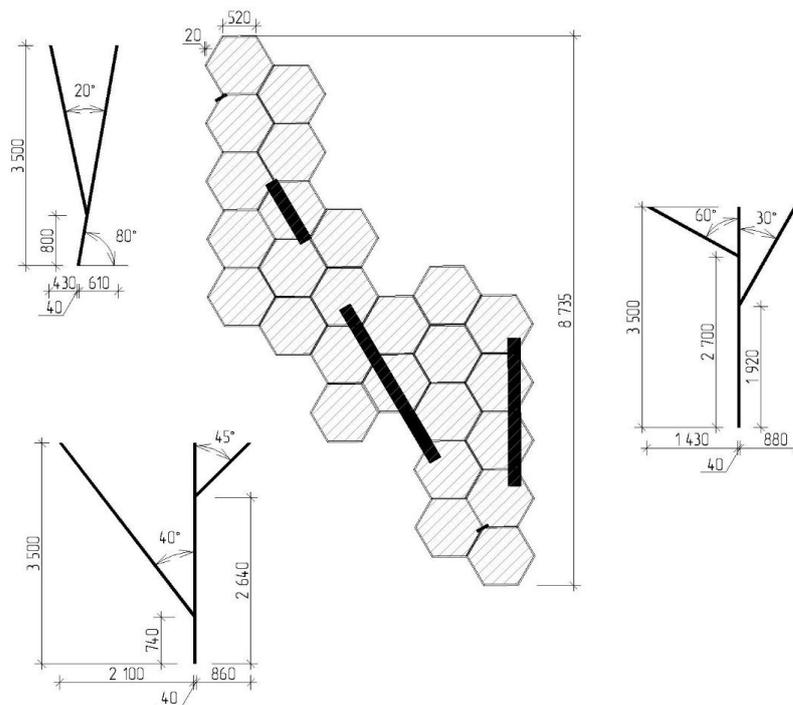


Рисунок 42 – Чертеж композиции №2 навеса «Соты»

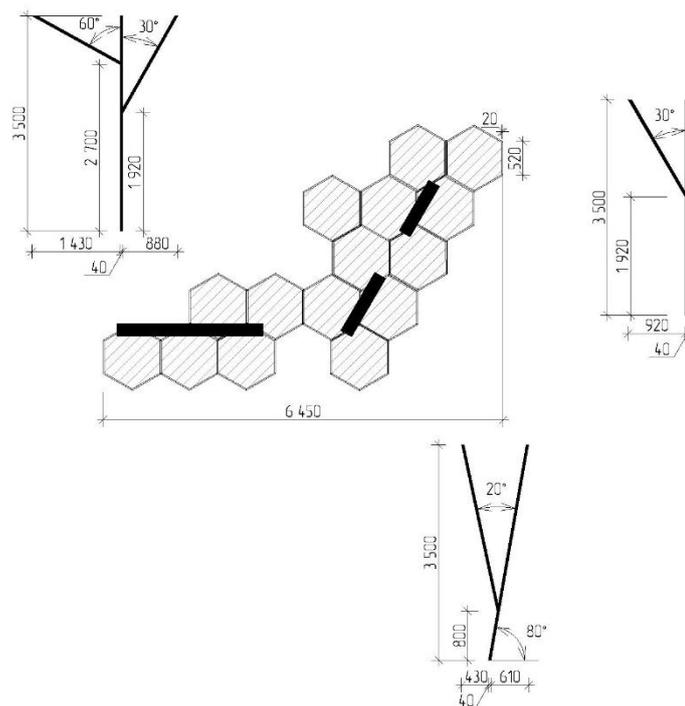


Рисунок 43 – Чертеж композиции №3 навеса «Соты»

Территория кафе затенена навесами «Росток», разработанными в процессе проектирования. Они представляют собой стилизованную упрощённую форму листа, крепящегося к той же композиции декоративных панелей, что у навесов «Соты». Навес №3 имеет возможность быть направленным в любом направлении,

благодаря механизму вращения. Такое решение позволит посетителю комфортно отобедать на свежем воздухе и в солнечную и в дождливую погоду, ведь «Росток» – это не только определенное разбиение обеденной площади на зоны, но и не плохое её затенение и защита от осадков. Всего на территории кафе будет размещено шесть навесов «Росток» (рисунки 44, 45).

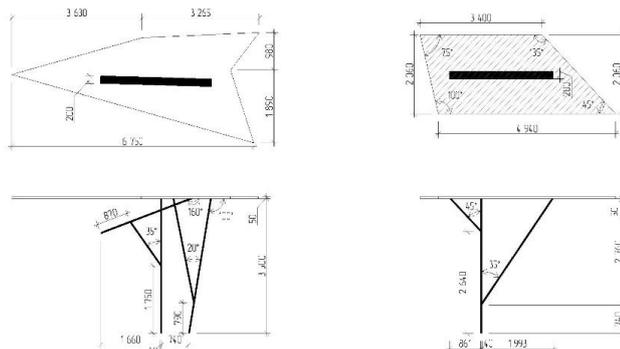


Рисунок 44 – Чертеж навеса «Росток» №1 и №2

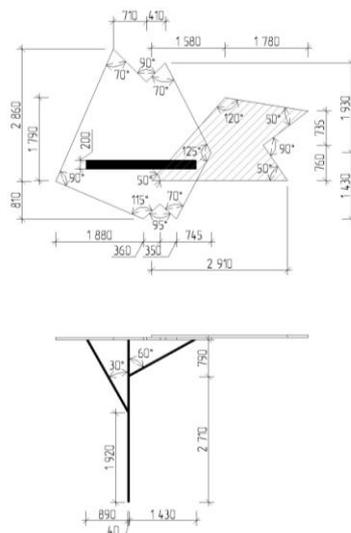


Рисунок 45 – Чертеж навеса «Росток» №3

На территории питомника существует небольшая фотозона, включающая себя арт-объект «Perfect Garden», представляющий собой объемные буквы белого цвета. Элемент выполнен из мебельного щита и помогает распространить информацию о питомнике древесных и многолетних растений «Perfect Garden» посредством социальных сетей (рисунок 46).

