

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

**ВЫПУСНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА
по направлению 35.03.05 « Садоводство» на тему:
ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА САДОВОГО УЧАСТКА В
С.АЙГУЛЕВО СТЕРЛИТАМАКСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРСТОСТАН**

**Исполнитель – студентка Б161-03 группы агрономического факультета
ЛЕОНТЬЕВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА**



Научный руководитель

к. с.-х. наук, доцент



Шаламова А.А.

Допущена к защите

зав. кафедрой, профессор



Амиров М.Ф

Казань – 2020 г.

ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет

Агрономический факультет

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра
сельского хозяйства

Студентки Леонтьевой Алины Владимировны

Группа Б161-03

Тема работы Проект благоустройства садового участка в с.Айгулево Стерлитамакского района Республики Башкорстостан

Цель ВКР: Цель исследований – создать проект благоустройства садового участка в с.Айгулево Стерлитамакского района Республики Башкорстостан

Исходные данные для выполнения ВКР

1. Обзор литературы по данной теме _____ март - декабрь 2018г
2. Изучение методика исследований задач и целей проекта _____ апрель 2019 г.
3. Создание проекта и моделирование генерального плана _____ апрель 2019 г.
4. Обработка результатов эксперимента _____ сентябрь-декабрь 2019 г
5. Написание и оформление 1 главы квалификационной выпускной работы – _____ январь-февраль 2020 г.
6. Написание главы 3 и главы 4, выводы о проделанной работе. Этапы создания проекта и калькулирование сметы, заключение - январь-март 2020 г. _____
7. Оформление работы _____ апрель 2020 г.

Дата выдачи задания 20 апреля 2018 года

Руководитель ВРК, доцент _____ Шаламова А.А.
(подпись, Ф.И.О.)

Зав. кафедрой, профессор _____ Амиров М.Ф.
(подпись, Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ Леонтьева А. В.
(подпись студента)

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы и включает 3 таблицы.

В главе 1 изложен обзор литературы о понятии и значении ландшафтного дизайна как науки и искусства, проектировании участка, композиционном решении в ландшафте и реализации проекта.

В главе 2 представлена методика исследований задач и целей проекта, почвенно-климатические условия, описание и анализ существующего объекта местности.

В главе 3 изложен материал об этапах создания проекта, он включает: определение ландшафтной стилистики территории объекта, моделирование генерального плана, подбор растительного материала и малых архитектурных форм, анкетирование заказчика.

В главе 4 приводятся экономические расчеты - смета растительного материала. Составлен план ухода за растениями, питания и удобрения, а также приведены основные вредители и болезни растений.

В главе 5 рассматриваются природоохранные мероприятия для защиты населения и предупреждения загрязнения окружающей среды при выращивании посадочного материала ягодных культур.

В главе 6 приводится информация о физической культуре на производстве.

В выводах заключаются решения поставленных задач, которые были решены в процессе создания проекта благоустройства.

ANNOTATION

Final qualification work consists of introduction, 6 chapters, conclusion, list of references and includes 3 tables.

Chapter 1 provides a literature review on the concept and importance of landscape design as a science and art, site design, compositional solutions in landscape and project implementation.

Chapter 2 presents a methodology for studying the objectives and goals of the project, soil and climatic conditions, a description and analysis of the existing terrain facility.

Chapter 3 sets forth material on the stages of creating a project; it includes: determining the landscape stylistics of an object's territory, modeling a master plan, selecting plant material and small architectural forms, questioning a customer.

Chapter 4 provides economic calculations - estimates of plant material. A plan for the care of plants, nutrition and fertilizer has been drawn up, as well as the main pests and plant diseases.

Chapter 5 discusses environmental measures to protect the population and prevent environmental pollution during the cultivation of planting stock of berry crops.

Chapter 6 provides information on physical education in the workplace.

The conclusions are solutions to the tasks that were resolved in the process of creating a landscaping project.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1 Ландшафтный дизайн как наука и искусство	8
1.2 Проектирование участка	11
1.3 Композиционное решение в ландшафте	18
1.4 Реализация проекта	20
2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА	23
2.1 Почвенно-климатические условия	23
2.2 Описание и анализ существующего объекта и местности	27
3. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА	28
3.1 Определение ландшафтной стилистики территории объекта	28
3.2 Моделирование генерального плана	30
3.3 Подбор растительного материала и малых архитектурных форм	31
3.4 Анкетирование заказчика	33
4. КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СМЕТЫ	36
4.1 Смета растительного материала	36
4.2 Составление плана ухода за растениями	38
4.3 Питание и удобрение растений	42
4.4 Основные вредители и болезни растений	45
5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
5.1. Охрана окружающей среды	47
5.2. Безопасность жизнедеятельности	49
6. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире значимость ландшафтного дизайна невозможно недооценивать. Создание благоприятной среды для жизнедеятельности человека с помощью использования природных компонентов является важным направлением. Ведь каждому из нас необходимо находиться в окружении красоты и комфорта, иметь возможность восстановить свое эмоциональное состояние, учитывая современный темп жизни, отвлечься от суеты повседневных дел. Поэтому приобретение загородной недвижимости так актуально в наши дни. Людям важно иметь уголок, где они могут расслабиться телом и отдохнуть душой. В связи с этим возникает задача создать не только комфортное, но и внешне привлекательное место отдыха.

Ландшафтный дизайн включает в себя специальные мероприятия по благоустройству территории, направленные на достижение наилучшего внешнего вида территории посредством использования природных компонентов и специальных архитектурных форм.

Двумя главными составляющими ландшафтного дизайна, дополняющими друг друга, являются озеленение и благоустройство.

Садово-ландшафтный дизайн невозможно представить без озеленения. Оно выполняет не только роль украшения территории, но и еще обеспечивает комфортом, оказывает благоприятное влияние на здоровье человека. Благодаря зеленым насаждениям значительно повышается содержание кислорода, хвойные растения и газон из лекарственных трав обогащают воздух фитонцидами, за счет посадки деревьев и устройства живых изгородей задерживается пыль, уменьшается влияние шума и ветра.

Благоустройство подразумевает под собой создание максимально комфортных условий среды. Именно от него зависит наличие оборудованных мест отдыха и удобства перемещения по участку, устройство дорожек и площадок, организация освещения, создание декоративных водоемов, строительство малых архитектурных форм.

Каждый из этих компонентов выполняет ряд важнейших функций, которые в совокупности составляют целостную композицию ландшафтного проекта.

С помощью ландшафтного дизайна можно создать территорию, которая будет отличаться не только красотой, но и своей оригинальностью и эксклюзивностью, причем независимо от времени года. Даже плохая погода не сможет испортить впечатления от качественно обустроенного по всем нормам и стандартам участка. Основываясь на личных предпочтениях и потребностях человека, с помощью архитектурных решений можно создать уникальную атмосферу. Таким образом, ландшафтный дизайн это инструмент, с помощью которого создается среда оптимальная для полноценного отдыха, что говорит о повышении уровня комфорта. Также благоустроенный приусадебный участок с продуманными деталями говорит о статусе владельца, так как на сегодняшний день ухоженный газон, дорожки и оригинальные архитектурные решения являются таким же показателем хорошего вкуса наряду с одеждой и аксессуарами.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Ландшафтный дизайн как наука и искусство

Ландшафтный дизайн – это комплекс специальных мероприятий и решений по благоустройству территории, направленный на изменение внешнего вида территории путем активного использования природных компонентов. Ландшафтный дизайн способен сделать сад уютным, красивым, а главное – оригинальным и неповторимым. В отличие от садоводства и огородничества, основная задача которых имеет сельскохозяйственную направленность (повышение урожайности садово-огородных культур), ландшафтный дизайн – более общая и универсальная дисциплина. Главная задача ландшафтного дизайна – создание гармонии, красоты в сочетании с удобствами использования инфраструктуры зданий, сглаживание конфликтности между урбанизационными формами и природой, зачастую от них страдающей (Плешков, 2015).

Место и роль дизайна, его эволюция, а также практика дизайнерской деятельности недостаточно изучены в философской и культурологической литературе. Но в то же время феномен «дизайна» вызывает повышенный практический и теоретический интерес в обществе (Варламова, 2015).

Ландшафтный дизайн – это искусство, которое стоит на стыке трех направлений: архитектуры, строительства и проектирования (эти дисциплины составляют инженерный аспект); ботаники и растениеводства (биологический аспект) – биологические особенности растительного материала следует учитывать для правильного подбора растений, также в ландшафтном дизайне важны знания из истории, в особенности из истории культуры, и философии, которые необходимы для создания тематических дизайнов, чтобы точно подчеркнуть стиль композиции.

Основными элементами искусства, используемые в ландшафтном дизайне, являются цвет, линии, формы, текстуры и масштаб. Разумеется, по

отдельности рассматривать их нельзя, но изучить природу каждого из них необходимо для того, чтобы в дальнейшем приступить к взаимодействию между ними.

Все это доказывает тот факт, что ландшафтный дизайн это совокупность науки и искусства. Его результатом является функциональное и эстетическое расширение внутреннего пространства вовне. Основная его функция – гармоничное сочетание современных технологий (сооружений и зданий) и природной среды. Для создания ландшафтного проекта дизайнеру необходимо обладать достаточными знаниями не только в области дизайна, но также общих принципов и рабочего материала.

Как искусство созидания парков и садов ландшафтное проектирование берет свое начало с древности. Формирование антропогенных ландшафтов возникло с началом возникновения понятия земледелия.

В далекие времена большая часть осваиваемых территорий нашей страны была покрыта садами и огородами. Затем на их смену пришли декоративные деревья и сады с 161 экзотическими растениями, которые были привезены из других стран (Тычкова, Занозин, 2018).

Первые парковые зоны для эстетического созерцания, и прогулок начали появляться, когда появились первые зажиточные, знатные люди, т.е. с началом рабовладельческого строя (Сорокина, 2017).

Все народы мира внесли свой вклад в развитие садово - паркового искусства. Каждая эпоха отмечена шедевром ландшафтной архитектуры: это Вавилонские «Висячие сады Семирамиды» и плавучие сады в Кашмире (сады на плотках, Древняя Индия), и легендарные китайские, японские сады, и, наконец, знаменитые пейзажные английские и регулярные французские сады и парки.

Садово-парковое искусство развивалось в двух направлениях:

– геометрическое, основанное на принципах гармоничной симметрии, такие сады и парки называют регулярными;

– живописное или пейзажное : подражание естественной природе.

Регулярные, расположенные на крутом рельефе сады принято называть итальянскими, они берут начало от древних римских садов. Регулярные сады на ровной местности, с незначительным наклоном рельефа, называют французскими. Цветочные партерные сады называют голландскими, а пейзажные сады и парки – английскими (Бунакова, 2010)

Гармонично выстроенный ландшафт также оказывает положительное воздействие на эстетическое воспитание человека. В последние годы ландшафтный дизайн становится все более популярным, потому что большинство людей желают видеть вокруг себя более благоустроенное пространство (Сорокина, 2018).

Поэтому цель современного ландшафтного дизайна можно выразить одним предложением: как сделать окружающее пространство человека не только красивым и полезным, но и экологичным (Лунченко, Маляр, 2017).

Если изначально сад служил декоративным объектом, сейчас же садово - парковое искусство в условиях современного мира помимо своей основной своей функции еще имеет тенденцию сохранения окружающей среды. Это связано с ухудшением экологической обстановки в мире. Таким образом, удачный ландшафтный дизайн - проект может приносить не только эстетическое удовольствие, но и создавать благоприятный микроклимат: зеленые объекты дают кислород и выполняют роль фильтра атмосферы, а искусственные водоемы увлажняют воздух тем самым улучшая экологию.

Таким образом, современное ландшафтное проектирование становится важнейшим инструментом формирования экологической культуры человечества (Близнюкова, 2018).

Ландшафтный дизайн как наука постоянно развивается, появляются новые технологии и возможности. Искусство ландшафтного дизайна развивается синхронно с процессами, происходящими в обществе. Новинки, невольно отражающие мировоззрение и философию

современности, должны органично дополнять уже сложившиеся направления ландшафтного проектирования (Бауэр, Шабатура, 2014).

Главным выводом может стать то, что для ландшафтного дизайна на сегодня актуальна экологизация садово-парковых объектов. А также сохранение или воссоздание природной основы ландшафта там, где это возможно. Происходит расцвет на его самовосстановление и жизнеспособность. Активно защищаются объекты «зеленого зодчества» от городской среды и «внутреннего» рекреационного воздействия. Не случайно именно в наше время активизировалось экологизация: так как сейчас природа сильно засорена (Анискина, Черных, Чесноков, 2019).

1.2 Проектирование участка

Ландшафтное проектирование – основной этап в процессе озеленения и благоустройства заданного участка. Составление проекта ландшафтного дизайна дает возможность рационально использовать пространство, создать композицию, правильно рассчитать и задействовать трудовые и экономические ресурсы, а также заранее увидеть весь образ обновленного участка при помощи проектных чертежей, планов и 3D-моделирования ракурсов (Абдужабборова, 2019).

Ландшафтное проектирование представляет собой достаточно сложный и трудоёмкий процесс, при осуществлении которого необходимы познания в области особенностей стилей ландшафтных планировок, композиционных законов, правил сочетания колористических тонов, почвоведении, экологических требований и биологических особенностей растений, необходимы определённые навыки в черчении и рисунке и т.д. (Березкина, 2017).

Основываясь на мировом опыте ландшафтного проектирования можно проанализировать множество новых, интересных тенденций и направлений в озеленении как ландшафта, так и сооружений. Исследование и структуризация теоретических концепций опирается на системный подход в

описании предпосылок ландшафтного проектирования и выявлении нового оптимального синтеза архитектуры с природой на основе анализа зарубежного проектирования (Кашина, Головань, 2017).

Целью малых архитектурных форм и ландшафтного дизайна в целом является органичное слияние архитектуры с природными элементами. Ландшафтное проектирование обеспечивает связь человека и природы, детальную организацию непосредственного окружения человека, способствует синтезу природных и искусственных элементов среды (Каримов, 2017).

История архитектуры показывает, что для понимания сути любого архитектурного (включая архитектурно - ландшафтного, градостроительного) проектирования, важно помнить о триаде (три качества, которыми обязательно должна обладать архитектура) римского архитектора Марка Витрувия - «прочность-польза-красота (*firmitas-utilitas-venustas*). При этом именно красота (техническая эстетика) явилась исторической первопричиной появления дизайна (Базилевич, 2017).

В процессе создания ландшафтного дизайн -проекта важно помнить о комплексности подхода в проектировании, ведь для того, чтобы реализовать задуманную дизайнером концепцию будущего пространства, необходимо произвести ряд практических действий по благоустройству территории (Шендина, 2017).

Ландшафтное проектирование включает в себя архитектурно - планировочные и пространственно - объемные решения, при помощи которых решается проблема художественного образа необлагороженного ландшафтного пространства. Основная задача проектирования – связать все элементы участка в единую гармоничную композицию: архитектурные постройки с посадками и другими элементами будущего сада. Результатом проектирования является ландшафтный проект, согласно которому будет реализована вся работа по созданию задуманного проекта сада.

Одной из важнейших составляющих предпроектного анализа является разработка дизайн-концепции – основы композиционной структуры среды. Создание дизайн-концепции – самостоятельный раздел проектной работы, не имеющий аналогов в других видах проектного искусства (Субхангулова, 2012).

Ландшафтное проектирование подразумевает четко спланированную последовательность работ. Выделяют следующие этапы работ:

- предпроектные работы;
- разработка архитектурно – планировочного задания;
- эскизное проектирование;
- подготовка рабочей документации.

1. Предпроектные работы

На подготовительном этапе собирают исходные данные, анализируют геологические условия, существующее озеленение территории, ее статус и другое.

Сбор данных является основополагающим моментом в проектировании участка. Чтобы предотвратить возникновение сложностей при реализации проекта и более точно выполнить проектирование необходимо собрать наибольшее количество информации об участке.

Предварительный этап проектирования включает в себя сбор данных:

- геодезия – определение площади, формы и размеры территории, выявление высоких точек рельефа, расположение уже имеющихся на участке объектов, в последствие все это становится основой для будущих чертежей и эскизов;
- инженерные сети – для проектирования систем уличного освещения, дренажа, автополива, ливневой канализации важно учесть расположение трубопроводов и кабелей для планирования размещения объектов благоустройства и озеленения на участке;

- анализ почвы – необходим для планировки будущего озеленения, учитывают механический состав грунта, кислотность почвы, содержание органики и минеральных элементов. Дополнительно учитывают увлажненность, проницаемость почвы, характеристики подземных вод;
- другие сведения – сюда включают информацию о состоянии существующих объектов декоративного назначения.

1. Разработка архитектурно – планировочного задания

Здесь прописываются основные требования к проекту, содержится общая информация:

- адрес, расположение и назначение участка, количество проживающих людей, наличие домашних животных;
- предпочтения по оформлению участка (стиль композиции);
- структура оформления территории (описание основных элементов – функциональные зоны, площадки и дорожки, МАФы и другие сооружения, водоемы);
- инженерно – техническая информация, перечень работ по инженерной подготовке территории.

2. Эскизное проектирование

С учетом полученных данных об участке в ходе исследования территории и личных требований клиента приступают к разработке эскизов ландшафтного дизайна. Основываясь на архитектурно - планировочном задании формируются идеи возможных художественных образов территории, концепции ее оформления.

Художественный замысел будущего проекта обязательно должен быть согласован с архитектурой зданий, имеющих на участке, с планами его использования и исходными условиями.

Дизайнер обсуждает с заказчиком его пожелания по поводу будущего проекта, уточняет выбранную концепцию композиции и конкретизирует планировочные решения и средства выразительности. На основе полученной информации составляют эскизный проект, который в свою очередь дает основу генплана. Эскизы позволяют визуализировать вид проектируемого участка и оценить его функциональность.