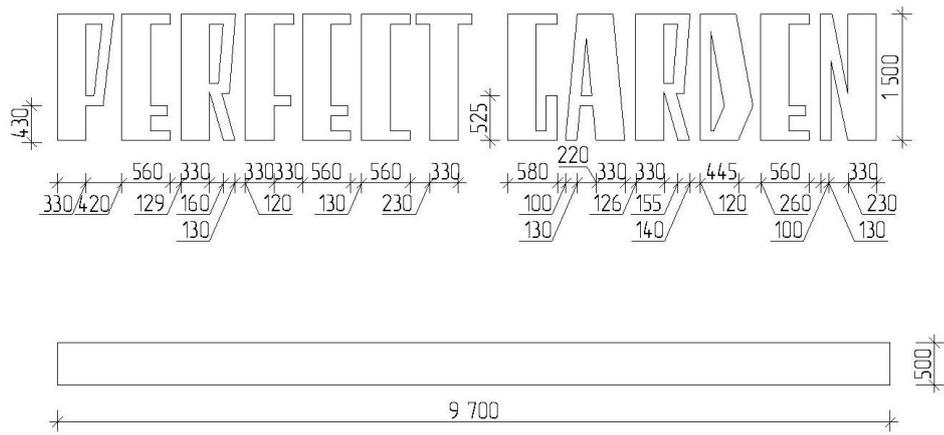


Рисунок 46 – Арт-объект «Perfect Garden»

## Раздел 4. Экономическое обоснование проекта

### 4.1 Анализ исходной экономической ситуации

Территория участка питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» находится в Ставропольском районе Самарской области. На данный момент территория пустует. Экономическая ёмкость приравнивается к нулю. Посещаемость территории питомника отсутствует. Доход питомника равен нулю.

### 4.2 Планируемый результат:

Количество предполагаемых объектов на территории питомника древесных и многолетних растений:

- кафе площадью 225 м<sup>2</sup> в количестве – одно здание;
- офиса площадью 125 м<sup>2</sup> в количестве – одно здание;
- магазина площадью 285 м<sup>2</sup> в количестве – одно здание;
- парковка на - 72 парковочных места, общей площадью 2 857 м<sup>2</sup>;
- склад площадью 900 м<sup>2</sup> в количестве – одно здание;
- гараж площадью 60 м<sup>2</sup> в количестве – одно здание;
- технический водоем на 2000 м<sup>3</sup>;
- малые архитектурные формы (сиденье) – 40 шт.;
- малые архитектурные формы (навесы) – 9 шт.;
- дорожки из гравийной насыпи по площади занимают м<sup>2</sup>;
- асфальтированная дорога по площади занимает 2 008 м<sup>2</sup>;
- дорожки из вибропресованной тротуарной эко- плитки по площади занимают 133 м<sup>2</sup>;
- дорожки из вибропресованной тротуарной плитки по площади занимают 2 052 м<sup>2</sup>;
- декоративные водоемы по площади занимают 28 м<sup>2</sup>.

### 4.3. Затраты на проект

Работа производилась каждый день по пять часов, то есть по 30 часов в неделю, следовательно, 120 часов в месяц. Проект велся в течение одного учебного года, то есть 9 месяцев. Из этого следует, что в целом на проект было потрачено около 1000 часов. Работа в один час принята за 100 руб., следовательно, дизайн-проект будет стоить 100 000 руб.

Фонд оплаты труда (ФОТ) – 30 % от стоимости проекта:  $\text{ФОТ} = P_{\text{р.д.п}} \times 0,3 = 100\,000 \times 0,3 = 30\,000$  руб.

Материалы при проектировании ( $P_{\text{м}}$ ):

- карандаши (50 руб.);
- бумага (100 руб.);
- планшеты (7 000 руб.).

Амортизация оборудования ( $P_{\text{а.об}}$ ): 12 000 руб. в год, т.е. 1000 руб. в месяц, то есть за 9 месяцев расход – 9000 руб.

Транспортные расходы ( $P_{\text{тр}}$ ): 500 руб. в месяц, 9 месяцев расход – 4500 руб.

Электроэнергия/связь ( $P_{\text{эл}}$ ): 1000 руб. в месяц, 9 месяцев – 9000 руб.

Интернет ( $P_{\text{инт}}$ ): 600 руб. в месяц, 9 месяцев расход – 5400 руб.

Итоговая стоимость на дизайн-проектирование (таблица 1):  $C_{\text{пр}} = P_{\text{р.д.п}} + \text{ФОТ} + P_{\text{м}} + P_{\text{а.об}} + P_{\text{тр}} + P_{\text{эл}} + P_{\text{инт}} = 100\,000 + 30\,000 + 50 + 100 + 7\,000 + 9\,000 + 4\,500 + 9\,000 + 5\,400 = 165\,050$  руб., где  $C_{\text{пр}}$  – стоимость работы над дизайн-проектом.

Итоговая стоимость дизайн-проектирования представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Итоговая стоимость дизайн-проектирования

Статья затрат	Стоимость ед.изм., руб.	Кол-во единиц, шт.	Общая стоимость, руб.
ФОТ	100	1000	100 000
Единые соц.выплаты	100 000	0,3	30 000
Материалы	-	-	7 150
Амортизация оборудования	1 000	12	12 000
Транспортные расходы	500	9	4 500

Продолжение таблицы 1

Электроэнергия / связь	1 000	9	9 000
Интернет	600	9	5 400
Итого			165 050

#### 4.4 Расходы на строительство с учетом оплаты фонда труда

##### 4.4.1 Общественные здания

На территории питомника древесных и многолетних растений находится одно кафе площадью 225 м<sup>2</sup>. Оно имеет:

- пять панорамных окон;
- восемь стандартизированных окон (900 х 2 000);
- две двустворчатые двери
- три одностворчатые двери.