3. Подготовка рабочей документации

На основании разработанного проекта, при помощи отобранных эскизов, наиболее удовлетворяющих потребностям заказчика, составляют рабочую документацию. Такую разработку выполняют последовательно и включает:

Генеральный план. Основной чертеж, имеющий данные о границах участка, расположенных капитальных строениях и сооружениях, а также планируемых объектов озеленения и благоустройства. Может сопровождаться компьютерной визуализацией.

Разбивочный чертеж. Прилагается к генеральному плану и несет информацию о размерах объектов на территории, расстояния между ними и схематично описывает составные элементы проекта.

План площадок и тротуаров. Выделяет отдельный блок документации, чертежи описывают расположение границ дорожек, площадок и подъездных путей на участке. В дополнение приводится описание конструкций дорожных покрытий.

Вертикальная планировка. Содержит данные о высоте объектов на участке. Описывает требования к выравниванию и профилированию грунта, к высоте объектов озеленения и благоустройства .

Проекты инженерных систем. Документация по устройству дренажа, ливневой канализации, системы автополива, уличного освещения. Содержит графические планы, чертежи, технические требования, описание материалов, оборудования и комплектующие.

Дендроплан. Графический план озеленения, содержащий сведения о существующих ценных растениях, для дальнейшего их сохранения, малоценных растениях, которые подлежат удалению и о растениях, запланированных к посадке. Дендроплан — развернутый раздел проектной документации, включающий список имеющихся растений, описание и требования к посадочному материалу, информацию о порядке проведения работ по озеленению.

Дополнительная документация. Включает в себя информацию о требованиях к обустройству водоемов, мостиков, спортивных площадок, барбекю с очагом, других сооружений.

Сметная часть. Пункт, перечисляющий и описывающий используемые материалы, все комплектующие, посадочный материал, готовые конструкции и оборудование. Смета содержит список работ и необходимых материалов, необходимых для реализации проекта, с указанными ценами. Расчеты обосновывают расходы указанные в смете на осуществление благоустройства и озеленения.

План организации работ. Определяет последовательность, порядок проведения работ и сроки их выполнения с указанием точных дат, требования к обеспечению объекта спецтехникой и посадочным материалом.

Также, разрабатывая схему будущего участка необходимо следовать принципам планирования, чтобы рационально задействовать всю предоставленную территорию. Они заключаются в следующем:

- эргономичность — связана с необходимостью соблюдения действующих нормативов при возведении построек различного назначения и освобождение большего места для садово-огородной деятельности.

Общеприняты следующие минимальные расстояния от стены дома:

- до ягодных кустарников - 1,5м;
- до малинника - 1м;

- до плодовых деревьев - 3м.
- рациональность – рациональным расположением считается распределение:
 - жилой дом - 10-15%;
 - хозяйственные постройки и сооружения технического характера (в том числе подземные) 10-15%;
 - сад, огород - 50-60%;
 - зона отдыха и различные декоративные элементы - 10-30%;
- планировка посадки растений с учетом климатических зон – если участок находится в средней или северной полосе России, то возле окон жилого дома необходимо высаживать низкорослые растения, постепенно увеличивая их высоту к границе участка, что касается юга и юго-запада, то высадка растений следует осуществлять в обратном порядке – высокие затеняющие деревья возле окон.
- санитарные нормы – описаны в соответствующих пунктах СП 53.13330.2011 актуальная редакция СНиП 30-02-97* "Планировка и застройка территорий садоводческих дачных объединений граждан";
- безопасность – создание наиболее безопасной обстановки для детей.

Характер проектируемого ландшафта зависит от исходных его параметров и диктуется ими. Необходимо почувствовать особенности места и его окружения для создания гармоничного образа будущего сада, сквера, парка (Эглит, 2016).

Таким образом, процесс создания ландшафтного проекта требует качественного математического описания объекта оптимизации, анализ всех составляющих модели и поиск оптимального алгоритма решения проблемы. (Орлова, 2015).

1.3 Композиционное решение в ландшафте

Ландшафтная композиция подразумевает под собой искусство гармонично размещать на территории различные элементы растительности, водных устройств, малых архитектурных форм и площадок различного функционального назначения, которые в совокупности создают комфортную среду, отвечающую функциональным, экологическим и эстетическим требованиям.

Особое внимание при этом также необходимо уделять цвету, освещению и расположению в пространстве (Абдуллаев, Жабборов, 2018).

Основная цель композиционной организации архитектурного пространства – создание целостной, художественно-выразительной системы, отвечающей функциональным, конструктивно-техническим и эстетическим требованиям, учитывающей факторы, влияющие на построение пространства и адекватной содержанию (Антончева, 2012).

Этапами работы над композицией ландшафтных объектов является не только определение стиля планировки и художественного образа элементов, но и использование контраста, нюанса, метра, ритма, а также выявление композиционного центра, главных и второстепенных осей (Давыдова, 2014).

Ландшафтная композиция – основа хорошо выполненного дизайна, в ее составе содержится четыре основных элемента:

- линии в ландшафтной композиции;
- формы;
- цвет;
- текстура.

Линии – задают траекторию движения и привлекают внимание к фокусной точке.

Дополнительным типом являются ассиметричные композиции, которые строятся на обратных принципах, чем первый тип осевой композиции (Лобанов, 2018).

Формы – контуры, замкнутые в пространстве, образующие трехмерные объекты. Формой обладают МАФы и растения, организующие ландшафт, а чаще всего определяющие весь ландшафтный стиль сада.

Различают формальные геометрические формы (круги, квадраты и многоугольники) и свободные формы (отличаются извилистыми линиями и размытыми краями).

Цвет – привлекает интерес к композиции. Наряду с изменением сезонов цвета должны гармонировать с общим видом сада.

Гармония достигается при помощи баланса – равного распределения визуализированной нагрузки цвета. С большого расстояния лучше воспринимаются яркие цвета в контрастных сочетаниях, собранные в крупные цветовые пятна (Житенева, 2019).

Текстура – признак поверхности, который подразделяется на категории: грубая, средняя и тонкая. Текстура необходима для обеспечения разнообразия, интереса и контраста в композиции. Также она влияет на восприятие расстояния и масштаба целостной композиции.

Перед созданием ландшафтной композиции необходимо четко определить ее целевое назначение и соответственно стиль сада.

Стиль в ландшафтной архитектуре и садово-парковом искусстве – это преобладающая в данный исторический период устойчивая совокупность композиционно- планировочных, строительно-агротехнических принципов и приемов создания объектов (Кругляк, 2019).

Большинство композиций выполняется в стилях:

- пейзажный стиль;
- регулярный стиль.

Остальные стили ландшафтных композиций можно считать тематическими (например, японский сад или сад в стиле кантри), которые имеют свои правила построения композиции.

Пейзажный стиль – самый популярный в ландшафтном дизайне.

Главной особенностью пейзажного стиля является создание пейзажной картины, наиболее полно повторяющей естественный ландшафт. Он предполагает свободное, естественное расположение элементов ландшафта, использование природных материалов, мягкие очертания растительных групп. В ландшафтных композициях пейзажного стиля исключены прямые линии, регулярность и правильность декоративных форм растений. Поскольку этот стиль предполагает неяркие краски и мягкие очертания крон растений, он найдет применение при создании различного типа «уголков отдыха», которые так необходимы горожанину при современном темпе жизни (Храпко, Копьева, Колдаева, Головань, 2013).

Для того чтобы участок смотрелся живым, с помощью повторяющихся элементов ему задают ритм. Для этого чаще всего используют живую изгородь, садовые дорожки, клумбы, бордюры, элементы декора (Абдуллаев, Жабборов, 2018).

В общем, можно заключить, что главной задачей озеленения территориальной единицы является создание комфортной среды для жизнедеятельности человека по экологическим, функциональным и эстетическим показателям (Вартаньян, Комарова 2018).

В ландшафтном дизайне так же как и в других видах искусства необходимо соблюдать основные правила и законы, диктуемые самой природой. Эти законы основаны на принципах ландшафтного дизайна, тесно связанных между собой и требуют соблюдения их в комплексе.

1.4 Реализация проекта

Реализация проекта ландшафтного дизайна является заключительным и самым длительным этапом, который логически завершает работы по проектированию. К моменту начала ландшафтных работ все вопросы касательно проекта должны быть решены. Все этапы реализации еще до начала работ должны быть четко продуманными.

Определены исполнители проекта, субподрядчики, в случае если проект масштабный или сложный и поставщики посадочных и стройматериалов.

После того как проект закончен и согласован можно приступать к его исполнению. Реализация включает в себя: подготовку территории, инженерно-строительные работы, этап декорирования и установку малых архитектурных форм, посадку растений. Последовательность этапов выполнения работ по благоустройству выглядит следующим образом:

1. Очистка территории. Территорию очищают от строительного и прочего мусора, подлеска, удаляют сухие деревья, проводят корчевку пней. При случае крайней необходимости проводится удаление живых деревьев.

2. Разметка участка. Проводится зонирование участка, обозначаются будущие дорожки и тропинки, места размещения малых архитектурных форм, мощеных площадок, намечаются границы цветников, миксбордеров и газонов, размечаются водоемы, альпинарии.

3. Прокладка подземных коммуникаций (освещение, автоматический полив). Выполняют прокладку системы дренажа и водоотвода. Важно! Эти работы проводятся до начала работ по озеленению, так как они связаны с перемещением большого количества грунта.