Средняя стоимость строительства зданий из профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки, облицовки и ватными утеплителями на данный момент 4 200 руб. за 1 м<sup>2</sup>, средняя стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) на данный момент 7 000 руб. за 1 м<sup>2</sup>, средняя стоимость панорамного остекления 15 000 руб. за шт., средняя стоимость стандартизированного окна (900 х 2 000) 6 300 руб. за шт., средняя стоимость двустворчатой двери 14 000 руб. за шт., средняя стоимость одностворчатой межкомнатной двери 3 000 руб. за шт. Проведен расчет:

$$- C_{\text{лстк}} = S_3 \times C_{\text{кв.м}} = 225 \times 4\,200 = 945\,000 \text{ руб.} \quad (1)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства здания из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки и ватными утеплителями;

$S_3$  – площадь здания;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за 1 м<sup>2</sup>.

$$- C_{\text{лстк}} = S_{\text{п}} \times C_{\text{кв.м}} = 450 \times 7\,000 = 3\,150\,000 \text{ руб.} \quad (2)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК);

$S_{\text{п}}$  – суммарная площадь перекрытий;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за  $1 \text{ м}^2$ .

$$- C_o = K_o \times C_{\text{ср}} = 5 \times 15\,000 = 75\,000 \text{ руб.}, \quad (3)$$

- где  $C_o$  – суммарная стоимость остекления;

$K_o$  – количество окон;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобного остекления.

$$- C_o = K_o \times C_{\text{ср}} = 8 \times 6\,300 = 50\,400 \text{ руб.}, \quad (4)$$

где  $C_o$  – суммарная стоимость остекления;

$K_o$  – количество окон  $900 \times 2\,000$ ;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобного остекления.

$$- C_d = K_d \times C_{\text{ср}} = 2 \times 14\,000 = 28\,000 \text{ руб.}, \quad (5)$$

где  $C_d$  – суммарная стоимость дверей;

$K_d$  – количество двустворчатых дверей;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных дверей.

$$- C_d = K_d \times C_{\text{ср}} = 3 \times 3\,000 = 9\,000 \text{ руб.}, \quad (6)$$

где  $C_d$  – суммарная стоимость дверей;

$K_d$  – количество одностворчатых межкомнатных дверей;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных дверей.

Общая сумма строительства здания кафе на территории питомника древесных и многолетних растений: 4 257 400 руб.

На территории питомника древесных и многолетних растений находятся здания офиса площадью  $125 \text{ м}^2$  и магазина площадью  $285 \text{ м}^2$ , объединенные общей входной группой. Таким образом, здания имеют:

- четыре стандартизированных окна ( $900 \times 2\,000$ );
- девятнадцать стандартизированных окон ( $900 \times 2\,200$ );
- пять двустворчатых дверей;
- десять одностворчатых дверей.

Средняя стоимость строительства зданий из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки, облицовки и ватными

утеплителями на данный момент 4 200 руб. за 1 м<sup>2</sup>, средняя стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) на данный момент 7 000 руб. за 1 м<sup>2</sup>, средняя стоимость стандартизированного окна (900 х 2 000) 6 300 руб. за шт., средняя стоимость стандартизированного окна (900 х 2 200) 6 800 руб. за шт., средняя стоимость двустворчатой двери 14 000 руб. за шт., средняя стоимость одностворчатой межкомнатной двери 3 000 руб. за шт. Проведен расчет:

$$- C_{\text{лстк}} = S_3 \times C_{\text{кв.м}} = 410 \times 4\,200 = 1\,722\,000 \text{ руб.} \quad (7)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства здания из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки и ватными утеплителями;

$S_3$  – площадь здания;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за 1 м<sup>2</sup>.

$$- C_{\text{лстк}} = S_{\text{п}} \times C_{\text{кв.м}} = 820 \times 7\,000 = 5\,740\,000 \text{ руб.} \quad (8)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК);

$S_{\text{п}}$  – суммарная площадь перекрытий;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за 1 м<sup>2</sup>.

$$- C_o = K_o \times C_{\text{ср}} = 4 \times 6\,300 = 25\,200 \text{ руб.}, \quad (9)$$

где  $C_o$  – суммарная стоимость остекления;

$K_o$  – количество окон 900х 2 000;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобного остекления.

$$- C_o = K_o \times C_{\text{ср}} = 19 \times 6\,800 = 129\,200 \text{ руб.}, \quad (10)$$

где  $C_o$  – суммарная стоимость остекления;

$K_o$  – количество окон 900х 2 200;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобного остекления.

$$- C_d = K_d \times C_{\text{ср}} = 5 \times 14\,000 = 70\,000 \text{ руб.}, \quad (11)$$

где  $C_d$  – суммарная стоимость дверей;

$K_d$  – количество двустворчатых дверей;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных дверей;

$$- C_d = K_d \times C_{cp} = 10 \times 3\,000 = 30\,000 \text{ руб.}, \quad (12)$$

где  $C_d$  – суммарная стоимость дверей;

$K_d$  – количество одностворчатых межкомнатных дверей;

$C_{cp}$  – средняя стоимость подобных дверей.

Общая сумма строительства зданий офиса и магазина на территории питомника древесных и многолетних растений: 7 716 400 руб.