4. Земельные работы. Включают в себя выравнивание, террасирование со строительством подпорных стенок и т.д., рытьё водоёма.

5. Обустройство фундамента. Закладываются основания под дорожки и площадки и фундаменты для малых архитектурных форм.

6. Мощение дорожек и площадок, облицовочные работы, строительство МАФ, окончательный монтаж систем освещения.

7. Размещение грунта на участке и монтаж системы полива. На данном этапе осуществляют завоз плодородного грунта и распределение его по участку, проводится окончательный монтаж автоматической системы полива.

8. Озеленение участка. Производят посадку кустарников и деревьев, закладку альпинариев, клумб, закладку газона (предварительная подготовка)

поверхности), обустройство декоративного водоема и фонтана, монтаж необходимого оборудования.

9. Посадка однолетников, многолетников.

10. Посев газона, мульчирование почвы в цветниках, миксбордерах и т.п.

11. Первичный уход, исправление незначительных помарок, сдача работ.

Последний штрих в ландшафтный дизайн участка поможет внести садовый декор – оригинальные аксессуары, элементы мозаики, красивые емкости для растений, декоративные ограждения, старинная утварь, цветные отсыпки, причудливые коряги и художественные изделия из дерева, камня и металла, и даже текстиль. Они помогут объединить по стилю сад с убранством дома и сделать его особенным (Плешков, 2015).

Существенным момент является то, что сад не зависимо от возраста и размеров посадочного материала, «созревает» и максимально приближается к виду эскизного проекта только через 2-3 года после окончания работ, при условии тщательного и правильного ухода за ним.

2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА

2.1 Почвенно-климатические условия

Территория Стерлитамакского муниципального района расположена в юго-западной части республики Башкортостан. Граничит с Альшеевским р-ном на северо-западе, Аургазинским на севере, Гафурийским на северо-востоке, Ишимбайским на востоке, Мелеузовским на юге, Стерлибашевским на юго-западе и Миякинским на западе.

Границы морфоструктур рельефа чётко выражены по р.Белая: северная часть представлена Прибельской увалисто-волнистой равниной, восточная — предгорьями и низкогорьями западного склона Башкирского (Южного) Урала, юго-западная — Общим Сыртом. На севере развит сульфатный перекрытый карст, центральная часть района находится в пределах Южно-Татарского свода, восточная — Шихано-Ишимбайской седловины.

Территория Стерлитамакского района расположена на пологоувалистой части Прибельской равнины с эрозионно-аккумулятивным характером рельефа. Средняя абсолютная высота земной поверхности составляет 150-200 м. Междуречные денудационные увалы являются отрогами Бугульминско-Белебеевской возвышенности и пересекают территорию с юго-запада на северо-северо-восток. Увалы обычно имеют широкую пологоволнистую поверхность с абсолютными высотами 200-300 м, крутые и расчлененные южные и западные склоны. На севере и на востоке они постепенно понижаются, перекрываются делювием и сливаются с аккумулятивными равнинами. Относительная высота увалов над днищами долин 70-150 м. Помимо увалов встречаются небольшие останцовые возвышенности и отдельные сопки, которые резко выделяются в рельефе. Между увалами проходят равнинные понижения, представляющие собой участки плиоценовой поверхности выравнивания с абсолютными высотами 120-220 м. В равнинную и остепненную поверхность Уршакско-Бельского

района врезаны долины рек Ашкадар, Белая и Уршак с комплексом террас. Река Белая протекает вдоль восточной границы района, речная долина имеет ширину от 8 до 10 км. На территории района находятся горы Юрактау и Торатау, которые относятся к особо охраняемым территориям, а именно являются памятниками природы республиканского значения.

Климат Стерлитамакского района является континентальным с недостаточным увлажнением, составляет 350-450 мм. Гидротермический коэффициент в среднем составляет 0,71. Зима отличается устойчивой морозной погодой, лето теплое. Район относится к средне обеспеченным теплом (2200 - 2300). Положительные температуры устанавливаются в первую декаду апреля, а отрицательные - в конце октября. Активная вегетация начинается в первую декаду мая, продолжается 136 - 146 дней и заканчивается в конце сентября.

Средняя годовая температура 2,3°C. Среднемесячная температура января - 14-15°C. Абсолютный минимум - 46°C. Зимой преобладает пасмурная, ветреная погода с метелями (6-12 дней в месяц). На начало зимы приходится наибольшее количество дней с туманом (2-10 дней в месяц). Оттепели зимой бывают редко, но возможны во все зимние месяцы. Средняя глубина промерзания почвы к концу зимы достигает 95 см.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 114 дней (с 19 мая по 11 сентября). Абсолютно свободным от заморозков является период с 26 июня по 1 августа. Продолжительность вегетационного периода 170 дней (с 21 апреля по 10 октября). Средняя температура июля 20-21°C. Абсолютный максимум 38°C.

Среднее годовое количество осадков 350-450 мм, из них около 50% выпадает с мая по сентябрь. Весной и летом возможны засушливые периоды; осень часто бывает дождливой. Условия перезимовки благоприятны. Снежный покров устанавливается во вторую декаду ноября. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом в среднем 140 дней с 19 ноября по 8 апреля. Средняя толщина снегового покрова в начале

зимы устанавливается 15 - 25см, к концу зимы достигает 25-30 см.

Снеготаяние происходит в начале апреля продолжается в среднем 19 дней.

Относительная влажность воздуха летом 50%, весной и осенью 60-70%. Во все сезоны преобладают южные(34%) и юго-западные ветры(14%).

Биологическая продуктивность южной лесостепи республики в пределах средней обеспеченности, т.е. 100 баллов.

Таблица 1 - Показатели метеорологических условий

Показатели	Месяцы												Средне- годовые
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средне многолетние													
Температура воздуха, °С	-7	-4	-6	0	16	14	20	14	10	4	-4	-8	4
Количество осадков, мм	2	2	1	3	3	3	3	5	2	2	4	1	5
2019 год													
Среднемесячная температура воздуха, °С	- 14 ,2	- 13, 6	- 6, 7	5, 0	13 ,6	18 ,4	20, 0	17 ,6	11, 6	3, 7	- 4, 7	- 11 ,0	5,2
Минимальная температура воздуха, °С	- 27	- 11	- 15	-1	3	5	10	5	5	-2	- 16	- 27	-5,9
Максимальная температура воздуха, °С	1	1	4	20	30	31	32	33	21	15	1	0	15,75
Количество осадков, мм	32 ,3	26, 7	45 ,8	50 ,7	35 ,0	49 ,7	60, 5	39 ,7	39, 6	59 ,3	47 ,4	44 ,2	46
Относительная влажность воздуха, %	87	82	84	50	13	10	10	13	38	71	73	87	51,5

Почвенный покров Стерлитамакского района представлен черноземами типичными и черноземами выщелоченными, частично эродированными. Почвообразующими породами служат преимущественно делювиальные отложения. Почвы характеризуются темно-серой окраской, зернистой структурой, глинистым механическим составом. Средняя мощность гумусового горизонта 35-40 см, которая участками может увеличиваться до 70 см или уменьшается до 25 см. В верхнем горизонте содержание гумуса достигает 10-12%, валового азота – 0,5-0,6%, поглощенного кальция – 50 мг/экв. Серые лесные почвы и оподзоленные черноземы развиты небольшими пятнами на фоне всех почв в районе. Дерново-аллювиальные, лугово-солончаковые, дерново-глеевые и другие почвы приурочены к поймам рек, маломощные скелетные почвы – к крутым склонам.

Таблица 2 - Агрохимические свойства почвы

Тип почвы	Площадь, га	Глубина образца, см	Содержание гумуса, %	Сумма поглощенных оснований, мг-экв.	Содержание элементов питания, мг/100 г почвы			pH почвы
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
Черноз ем	0,02	100	15 %	35-45	0,17- 0,20	0,20- 0,30	3 – 3,4	4,5-5,0

На основании данных таблицы можно сделать вывод о том, территория участка содержит высокое содержание гумуса и элементов

минерального питания, что говорит о ее плодородии, соответственно она является благоприятной для будущей посадки растений.

2.2 Описание и анализ существующего объекта и местности

Предпроектное исследование подразумевает под собой ландшафтный анализ местности, которое проводится перед началом работ. Оно основывается на приприродно-климатических данных, инженерно-географических и гидрологических условиях. В следствии этого формируется схема будущего проекта, проводится оценка на пригодность проекта и его функциональные возможности.

Территория выбранная под благоустройство находится в Республике Башкортостан Стерлитамакского района села Айгулево. Участок сформирован сравнительно недавно, строительные работы закончены 2 года назад», его площадь составляет около 20 соток. Он имеет ровный рельеф с небольшим уклоном. Прямо по центру располагается большой кирпичный дом, рядом находятся гараж и баня. Большая часть участка обращена к востоку и лучше всего освещается солнцем, там же располагается беседка – барбекю, хозяйственный домик и уличный туалет.