#### 4.4.2 Административные постройки

На территории питомника древесных и многолетних растений находятся один склад площадью 900 м<sup>2</sup> и один гараж площадью 60 м<sup>2</sup>. Средняя стоимость строительства зданий из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки и ватными утеплителями на данный момент 4 200 руб. за 1 м<sup>2</sup>, средняя стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) на данный момент 7 000 руб. за 1 м<sup>2</sup>. Проведен расчет:

$$- C_{\text{лстк}} = S_3 \times C_{\text{кв.м}} = 960 \times 4\,200 = 4\,032\,000 \text{ руб.}; \quad (11)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства здания из Профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) с учетом сборки и ватными утеплителями;

$S_3$  – площадь здания;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за 1 м<sup>2</sup>.

$$- C_{\text{лстк}} = S_{\text{п}} \times C_{\text{кв.м}} = 960 \times 7\,000 = 6\,720\,000 \text{ руб.}; \quad (12)$$

где  $C_{\text{лстк}}$  – стоимость строительства перекрытий (цоколь и кровля) из профилей лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК);

$S_{\text{п}}$  – суммарная площадь перекрытий;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость строительства за 1 м<sup>2</sup>.

Общая сумма строительства административных зданий на территории питомника древесных и многолетних растений: 10 752 000 руб.

#### 4.4.3 Искусственный водоем

На территории питомника древесных и многолетних растений находятся искусственные водоемы общей площадью 70 м<sup>2</sup> и глубиной 0,4 м, объём 28 м<sup>3</sup>. Средняя стоимость искусственного водоема 9 000 руб. за 1 м<sup>3</sup>.

$$C_{\text{д.бас}} = V_{\text{д.бас}} \times C_{\text{куб.м}} = 28 \times 9\,000 = 252\,000 \text{ руб.}, \quad (13)$$

где  $C_{\text{д.бас}}$  – стоимость строительства искусственного водоема;

$V_{\text{д.бас}}$  – объём искусственного водоема;

$C_{\text{куб.м}}$  – средняя стоимость искусственного водоема за  $1 \text{ м}^3$ .

#### 4.4.4 Парковка

На территории питомника древесных и многолетних растений находится одна площадка для парковочных мест площадью  $2\,857 \text{ м}^2$ . Средняя стоимость гравийной насыпи за  $1 \text{ м}^2$  900 руб..

$$C_{\text{пар}} = S_{\text{пар}} \times C_{\text{кв.м}} = 2\,857 \times 900 = 2\,571\,300 \text{ руб.}, \quad (14)$$

где  $C_{\text{пар}}$  – стоимость гравийной засыпки парковки;

$S_{\text{пар}}$  – общая площадь парковочных мест;

$C_{\text{кв.м}}$  – стоимость гравия за  $1 \text{ м}^2$ .

#### 4.4.5 Скамейки

На территории питомника древесных и многолетних растений находятся около 50 скамеек белого цвета:

- Средняя стоимость скамьи «куб» составляет 2 000 руб.; (15)

$$C_{\text{скам}} = K_{\text{скам}} \times C_{\text{ср}} = 14 \times 2\,000 = 28\,000 \text{ руб.};$$

где  $C_{\text{скам}}$  – суммарная стоимость всех скамеек;

$K_{\text{скам}}$  – количество скамеек;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных скамеек;

- Средняя стоимость скамьи «параллелепипед» составляет 6 000 руб. (16)

$$C_{\text{скам}} = K_{\text{скам}} \times C_{\text{ср}} = 17 \times 6\,000 = 102\,000 \text{ руб.};$$

где  $C_{\text{скам}}$  – суммарная стоимость всех скамеек;

$K_{\text{скам}}$  – количество скамеек;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных скамеек.

- Средняя стоимость скамьи «шестигранник»  $h = 510$  составляет 10 000 руб.:

$$C_{\text{скам}} = K_{\text{скам}} \times C_{\text{ср}} = 15 \times 10\,000 = 150\,000 \text{ руб.}; \quad (17)$$

где  $C_{\text{скам}}$  – суммарная стоимость всех скамеек;

$K_{\text{скам}}$  – количество скамеек;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных скамеек.

- Средняя стоимость скамьи «шестигранник»  $h$  = составляет 8 000 руб.:

$$C_{\text{скам}} = K_{\text{скам}} \times C_{\text{ср}} = 4 \times 8\,000 = 32\,000 \text{ руб.}; \quad (18)$$

где  $C_{\text{скам}}$  – суммарная стоимость всех скамеек;

$K_{\text{скам}}$  – количество скамеек;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость подобных скамеек.

Общая сумма всех сидячих мест на территории питомника древесных и многолетних растений составляет 312 000 руб.

#### 4.4.6 Дорожные и пешеходные пути

На территории питомника древесных и многолетних растений общая площадь всех дорожек, покрытых вибропрессованной тротуарной плиткой составляет 2 185 м<sup>2</sup>. Средняя стоимость покрытия за 1 м<sup>2</sup> – 750 руб.

$$C_{\text{д}} = S_{\text{д}} \times C_{\text{кв.м}} = 2\,185 \times 750 = 1\,638\,750 \text{ руб.}; \quad (19)$$

где  $C_{\text{д}}$  – стоимость дорожек, покрытых вибропрессованной тротуарной плиткой на всей территории;

$S_{\text{д}}$  – общая площадь всех дорожек, покрытых вибропрессованной тротуарной плиткой;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость покрытия вибропрессованной тротуарной плиткой за 1 м<sup>2</sup>.

На территории питомника древесных и многолетних растений общая площадь всех асфальтированных дорог составляет 2 008 м<sup>2</sup>. Средняя стоимость асфальтового покрытия за 1 м<sup>2</sup> – 900 руб.

$$C_{\text{д}} = S_{\text{д}} \times C_{\text{кв.м}} = 2\,008 \times 900 = 1\,807\,200 \text{ руб.}; \quad (20)$$

где  $C_{\text{д}}$  – стоимость асфальтированных дорог на всей территории;

$S_{\text{д}}$  – общая площадь всех асфальтированных дорог;

$C_{\text{кв.м}}$  – средняя стоимость асфальтирования за 1 м<sup>2</sup>.