Почва на территории представлена черноземом, что говорит о ее плодородии, рекомендуемой для выращивания плодовых и ягодных культур. Грунтовые воды находятся на расстоянии 4-5 метров от поверхности земли и является наиболее благоприятным условием для посадки будущих растений.

Сохранение рельефных, почвенных и климатических ресурсов участка – это то, к чему должен быть направлен проект ландшафтного дизайна.

3. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА

3.1 Определение ландшафтной стилистики территории объекта

Ландшафтная стилистика – это единая концепция, которая является так называемым ориентиром, на который опирается дизайнер при работе с архитектурными объектами и подборе растений для оформления садового ландшафта.

Стиль задает направление для развития проекта, поэтому правильно подобранное стилистическое решение залог успешной его реализации.

Выбор стиля для обустройства участка должен отвечать общему оформлению дома и соответственно всех построек, а также обязательно учитывать увлечения и характер семьи.

Главной задачей ландшафтной композиции является создание среды, которая удобная для человека, а не только красивая. Ландшафтная композиция имеет несколько особенностей. Самой главной является постоянное изменение участка под влиянием разнообразных естественных и антропогенных факторов. Также характерной чертой является необходимость гармонично совместить природные и искусственные элементы, которые, в свою очередь, можно разделить на две группы - неизменяемые (такие как, климат, водный режим местности, тип ландшафта и освещенность) и поддающиеся изменению (большие сооружения, планировка местной территории, общие требования к его застройке, стиль) (Доронина, 2006).

Объектом является участок размером 20 соток с большим кирпичным двухэтажным домом, в котором проживает семья из пяти человек (муж, жена и трое детей подросткового возраста). Характер семьи довольно консервативен, поэтому на мой взгляд было принято решение создать садовый участок в пейзажном стиле.

Данное направление ландшафтного дизайна также называют классическим. Характерной особенностью данного стиля является то, что он

не подразумевает вмешательство в изменение рельефа участка, так как направлен на сохранение естественной картины территории, его природный вид.

Сад должен быть наиболее полно приближен к природному ландшафту, но растения должны иметь ухоженный вид, поэтому необходимо тщательно и регулярно следить за цветниками, косить газон, выпалывать цветники и другие работы по уходу. Стоит также отметить, что проектирование в пейзажном стиле исключает наличие строгой симметрии и каких-либо геометрических линий.

Композиция пейзажного сада не предполагает наличие центральной точки, с которой бы могла открыться панорама на весь сад, поэтому рассмотреть его можно лишь частично. Но, переходя с одного места на другое глазам "путешествующих" по участку открывается живописный вид.

Простор и незагущенность - отличительная черта выбранного стиля. Здесь нет обязательного условия использования каждого квадратного метра.

Все дорожки и площадки также выполняются из натуральных камней и не имеют строгих геометрических линий.

Природный пейзаж невозможно представить без водоемов. Создание искусственных водоемов неотъемлемая часть выбранного стиля и должны иметь ярко выраженный природный характер: неровная береговая линия, естественное обрамление (галька, песок, околводные растения).

Цветовое решение в пейзажном стиле также не ограничено в выборе. Преобладающий зеленый фон позволяет добавлять любые краски – сиреневый, оранжевый, белый, красный. Пейзажный стиль подразумевает микс красок и их непрерывную смену.

Пейзажный стиль диктует правила гармоничного расположения растительных элементов. Все растения располагаются ярусно: края выстроены высокими деревьями далее кусты от высоких до низких, затем

цветники или карликовые кустарники, обеспечивающие мягкий переход к уровню газона.

Данный стиль позволяет зонировать территорию на зоны отдыха, сада и огорода, а также декоративный уголок.

Сады, выполненные в пейзажном стиле, являются наиболее популярными в ландшафтном дизайне. Но, учитывая все нюансы, которые нужно соблюдать при его проектировании, воссоздание несет некоторые трудности и требует профессиональных навыков.

3.2 Моделирование генерального плана

Генеральный план - из наиболее важных частей проектной работы, которая составляет основу всей проектной документации. Он подразумевает под собой ряд чертежей, необходимых для визуализации будущего проекта. Проектная документация включает в себя дендроплан, разбивочный и посадочные чертежи, сведения о расположении инженерных сетей и коммуникаций, а также схемы и особенности имеющихся на участке объектов.

Каждый план разрабатывается индивидуально исходя из особенностей объекта и желаний заказчика. На нем отображаются все элементы благоустройства, определяются с растительным ассортиментом, малыми архитектурными формами и прочими деталями.

Генплан создается исходя из одобренного эскизного проекта. В нем находятся данные о нахождении имеющихся и будущих объектов благоустройства и озеленения территории. Помечаются сети дорожек, места посадки растений, элементов освещения и остальных деталей проектируемого сада. Важно учитывать, что зеленые насаждения в проекте отмечаются размерами, которых они достигнут во взрослом состоянии.

Генеральный план должен быть вычерчен точно в масштабе, чтобы все конкретно составляющие элементы можно было перенести на реальный сад. На плане в масштабе 1:100 или даже 1:50, сложно

продемонстрировать такие небольшие элементы, как пергола, беседка, поэтому это потребует отдельный чертеж или лист с этими фрагментами. Конечно же, заказчику легче будет воспринять весь план на одном листе, поэтому можно нарисовать мельчайшие элементы, подписав их. Надписи должны быть аккуратны и одного размера написаны под одним углом, чтобы не поворачивать при просмотре (Лазаревы, 2005).

С момента, когда генеральный план утвержден, внесение в него поправок или дополнений является невозможным. Данный этап является началом разработки множественных рабочих чертежей для утвержденного генплана будущего сада. Исходя из его данных производятся расчетные операции работ, схемы коммуникаций и необходимые ведомости, включающие в себя дендроплан, схемы посадки под будущие растения, дренажные и системы орошения, а также освещения участка. Определяется количество работ, ассортиментная ведомость и смета. Без соответствующей документации генеральный план не имеет значимости.

Зачастую для более полной визуализации требуется создание трехмерной модели участка для того, чтобы заказчик имел представление о том, как будет выглядеть его будущий садовый участок исходя из выбранного стилистического решения.

3.3 Подбор растительного материала и малых архитектурных форм

В пейзажном саду возможно использование всех растений без ограничения, однако обращают внимание на растения не требующие специального ухода и те, которые приспособлены для произрастания в данной местности, то есть является недопустимым высаживание деревьев и кустарников тропического происхождения.

Растительный материал подбирается с учетом типа почвы и освещенности территории под будущий сад. Плодово-ягодные растения размещают с самой теплой и солнечной стороны: с юга или юго-востока.

При выборе ассортимента преследуется цель создать сад с непрерывным цветением, поэтому растения должны быть разного срока созревания, чтобы декоративность не терялась в течение смены сезонов.

Хвойные растения добавляют колорита территории (сосна, ель, туя западная, можжевельник). Для придания объема участку используют лиственные растения: крупные деревья (береза) и карликовые кустарнички (спирея, барбарис). Декоративнолиственные формы – краснолистные, пурпурнолистные, желтолистные (сорта барбарисов, спирей), растения с пышными цветами (гортензии, клематисы), и пестролистные формы (дерены) придадут красок и настроение композиции.

Клумбы и цветочные композиции хорошо смотрятся в придомовой территории и рядом с остальными постройками, их размещают холмиком или небольшой лужайкой (ирисы, астильба).

Прием вертикального озеленения может помочь решить такие задачи как маскировка нежелательных стен построек, зонирование участка, расставить акценты выбранной стилистической концепции. Для этих целей используют арки, перголы, ограждений, на которых могут располагаться обыкновенный плющ, виноградная лоза, плетистые розы, клематисы.

В пейзажном стиле все элементы сада должны быть изготовлены из природных материалов, они помогут создать гармоничную фактуру участка и подчеркнуть ее естественность.

Малые архитектурные формы пейзажного стиля должны нести настроение природы, гармонии и романтизма. Архитектурные объекты в пейзажном саду - беседки, мостики, различные статуи и романтические скамейки, отлично будут дополнять стилевую идею.

При выборе малых архитектурных форм трудно определить, какая составная часть преобладает в этих элементах при размещении на территории - декоративная или практическая. Наилучший результат достигается при гармоничном совмещении пользы, красоты и художественного вкуса. При расположении малых архитектурных форм на

территории существует опасность переступить хрупкую грань между оригинальностью и перебором. Композиция, насыщенная объектами и элементами, которые сами по себе разнородные, может показывать выбранный стиль скучным и заурядным (Шиканян, 2014).

3.4 Анкетирование заказчика

Анкетирование заказчика – немаловажная часть работы при составлении проекта ландшафтного дизайна. По результатам анкетирования дизайнер сможет сделать вывод о предпочтениях заказчика, его точки зрения на благоустройство участка и стилистическое решение. Вопросы анкеты помогут выявить особенности и возможности проектируемого объекта, а также составить порядок работ, чтобы конечный результат удовлетворял желаниям всех членов семьи.

Анкета – совокупность вопросов, касающихся реализации замысла ландшафтного проектирования, ответы на которые помогут узнать дизайнеру, каким хочет видеть садовый участок заказчик, какие проблемы должен решить дизайн-проект, а также какие цели преследуются.