На территории питомника древесных и многолетних растений общая площадь всех асфальтированных дорог составляет 7 110 м<sup>2</sup>. Средняя стоимость асфальтового покрытия за 1 м<sup>2</sup> – 600 руб.

$$C_{\text{д}} = S_{\text{д}} \times C_{\text{кв.м}} = 7\,110 \times 600 = 4\,266\,000 \text{ руб.}; \quad (21)$$

где  $C_{\text{д}}$  – стоимость гравийных дорожек на всей территории;

$S_d$  – общая площадь всех гравийных дорожек;

$C_{кв.м}$  – средняя стоимость гравийной насыпи за  $1 \text{ м}^2$ .

#### 4.4.7 Деревья

Исходя из анализа рынка стоимости деревьев средняя цена саженца 9 000 руб.

Всего на территории питомника древесных и многолетних растений будет высажено около 80 деревьев.

$$C_{дер} = K_{дер} \times C_{ср} = 80 \times 9\,000 = 720\,000 \text{ руб.}, \quad (22)$$

где  $C_{дер}$  – стоимость всех деревьев;

$K_{дер}$  – количество деревьев на территории питомника;

$C_{ср}$  – средняя стоимость одного дерева.

#### 4.4.8 Вертикальное озеленение

На территории питомника древесных и многолетних растений имеется вертикальное озеленение здания магазина. Оно достигается посредством крепления на фасадах здания шестидесяти пяти цветочных горшков, средняя стоимость которых с учетом крепежа за 1 шт. – 200 руб.

$$C_{г} = K_{г} \times C_{ср} = 65 \times 200 = 13\,000 \text{ руб.}; \quad (23)$$

где  $C_{г}$  – стоимость горшка с креплением;

$K_{г}$  – количество горшков с креплениями на территории питомника;

$C_{ср}$  – средняя стоимость одного горшка с креплением.

#### 4.4.9 Освещение

На территории питомника древесных и многолетних растений планируется три уровня освещения:

- общее число грунтовых светильников для подсветки фасадов и ландшафтных композиций составляет около 45 шт., средняя стоимость 1 шт. – 2 000 руб.

$$C_c = K_c \times C_{ср} = 45 \times 2\,000 = 80\,000 \text{ руб.}; \quad (24)$$

где  $C_c$  – суммарная стоимость освещения;

$K_c$  – количество светильников;

$C_{ср}$  – средняя стоимость подобных светильников на рынке;

- общее число светильников, работающих на солнечной батарее ( $h= 40$  см) составляет около 20 шт., средняя стоимость 1 шт. – 2 700 руб.

$$C_c = K_c \times C_{cp} = 20 \times 2\,700 = 54\,000 \text{ руб.}; \quad (25)$$

где  $C_c$  – суммарная стоимость освещения;

$K_c$  – количество светильников;

$C_{cp}$  – средняя стоимость подобных светильников на рынке;

- общее число светильников для верхнего уровня освещения ( $h= 3$  м) составляет около 25 шт., средняя стоимость 1 шт. – 15 000 руб.

$$C_c = K_c \times C_{cp} = 25 \times 15\,000 = 375\,000 \text{ руб.}; \quad (26)$$

где  $C_c$  – суммарная стоимость освещения;

$K_c$  – количество светильников;

$C_{cp}$  – средняя стоимость подобных светильников на рынке.

#### 4.4.10 Малые архитектурные формы

Для территории питомника древесных и многолетних растений спроектированы малые архитектурные формы:

- навесы «Росток», общая площадь которых составляет  $38,6 \text{ м}^2$ ;

- навесы «Соты», общая площадь которых составляет  $36,4 \text{ м}^2$ ;

- элементы черного цвета, декорирующие фасады всех зданий выставочной зоны, а также выполняющие функцию опоры для всех видов навесов имеют общую длину около 8 000 м. Элементы выполнены из мебельного щита, средняя стоимость которого 60 руб. за 1 м;

- арт-объект «Perfect Garden». Буквы выполнены из мебельного щита белого цвета, средняя стоимость одной буквы – 1 200 руб.

$$C_{эл} = D_{эл} \times C_{щ} = 8\,000 \times 60 = 480\,000 \text{ руб.}; \quad (27)$$

где  $C_{щ}$  – стоимость элемента;

$D_{эл}$  – длина элемента;

$C_{щ}$  – средняя стоимость на рынке.

Общая площадь всех навесов на территории питомника составляет  $75 \text{ м}^2$ . Средняя стоимость прозрачного листового поликарбоната за один лист ( $25 \text{ м}^2$ )

толщиной 6 мм – 5 700 руб. Требуется три листа. Общий расход за все навесы составляет 17 100 руб.

Стоимость тринадцати букв арт-объекта «Perfect Garden»: 15 600 руб.

#### 4.4.11 Ограждение

Периметр питомника древесных и многолетних растений имеет два вида ограждения:

- торговая площадка, входная зона и парк ограждены забором из деревянного соснового бруса длиной 6 756,66 м, средняя стоимость подобного ограждения составляет 800 руб. за 1 м

$$C_{\text{огр}} = D_{\text{огр}} \times C_{\text{ср}} = 6\,756,66 \times 800 = 5\,405\,328 \text{ руб.}; \quad (28)$$

где  $C_{\text{огр}}$  – стоимость ограждения;

$D_{\text{огр}}$  – длина ограждаемых зон;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость на рынке;

- административная зона ограждена сваренной металлической сеткой ( $h=2\,000$ ) длиной 10 348,96 м, средняя стоимость подобного ограждения составляет 600 руб. за 1 м.

$$C_{\text{огр}} = D_{\text{огр}} \times C_{\text{ср}} = 10\,348,96 \times 600 = 6\,209\,376 \text{ руб.}; \quad (29)$$

где  $C_{\text{огр}}$  – стоимость ограждения;

$D_{\text{огр}}$  – длина ограждаемых зон;

$C_{\text{ср}}$  – средняя стоимость на рынке.

Общая стоимость ограждения территории по периметру составляет 11 614 704 руб.

Суммарный расход на строительство питомника древесных и многолетних растений представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Суммарный расход на строительство питомника древесных и многолетних растений

Статья затрат	Стоимость за единицу, руб.	Кол-во единиц	Общая стоимость, руб.
Общественные здания	Множество факторов	635 м <sup>2</sup>	11 973 800

Административные постройки	Множество факторов	960 м <sup>2</sup>	10 752 000
Искусственный водоем	9 000	28 м <sup>3</sup>	252 000
Парковка	900	2 857 м <sup>2</sup>	2 571 300
Скамейки	Множество факторов	50 шт.	312 000

Продолжение таблицы 2

Дорожки из вибропрессованной тротуарной плитки	750	2 185 м <sup>2</sup>	1 638 750
Дорожки гравийные	600	7 110 м <sup>2</sup>	4 266 000
Асфальтированные дороги	900	2 008 м <sup>2</sup>	1 807 200
Деревья	9 000	80 шт.	720 000
Вертикальное озеленение	200	65 шт.	13 000
Элементы навесов	5 700 за 25м <sup>2</sup>	75 м <sup>2</sup>	17 100
Декоративные панели	60	8 000 м	480 000
Верхнее освещение	15 000	25 шт.	375 000
Светильники на солнечных батареях (40 см)	2 700	20 шт.	54 000
Напольное освещение	2 000	45 шт.	90 000
Арт-объект	1 200	13 шт.	15 600
Ограждение территории	Множество факторов	17 105,62 м	11 614 704
Теплица	150 000	1 шт.	150 000
Стоимость дизайн-проектирования	Множество факторов	Множество факторов	165 050
Итого			63 532 304

#### 4.5 Целевой эффект строительства питомника «Perfect Garden»

Ввиду сложившейся конкурентной среды в индустрии питомников древесных и многолетних растений города Тольятти, были сделаны определенные выводы, а также выявлены слабые и сильные стороны питомников – конкурентов.

Факторы, отличающие питомник «Perfect Garden»:

- наличие концептуального наполнения;
- наличие эстетического облика построек;
- наличие малых архитектурных форм;
- разбивка территории на зоны;
- многофункциональность зон;
- наличие на территории питомника здания кафе и магазина;
- расширенная выставочная зона;

- более выдержанный фирменный стиль.

Данные факторы дают возможность посетителю не просто купить товар и уехать, а провести время на территории: прогуляться и отдохнуть, провести деловую или неформальную встречу, перекусить, вдохновиться. Сделан вывод, что это должно поспособствовать увеличению числа посетителей и, как следствие, увеличению количества продаж и прибыли в полтора раза:

- доход от среднестатистического летнего кафе (со средним чеком 500 руб.) составляет 250 000 руб. в месяц, с учетом ежемесячных затрат.

$$D_k = K_{p.m} * D_m = 6 \times 250\,000 = 1\,500\,000 \text{ руб.}; \quad (30)$$

где  $D_k$  – общий доход кафе в год;

$K_{p.m}$  – количество рабочих месяцев в год;

$D_m$  – средний месячный доход;

- доход от магазина сопутствующих товаров на территории среднестатистического питомника древесных и многолетних растений 1 000 000 руб. в месяц, с учетом ежемесячных затрат.

$$D_{mg} = K_{p.m} * D_m = 6 \times 1\,000\,000 = 6\,000\,000 \text{ руб.}; \quad (31)$$

где  $D_{mg}$  – общий доход магазина в год;

$K_{p.m}$  – количество рабочих месяцев в год;

$D_m$  – средний месячный доход.

Доход от магазина с учетом отличительных факторов составит 9 000 000 руб.;

- доход от продаж растений среднестатистического питомника 1 700 000 руб. в месяц, с учетом ежемесячных затрат.

$$D_{mp} = K_{p.m} * D_p = 6 \times 1\,700\,000 = 10\,200\,000 \text{ руб.}; \quad (32)$$

где  $D_p$  – общий доход питомника в год;

$K_{p.m}$  – количество рабочих месяцев в год;

$D_m$  – средний месячный доход.

Доход от продаж растений с учетом отличительных факторов составит 15 300 000 руб.

Суммарный доход питомника составляет 25 800 000 руб. в год.

#### 4.6 Расчет экономического эффекта

$$\text{Эффект} = \frac{\text{предполагаемый эффект}}{\text{затраты}} = 25\,800\,000 / 63\,532\,304 = 0,4$$

$$\text{Окупаемость} = \frac{\text{затраты}}{\text{предполагаемая эффективность}} = 63\,532\,304 / 25\,800\,000 = 2,5$$

Окупаемость питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden» составит два с половиной года.

## Заключение

В работе были изучены нормы проектирования сельскохозяйственных предприятий и складских помещений, проведен анализ исходной ситуации территории. Собран обширный отечественный и мировой опыт проектирования питомников древесных и многолетних растений, а также городских ферм. Проведен подбор и анализ аналогов с точки зрения используемых строительных технологий и материалов, а также аналогов концептуальных и идейных решений. Прделанная работа актуальна, в частности для города Тольятти, так как современные питомники представляют собой территорию, которую люди посещают не только ради покупки товара, а чтобы отдохнуть от своих будничных дел и городской среды, получить консультацию с профессионалами, насладиться природой, атмосферой и дизайном.