Примерные вопросы, которые нужно задать заказчику: какой результат он ожидает, какие растения нужно сохранить, нужен ли огород, плодовый сад, какие цвета он предпочитает, какой стиль ближе к его вкусу, сколько времени он будет пребывать в саду, какие садовые работы ему не нравятся, что может помешать наслаждаться садом, какие материалы следует использовать, нужны ли архитектурные элементы и множество других вопросов. После достижения взаимного соглашения ландшафтный дизайнер должен отправить письмо с замечаниями или лично поговорить (Доронина, 2005).

С помощью вопросов представленных ниже ландшафтный дизайнер выяснит каким хотят видеть сад, что должно учитываться при разработке проекта, чтобы он отвечал всем требованиям и предпочтениям всех членов семьи.

1) Назначение. Цель которую будет преследовать будущий сад, его функциональное назначение, соответствовать желаемым требованиям семьи.

2) Стил ь сада. Здесь главным аспектом при выборе является целостный вид территории. Стоит учитывать уже имеющиеся постройки на участке, они должны перекликаться со стилистическим решением. Чтобы определиться с решением, заказчик должен наглядно представить будущий проект, лучше всего показать фотографии дизайна садов выполненных в том или ином стиле.

3) Состав семьи. Количество членов семьи, возраст детей, их активность, наличие людей в возрасте или людей с ограниченными возможностями. Соответственно, интересы и увлечения каждого их них.

4) Гости. Как часто семья принимает гостей и как именно происходит времяпрепровождение.

5) Наличие животных. Не исключают возможные разрушения или порча растений и объектов на участке.

6) Ассортимент растений. Каким растениям стоит уделить внимание, цветовая гамма, размеры и их назначение. Важно узнать имеются ли в семье люди, склонные к аллергии к тем или иным растениям, либо маленькие дети, для которых исключаются ядовитые растения.

7) Особенности участка. Какие проблемы должен решить дизайн.

8) Зонирование участка. Необходимо определиться с функциональными зонами.

9) Предпочтительные и нежелательные элементы дизайна. Возможно заказчик желает видеть на своем участке водоем, или для него нежелательно создание альпийской горки

10) Частота использования сада. Проживает ли семья в доме постоянно или используют его как дачный участок.

11) Уход за садом. Как будет осуществляться уход.

12) Время, за которое сад должен приобрести желаемый вид.

13) Бюджет. Наверное это самый главный вопрос, ведь сад должен быть не только красивым, но и доступным для семьи. Здесь обсуждаются планируемые затраты на благоустройство участка.

После того, как ландшафтный дизайнер собрал все необходимые ему сведения, он приступает к важной части проекта – разработке эскизов, которые смогут передать идею стилистического решения.

Таким образом, эффективная взаимная работа ландшафтного дизайнера и заказчика еще на этапе проектирования – гарантия удачной реализации проекта и создания сада мечты.

4. КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СМЕТЫ

4.1 Смета растительного материала

Таблица 3 – Смета растительного материала

Наименование растения	Сорт	Количество	Стоимость единицы	Итоговая стоимость
Аквилегия	«Колумбина»	2 пачки (в 1 пачке 25 семян)	25	50
Астильба Арендса	«Аметист»	8 шт	210	1680
Бадан сердцелистный	«Красная звезда»	2 шт	430	860
Барбарис Тунберга	"Ауреа"	1 шт	450	1850
	"Голден Ринг"	1 шт	700	
	«Кармен»	1 шт	700	
Береза повислая	«Юнги» (120-140 см)	1 шт	3300	3300
Вейгела цветущая	"Пинк Принцесс"	1 шт	750	750
Вишня	«Шоколадница» (2х летний)	1шт	380	760
	«Тургеневка» (2х летний)	1 шт	380	
Гортензия метельчатая	«Юник»	1 шт	500	500
Дерен белый	«Ауреа»	2 шт	220	440

Ель подушковидная	«Нидиформис»	1 шт	2200	2200
Ель сербская	«Пендула Брунс»	1 шт	4100	4100
Ирис сибирский	«Суон ин Флаит»	1 шт	190	190
Кизильник горизонтальный	«Декорус»	2 шт	420	840
Лаванда узколистная	«Мундстид»	4 шт	200	800
Лилейник	«Катерина Вудбери»	1 шт	190	190
Малина	«Исполин»	1 шт	200	515
	«Рубиновый гигант»	1 шт	315	
Можжевельник казацкий	"Тамарисцифолия"	2 шт	1500	3000
Можжевельник скальный	"Блю Арроу"	2 шт	3000	6000
Можжевельник средний	«Мордиган Голд»	1 шт	930	930
Сирень обыкновенная	«Красавица Москвы»	1 шт	860	860
Слива	«Цистена»	1 шт	1500	1500
Смородина	«Сокровище»	1 шт	385	700
	«Добрыня»	1 шт	315	
Сосна горная	"Пумилио"	1 шт	3700	7100
	«Муго»	1 шт	3400	
Спирея	«Голдфлейм»	6 шт	250	1500

японская				
Флокс метельчатый	«Далила»	1 шт	150	150
Хоста	«Фрейгрант»	3 шт	120	360
Шнитт-лук	«Медонос»	4 пачки(в 1 пачке 50 семян)	15	60
Эхинацея пурпурная	«Полянка»	1 пачка(в 1 пачке 25 семян)	16	16
Яблоня	«Башкирский красавец» (2х летний)	1 шт	420	1020
	«Анис полосатый» (2х летний)	1 шт	600	
Итоговая стоимость покупки растительного материала				41 681

Исходя из данных, приведенных в таблице 3, на территории будет посажено 24 декоративных куста, 10 контейнерных цветочных культур, 8 хвойных культур, 5 плодовых деревьев, 4 ягодных куста, 3 семенных цветочных культур, 2 луковичных растения, 1 лиственное растение.

4.2 Составление плана ухода за растениями

Каждый сезон характеризуется рядом проведения обязательных мероприятий по уходу за растениями.

Зимой, как правило, растения не нуждаются в активном уходе так как находятся в состоянии покоя. Однако требуется защита от заморозков.

Стволы деревьев окучивают снегом для того, чтобы не допустить промерзания корневой системы, а так же защитить сами стволы от прогрызания грызунами. Защитить теплолюбивые кустарники от морозов, ветра и солнечных ожогов поможет укрытие сухостоем, пленкой или мешковиной.

Защитные укрытие по приходу весны снимают и необходимо тщательно исследовать растения на предмет болезней или поражения вредителями. В связи с этим проводят лечение или профилактические процедуры.

В марте начинают проводить формирующую и гигиеническую обрезку деревьев, проращивают клубни цветов и сажают рассаду.

Очень важным этапом является проведения подготовительных и уборочных работ на участке. Садовый участок очищают от прошлогодних растительных остатков, сжигают мусор. До начала цветения проводят опрыскивание от вредителей.

В мае высаживают цветы и рассаду в открытый грунт. Следующие работы заключаются в регулярном поливе и внесении минеральных удобрений. Часто в последний весенний месяц могут быть заморозки, поэтому высаженные растения укрывают.

Летний период сопровождается косьбой газона, ликвидацией сорных трав. Тщательно рыхлят почву, поливают и периодически вносят подкормки. Следят за состоянием здоровья зеленых насаждения от повреждения вредителями и болезнями.

В фазе активной вегетации рекомендуется подкармливать однолетние и многолетние растения фосфорными удобрениями. Это поможет им запастись иммунитетом перед наступлением холодов.

Осенний сезон характеризуется сбором урожая и дальнейшей подготовки зеленых насаждений к зимовке. Прищипывание побегов и внесение удобрений помогут сформировать новые здоровые почки в будущем году. Зимующие растения необходимо прорыхлить и рассадить, а

теплолюбивые – выкапывают и убирают на хранение, с цветов собирают семена. Тщательно убирают упавшие плоды, обрезают больные и засохшие ветви деревьев и кустарников, ликвидируют гнезда насекомых и грызунов. В почву вносят последнюю подкормку, деревья и кустарники подвязывают и укрывают на зиму.

Угловая хвойная композиция не требует особого ухода, но для проявления большей декоративности рекомендуется высаживать ее в хорошо освещаемых местах. После зимовки требуется чистка кустов лаванды. Для насыщенности цвета и густоты хвои весной хвойники рекомендуется подкормить комплексными удобрениями.

Миксбордер для тени требует хорошего полива. Куст гортензии на зиму желательно укрывать. Место для композиции должно быть защищено от сквозняков.

Композиция красочный микс требует достаточного полива.

Бордюр со спиреи и шнитт-лука после цветения требует удаления соцветий. Полив необходимо производить умеренный.

Пейзажная группа также состоящая из хвойников и лиственных растений требует подкормки и тщательного полива.