При выполнении ВКР было разработано концептуальное и общее планировочное решение питомника древесных и многолетних растений на территории Ставропольского район Самарской области: «Perfect Garden» (идеальный сад). Известно, что в природе нет идеальных, правильных плоскостей, форм, тел, пропорций и т.д., а именно правильных геометрических тел, но, тем не менее всё это существует, благодаря человеку. Поэтому было предложено, придерживаясь стиля минимализм, совместить «идеальное и искусственное» с «природным и естественным», что дало возможность учесть контраст природных, бионических форм и правильных, идеальных, искусственно внедренных в природную среду, геометрических форм.

Придерживаясь такого концептуального содержания, был спроектирован питомник древесных и многолетних растений, который отличается, в первую очередь, тем, что на его территорию внесен эстетический облик архитектурных объектов, малых архитектурных форм, добавлены зоны отдыха, кафе, спроектирована система дорожек, выделена территория для открытых летних кинопоказов и мастер-классов.

## Список использованных источников

- 1 Medium – Фермы на крышах Нью – Йорка [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (153 518 байт). – режим доступа: <https://medium.com/russian/urban-farming-in-nyc-46eab3c25575>.
- 2 Value Farm / Thomas Chung / [Электронный ресурс] – Электрон дан. (361 613 байт). – режим доступа: <http://www.archdaily.com/477405/value-farm-thomas-chung>.
- 3 Официальный сайт Imperial Garden [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (81 920 байт). – режим доступа: <http://www.imperialgarden.ru>.
- 4 Официальный сайт Marmi Maximum – Коллекция Марми Максимум [Электронный ресурс] / Электрон дан. (67 499 байт). – режим доступа: <http://www.granitifiandre.com/porcelain-tile/marmi-maximum/bright-onyx-maximum>.
- 5 Официальный сайт дизайн – завода «Флакон» [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (233 598 байт). – режим доступа: <http://flacon.ru>.
- 6 Официальный сайт музея современного искусства «Гараж» [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (248 504байт). – режим доступа: <http://garagemca.org/ru>
- 7 Официальная группа в социальной сети – садовые центры «Чиполлино»: все для сада и огорода [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (9 481 байт). – режим доступа: <https://vk.com/chipollinosad>.
- 8 Официальный сайт «Чиполлино» - сеть садовых центров [Электронный ресурс] / – Электрон дан. (420 471 байт). – режим доступа: <http://www.chipollinosad.ru>.
- 9 Концепция пространственного развития городского округа Тольятти. Том 2.Книга 1. [Текст] – Москва: ОАО «ГИПРОГОР», 2015. – 291 с.
- 10 Артамонова, Л. А. Основы проектной деятельности : учеб.-метод. пособие / Л. А. Артамонова ; ТГУ ; каф. дизайна. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 39 с.

- 11 СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий».
- 12 СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89х Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- 13 СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- 14 ГОСТ 33150-2014. «Дороги автомобильные общего пользования. Тротуары и пешеходные дорожки».
- 15 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- 16 ГОСТ Р 50762-2007 «Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания».
- 17 Васильева, Э. В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. В. Васильева. - Омск : ОГИС, 2012. - 180 с. : ил. - ISBN 978-5-93252-269-1.
- 18 Алгазина, Н. В. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие / Н. В. Алгазина ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. - Омск : ОмГУ, 2014. - 152 с. : ил. - ISBN 978-5-93252-318-6.
- 19 Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды : учеб. Пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич ; [науч. Ред. В.Т. Шимко]. – Гриф УМО. – М. : Архитектура-С, 2005. – 327 с. : ил. – Библиогр.: с. 326-327. – ISBN 5-9647-0026-8 : 512-29.
- 20 Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды : учеб. пособие для спец. "Дизайн архит. среды" и спец. "Дизайн среды" / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич ; [науч. ред. В.Т. Шимко]. - Гриф УМО. - М. : Архитектура-С, 2007. - 327 с. : ил. - Библиогр.: с. 326-327. - ISBN 978-5-9647-0026-5 : 671-82.
- 21 Байер, В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров : учеб. пособие для вузов / В. Е. Байер. - Гриф УМО. - Москва : Астрель : АСТ : Транзиткнига, 2004. - 250 с. : ил.

22 Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение : учеб. пособие для строит. спец. вузов / И. А. Рыбьев. - Изд. 2-е, испр. - Москва : Высш. шк., 2004. - 701 с. : ил.

23 Гринёв, Р. В. Проектирование в дизайне среды [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Р. В. Гринёв ; ТГУ ; каф. "Дизайн". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2007.

24 Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование : основы теории: [учеб. пособие] / В. Т. Шимко ; Моск. архитект. ин-т (Гос. акад.); каф. дизайна архитектурной среды. - Гриф УМО. - Москва : Архитектура-С, 2006. - 296 с. : ил.

25 Минервин, Г. Б. Дизайн архитектурной среды : Основные задачи и принципы художественного проектирования : учеб. пособие для вузов / Г. Б. Минервин. - Гриф УМО. - Москва : Архитектура, 2004. - 93 с. - Библиогр.: с. 92.

26 Рунге, В. Ф. Основы теории и методологии дизайна : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Гриф УМО. - Москва : МЗ Пресс, 2005. - 366 с. : ил. - Библиогр.: с. 359-365. - Прил.: с. 332-358. - ISBN 5-94073-085-X : 146-36.

27 Колористка города [Электронный ресурс]: методические указания/ учебное пособие — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22621>.

28 Лазарев, А. Г. Архитектура, строительство, дизайн : учеб. для высш. и сред. спец. учеб. заведений / под общ. ред. А. Г. Лазарева. - Изд. 2-е ; Гриф УМО. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 317 с. : ил.