Уход за плодовыми и ягодными культурами должен быть почти круглый год. Весной следует осмотреть деревья на наличие вредителей и применить нужные меры защиты от них. С коры деревьев осторожно удаляют грибки и лишайники, после обрабатывают известковым раствором или специальной пастой. Это помогает удалить яйца насекомых, которые находятся под ней или на коре. После, следует опрыскивать растения инсектицидами, которые используются против черного рака, парши, монилиоза и вредителей, таких как плодожорка, паутинный клещ, почвенные букашки. Нужно провести санитарную и восстановительную обрезку: удаление погибших, подмерзших и пострадавших зимой ветвей, обработка трещин в коре, побелка стволов деревьев, защищая тем самым от яркого весеннего солнца. Летом вносят комплексные удобрения, обильно поливают

для хорошего урожая, профилактически обрабатывают от болезней и вредителей, удаляют поросли, рыхлят почву в приствольных кругах, в междурядьях, устанавливают подпорку под ветви плодоносящих деревьев, собирают падалицы, устанавливают ловчие пояса, ловушки от ос и шершней в кронах плодовых. В сентябре снимают ловчие пояса и убирают все гнилые плоды с земли. Постепенно начинают обрезку и удаляют побеги и волчки до первых заморозков. Также проводят побелку для защиты от зимнего солнца. Убирают опавшие листья и мумии плодов, чтобы они распространяли болезни и не стали местом перезимовки для некоторых вредителей. Чтобы защитить деревья от грызунов можно использовать специальные защитные сетки, которыми обматывают ствол (Скакова, 2010).

Основные аспекты ухода за садовыми растениями:

- регулярный и тщательный полив растений (регулярность полива зависит от потребности каждого растения индивидуально, периода вегетации и сезона);
- прополка и рыхление почвы (сорные травы истощают почву, потребляя большое количество влаги и питательных веществ, поэтому очень важно не допускать их распространения; рыхление почвы насыщает почву кислородом и улучшает ее структуру);
- подкормка растений (необходима для повышения декоративных качеств, нарастания зеленой массы, пышного цветения и устойчивости как к неблагоприятным условиям среды, так и к болезням и вредителям);
- формирующая и гигиеническая обрезка (грамотная обрезка деревьев и кустарников обеспечивает растения не только красотой, но и благоприятно действует на его рост и развитие);
- защита от вредителей и болезней (важно не допускать распространения инфекции, во время проводить диагностику и лечение, а также профилактические процедуры).

4.3 Питание и удобрение растений

Режим питания растений регулируется грамотным внесением удобрений в почву. Помимо этого немаловажным моментом в поддержании питания является качественная обработка почвы, благодаря которой почвенные запасы полезных веществ можно привести в движение, за счет орошения, севооборотов и т.д. Важно помнить, что удобрения могут принести пользу только в совокупности с остальными факторами, определяющими развитие растений, когда они находятся на оптимальном уровне.

Декоративные растения, чаще всего многолетние, имеющие ограниченную площадь питания, как правило, серьезно истощают почву. Поэтому, чтобы добиться полноценного развития и получения декоративных качеств растений необходимо время от времени снабжать их подкормками.

Потребность тех или иных подкормках зависит от фазы вегетации растения, так в период роста растениям необходимо получать азотные подкормки, а непосредственно перед вступлением в фазу цветения – фосфорно –калийные удобрения.

Оценку снабжения растений питательными веществами может дать листовая анализ. Анализ питания азотом и калием проводят в течение всего вегетационного периода, эффективнее всего его проводить в начале роста побегов; а в период с начала интенсивного роста вплоть до цветения – оценку фосфорного питания.

Действие удобрений не ограничено одним годом (в большей степени органических) и оказывает свое воздействие в течение нескольких лет. Исходя из этого, необходимо принимать во внимание состав удобрений применяемых ранее и тех, которые будут использоваться далее. Поэтому, чтобы прогнозировать возможные последствия влияния удобрений на цветочные культуры составляют систему применения удобрений в течение нескольких лет, так называемый план.

Данный план предусматривает систему грамотного применения удобрений, он содержит дозировку, время и способы внесения, зависящие от ряда факторов (биологические особенности, почвенно-климатические условия и др.).

Цветочные культуры различаются продолжительностью времени потребления питательных веществ из почвы, по типу поглощения элементов в определенные фазы роста. Множество цветочных культур нуждаются в большом количестве калия и меньшем количестве азота и фосфора. При нехватке кальция понижается зимостойкость растений. Фосфорные удобрения вносят под культуры с коротким сроком вегетации осенью, калийные удобрения рекомендуется вносить весной, кроме хлорсодержащих, азотные также весной, для улучшения морфологических качеств цветов и повышения длительности цветов. Средняя норма осенью на 1 м² 50-60 грамм фосфорных и калийных удобрений и 30-40 грамм азотных (Лысыков, 2015).

На практике существует понятие основного удобрения. Оно включает в себя годовую дозу органических, часть минеральных удобрений, а также мелиорирующих веществ. Их вносят в глубокие увлажненные почвенные слои, из которых растения получают питание весь вегетационный период. Основное удобрение незаменимо. Посадка многолетних декоративных растений сопровождается внесением 30-50 тонн на га органических удобрений, 60-180 кг - фосфорных и калийных, вместе с ними также используют нейтрализующие вещества – обычно 2-3 тыс. кг на га, при условии, что кислотность почвы составляет не менее pH 5,5. Доза внесения удобрений под закладку однолетних и двулетних растений снижают на 30-50 %.

Во время посадки рекомендуется использовать предпосевное удобрение, закладывая на 2-4 см ниже уровня закладки семян. Предпосевное удобрение выполняет функцию снабжения продуктами, которые легко усваиваются, больше всего фосфором, необходимое для полноценного роста корневой системы. В связи с тем, что посевное удобрение необходимо только

в первые недели развития растения, его норма внесения ниже, чем основного удобрения - 10-20 кг на га.

При посадке и посеве посадочного материала рекомендуется вносить гранулированные удобрения. Внесение суперфосфата в комплексе с азотными и калийными удобрениями будет наиболее эффективно.

Для того, чтобы растение быстрее вошло в фазу цветения, набрало силу роста и полноценно развивалось, при этом было устойчиво к факторам влияния окружающей сред, подкормку проводят как правило в период его вегетации. Для внекорневых подкормок разрешается вносить жидкие удобрения.

Подкармливают растение исключительно в пасмурную погоду или вечернее время, желательно после дождя либо полива. Подкормки проводят после укоренения и начала роста. Важно учитывать, что попадание удобрений (сухих или жидких) на листья растения оказывает крайне негативное влияние.

Количество питательных веществ для подкормки варьируется в зависимости от возраста растений и их назначения.

В качестве подкормок используют минеральные удобрения, но наиболее полезными для роста и цветения растений декоративного назначения являются органические удобрения.

Удобрения для цветочных культур доступны в форме таблеток, содержащие в себе водорастворимые формы азота, фосфора и калия (1:1:1). Вес таблетки составляет 0,5 г. Для декоративных растений так же существуют гранулированные смеси с высоким содержанием NPK, в соотношении 1:1:1 или 1:1.5:1. С этими же смесями вносят наиболее известные микроудобрения.

В большинстве своих случаев, почвы недостаточно обеспечены микроэлементами, которые влияют на обменные процессы, а также необходимые для питания и роста растений. Поэтому для поддержания здорового уровня содержания микроэлементов применяют

полимикродобрения (ПМУ), хорошо усваиваемые растениями в небольших дозах. В их состав входят медь, марганец, цинк, бор, кобальт и др.

4.4 Основные вредители и болезни растений

Для сохранения декоративных качеств многолетних и однолетних цветочных культур, а также предотвращения их гибели от вредителей и болезней нужно сажать здоровые и устойчивые к болезням и вредителям культуры, применять предварительные профилактические меры борьбы, своевременно удалять сорняки, которые являются переносчиками многих болезней и вредителей, правильно ухаживать на каждом сезоне (Шиканян, 2008).

Болезни цветочных культур делят на гнили, налеты и пятнистости. Самыми опасными являются гнили (черная ножка, фузариозная, серая, белая, черная, сухая, твердая, коричневая сердцевинная, склероциальная гнили, фузариозное, трахеомикозное и вертициллезное увядание).

Источником появления гнилей является инфекция, вызываемая жизнедеятельностью микроорганизмов (грибы, бактерии), также могут вызывать нематоды. Распространение чаще всего происходит из-за холодной погоды с обильными осадками, благоприятная для развития грибов.

Меры борьбы заключается в предотвращении инфекции, то есть удаляются растительные остатки, сухие и больные листья и побеги, удаляют гнилые луковицы с комом земли, растения обрабатываются раствором хомы (20 г препарата на 5 л воды).

Пятнистости и налеты имеют вирусную и бактериальную природу возникновения. Они снижают декоративность растений и становятся угрозой их гибели.

Борьба с ними заключается в проведении защитных и профилактических мероприятий. Чаще всего заражение происходит через зараженные инструменты, поэтому их следует обеззараживать марганцовкой

или крепким раствором соды. Почву проливают раствором медного купороса (1 ст. л. на 1 ведро воды). При появлении признаков заражения растения опрыскивают растворами хлорокиси, меди и оксихома согласно инструкции каждого препарата. В целях профилактики осенью и весной проводят уборку от растительных остатков, ликвидацию больных растений и использование медьсодержащих препаратов.