29 Покатаев, В. П. Конструкции малоэтажных зданий (индивидуальных домов, коттеджей, дач) : учеб.-практ. пособие / В. П. Покатаев, А. А. Токарев. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 218 с. : ил. - (Строительство). - Библиогр.: с. 214-216. - ISBN 5-222-04176-X : 53-82.

30 Бергер, В. Коттедж = Bauen und Wohnen mit Holz : Конструкции и материалы. Техн. решения : советы профессионалов : пер. с нем. / В. Бергер. - Москва : Ниола-пресс, 2000. - 141 с. : цв. ил. - ISBN 5-242-00072-4 : 141-62.

31 Потаев, Г. А. Искусство архитектурно-ландшафтного дизайна / Г. А. Потаев [и др.] ; [под общ. ред. Г. А. Потаева]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 218 с. : ил. - (Строительство и дизайн). - Библиогр.: с. 213-216. - Прил.: с. 209-212. - ISBN 978-5-222-13091-9 : 163-23. - 171-00.

32 Журавлева, Т. Респектабельные дома. Ч. 1. 35 новых проектов индивидуальных жилых домов и хозпостроек из кирпича, ячеистого бетона, дерева : каталог : приложение к журналу "Современный особняк" / гл. ред. Т. Журавлева. - Самара : АГНИ, 2003. - 45 с. : ил. - 38-55.

33 Нанасова, С. М. Конструкции малоэтажных жилых домов : учеб. пособие для вузов / С. М. Нанасова. - Гриф МО. - Москва : АСВ, 2004. - 126 с. : ил. - Библиогр.: с. 126. - Прил.: с. 123-125. - ISBN 5-93093-168-2 : 90-00.

34 ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

35 Концепция пространственного развития городского округа Тольятти. Том 2. Книга 1. [Текст] – Москва: ОАО «ГИПРОГОР», 2015. – 291 с.

36 ГОСТ 33150-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Тротуары и пешеходные дорожки.

37 Васильева, Э. В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. В. Васильева. - Омск : ОГИС, 2012. - 180 с. : ил. - ISBN 978-5-93252-269-1.

38 Алгазина, Н. В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : учеб. пособие. В 2 ч.

39 Физика цвета и его психофизиологическое восприятие / Н. В. Алгазина ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. - Омск : ОмГУ, 2014. - 152 с. : ил. - ISBN 978-5-93252-318-6.

40 Михайлов, С. М. Основы дизайна : учеб. для вузов / С. М. Михайлов, Л. М. Кулеева. - Москва : Союз дизайнеров, 2002. - 236 с. : ил. - Библиогр.: с. 236.

41 Ковешникова, Н. А. Дизайн : история и теория : учеб. пособие для студ. архит. и дизайн. спец. / Н. А. Ковешникова. - 5-е изд., стер. ; Гриф УМО. - Москва : ОМЕГА-Л, 2009. - 223 с. : ил.

42 Ковешникова, Н. А. История дизайна : учеб. пособие / Н. А. Ковешникова. - Москва : Омега-Л, 2011. - 256 с. : ил.

43 Артамонова, Л. А. Основы проектной деятельности : учеб.-метод. пособие / Л. А. Артамонова ; ТГУ ; каф. дизайна. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 39 с.

44 Дизайн архитектурной среды : учеб. для вузов. - Гриф МО. - Москва : Архитектура-С, 2006. - 503 с. : ил.

45 Кьелл, А. Бизнес в стиле фанк/ Кьелл А. Нордстрем, Йонес Риддерстрале; пер. с англ. П.Павловского. Санкт-Петербург: Изд-во Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005.280 с.

46 Храмкова, Е.Л. Статья «Новое в мировой практике: предпроектные дизайн-исследования», Бюллетень Экспертно-консультативного совета при Председателе Счетной палаты РФ, 2008.

47 Филип Котлер. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд./ Филип Котлер, пер. с англ. под ред. С.Г. Божук, СПб.Изд. дом: Питер, 2005 – 464 с.

48 Гербер, Майкл Е. Создание предприятие, которое работало бы/ Майкл Е.Гербер, Изд-во: Библиотека Бизнесмена.

49 Анопченко, Т. Ю. Коммуникационный менеджмент. Этика и культура управления/ Т.Ю. Анопченко [и др.], Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 380с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Голыяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

Кафедра «Дизайн и инженерная графика»

**ОТЗЫВ**  
**руководителя о выпускной квалификационной работе**

Обучающийся Негодина Анастасия Ивановна  
Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»  
Профиль «Дизайн среды»

Тема «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений  
«Perfect Garden»

Содержательная часть отзыва.

Оценка выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Руководитель,  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

О.М. Полякова

«18» июня 2017 г.

**ОТЗЫВ**  
**заказчика о выпускной квалификационной работе**

Обучающийся Негодина Анастасия Ивановна  
Направление подготовки 54.03.01 «Дизайн»  
Профиль «Дизайн среды»

Тема «Разработка дизайн-концепции питомника древесных и многолетних растений «Perfect Garden»

Студентка Негодина Анастасия Ивановна разрабатывала дизайн-концепцию питомника древесных и многолетних растений для ООО «Гринцентр» с 6 февраля по 18 июня 2017 г. За этот период она внимательно и ответственно относилась к выполняемой работе. Вдумчиво и со знанием дела подходила к выполнению задания. Проявила себя дисциплинированным, ответственным студентом. Провела анализ актуальности выданной темы, создала концепцию и предложила несколько вариантов проектных решений. При выполнении задания и внесении корректировок уложились в сроки. После проделанной работы предоставила все требуемые графические и иллюстративные материалы.

Оценка выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Директор  
ООО «Гринцентр»

---

С.Е. Сойда

«18» июня 2017 г.