Вредители цветочных культур наносят им серьезный урон, питаются тканями и соками растений. К тому же, чаще всего вредители могут стать причиной возникновения инфекционных заболеваний. В связи с этим борьба с вредителями может также предотвратить появление многих болезней.

Основными вредителями являются: тля, моли-минеры, цикадки, червецы и щитовки, разные виды тлей (галловые, паутинные, луковые), уховертки, гусеницы, муравьи, долгоносики и моллюски. Они высасывают соки и выгрызают листья растений, при этом могут быть переносчиками опасных заболеваний.

Меры борьбы с вредителями заключается в следующем : перекопка почвы с уборкой растительных остатков, рыхление почвы, удаление гнезд насекомых, опрыскивание инсектицидами.

Болезни и вредители в комплексе могут уничтожить садовые насаждения полностью. Поэтому важно регулярно проводить диагностику для того, чтобы проводить лечение профилактические мероприятия не допуская риск возникновения опасности.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Охрана окружающей среды

На сегодняшний день охрана окружающей среды и рационального использования природных ресурсов является одной из важнейших проблем мирового масштаба требующей незамедлительного решения. Она связана непосредственно с хозяйственной деятельностью людей, которая оказывает серьезное влияние на биосферу в целом, включая ее геохимические, экологические и другие функции прогрессивного развития, поддержание естественного равновесия в природе и т.д. Зачастую формируется среда, не способствующая нормальной жизни людей, растений и животных.

Понятие загрязнения окружающей среды подразумевает под собой любое введение в экологическую систему живых или неживых компонентов, несвойственных ей, физических или структурных изменений, которые прерывают или нарушают процессы круговорота веществ, потока энергии наряду с уменьшением продуктивности или нарушениями состояния экосистемы.

Негативное воздействие хозяйственной деятельности человека оценивается по показателям влияния на окружающую среду:

- 1) влияние на воздушные ресурсы;
- 2) влияние на водные ресурсы;
- 3) влияние на земельные ресурсы;
- 4) влияние на материальные ресурсы и отходы производства;
- 5) экологичность выпускаемой продукции.

Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации при благоустройстве территории в сочетании с

мерами, принимаемыми во время строительно-монтажных работ, должны обеспечивать минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

При проведении работ по благоустройству с целью защиты от негативного влияния атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды предусматриваются следующие мероприятия

- 1) максимальное применение малоотходной и безотходной технологии;
- 2) сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Сточные воды следует собирать в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты;
- 3) не допускается сжигание на территории благоустройства строительных отходов;
- 4) хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки подключаются в систему городской канализации;
- 5) бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм;
- 6) землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Меры по охране зеленых насаждений:

- 1) растительность, не подлежащая вырубке или пересадке, ограждают общей оградой;
- 2) стволы отдельно стоящих деревьев, которые могут попасть в зону производства работ, предохраняют от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов;

3) деревья и кустарники, пригодные для озеленения, необходимо выкопать или пересадить в специально отведенную охранную зону.

Современная идея дизайнерской деятельности тесно связана с экологией. Продукт этой деятельности должен оказывать наименьшее негативное влияние на окружающую среду и ресурсы. Экономия энергии, сохранение ресурсов и экологичность становятся важными потребительскими качествами продукта так же как и эргономичность, рациональность, экономичность и удобство использования. Потенциальный заказчик все чаще реагирует на экологические проблемы, заставляя дизайнеров больше думать о материалах используемых в работе. Вопреки распространенному имиджу «декоратор и маркетинг», современные дизайнеры все чаще демонстрируют социальные обязательства перед обществом и заботой об окружающей среде.

Время стихийного и безрассудного использования природных ресурсов прошло. Использование природных ландшафтов должно осуществляться на научной основе, принимая во внимание все сложные процессы, происходящие в окружающей среде, как без участия человека, так и при его участии.

5.2 Безопасность жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – 1) хороший уровень жизни человека, состояние среды в работе и обучении и прочих благ, при которых уменьшен риск формирования критических обстоятельств, подвергающих опасности его жизненно необходимых условий; 2) наука о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания; 3) дисциплина в средней школе и вузах, способствующая формированию знаний сохранения своей защищенности, деятельности в сложных, а так же чрезвычайных ситуаций.

Безопасность жизнедеятельность как наука направлена на сохранность людей в технологической сфере в результате влияния на них отрицательных воздействий, причиной возникновения которых может являться деятельность людей либо природные катаклизмы. Задачей первостепенной важности БЖД является обеспечение благоприятных и безопасных условий обитания среды человека.

Безопасность жизнедеятельность как наука направлена на сохранность людей в технологической сфере в результате влияния на них отрицательных воздействий, причиной возникновения которых может являться деятельность людей либо природные катаклизмы. Задачей первостепенной важности БЖД является обеспечение благоприятных и безопасных условий обитания среды для нормальной жизнедеятельности человека.

Влияние антропогенных угроз нарушает нормальную жизнь людей, приводя к авариям, в результате которых появляется риск возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) или экологических катастроф. На сегодняшний день существует серьезная тенденция увеличения разрушительного воздействия опасных явлений и процессов на окружающую среду. Несмотря на специфику ситуаций в некоторых странах и регионах, они связаны с увеличением численности населения, его скоплением и материального благосостояния на относительно небольших землях и преобразования характера генезиса стихийных бедствий. Человечество проникает в природу и создает все более мощные технические комплексы, образуя новую, невозможно сложную систему в том числе и техносферу, законы развития которой до сих пор не изучены. Это приводит к увеличению неопределенности информации о функционировании техносферы, энтропии происходящих в ней процессов и опасности техногенных катастроф - аварий в промышленности, энергетике, транспорте, загрязнении биосферы высокотоксичными и радиоактивными отходами производства, которые наносят вред здоровью людей.

6. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Физическая культура на производстве играет немаловажную роль в быстром развитии научно-технического прогресса и производительности труда. Из этого следует, что каждый выпускник Казанского ГАУ, закончивший обучение по программе бакалавриата должен применять способы и приемы физической культуры для осуществления в полном объеме социальной и профессиональной сферы деятельности.

Физические упражнения – это главные методы физической культуры, целью которых является улучшение и укрепление жизненно необходимых качеств человека, развивающие его двигательные характеристики, знания и сноровку, без которых невозможно обойтись в профессиональной деятельности. Для этого применяются следующие методы развития по развитию физических способностей:

- дозированное ударное движение в форсированных позах;
- развитие вращательных движений пальцев и кистей рук;
- развитие статической и динамической выносливости мышц пальцев и кистей рук;
- совершенствование двигательных навыков рук, кожно-мышечно-суставной чувствительности, способность измерять на глаз;
- развитие силы и статической выносливости постуральных мышц спины, живота и разгибателей бедер;
- развитие точных усилий мышц плечевого пояса.

Упражнения по физической культуре на рабочем месте должны иметь в своем составе элементы некоторых разновидностей спорта, в результате которых сохраняется не только физическое, но и психологическое здоровье. Творческое применение физических упражнений в профессиональной деятельности способствует развитию жизненно значимых и профессиональных целей личности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самым главным и ключевым моментом в благоустройстве приусадебного участка является грамотно подобранная концепция стилистического решения, которая напрямую зависит от интересов и пожеланий заказчика.

Цель моей работы заключается в создании проекта садового участка с минимальными затратами, при этом максимально реализовать ожидания заказчика. Этим условиям удовлетворяют пейзажные сады, они менее затратны, не требуют значительного вмешательства в изменения рельефа, все оставляют так как есть, сад в целом неприхотлив, но не уступает в своей красоте.

На территории садового участка в с.Айгулево будут посажены хвойные и лиственные деревья и кустарники, декоративно лиственные и декоративно цветущие кустарники, плодовые деревья, запланированы цветники, миксбордеры и газон. Также предусмотрена зона отдыха и плодовый сад.

В проектировании сада важен постепенный переход от одних элементов к другим. Естественность линий и композиций – главный принцип пейзажного стиля.

Для разработки проекта было рассмотрено множество теоретических вопросов. Я ознакомилась с основными формами преобразования окружающего ландшафта и техникой построения их основных элементов. Ассортимент, подобранных мной растений, отвечает требованиям почвенно-климатических условий территории и соответствует всей стилизации садового участка.

Приусадебный участок, спроектированный в пейзажном стиле, поможет создать атмосферу единения с природой. На мой взгляд будущий садовый участок будет приятен для отдыха с семьей и принятия гостей.

Разработанный мной проект благоустройства и озеленения территории садового участка понравился заказчику и в ближайшее время планируется начать работы по его реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдужабборова Д.Д. Проектирование и разработка ландшафтного дизайна. Иваново: Олимп.2019 - 93-94 с.
2. Абдуллаев А.М., Жабборов Д.Ш. Основы ландшафтного дизайна в создании композиций. Переяслав-Хмельницкий: Институт социальной трансформации . 2018 - 116-118 с.
3. Анискина М.Д., Черных Ю.А., Чесноков Н.Н Ландшафтный дизайн: тенденции и перспективы. Мичуринск: Наука и Образование. 2019 – 56 с.
4. Антончева, Л.А. К вопросу композиционной организации архитектурного пространства. Шымкент: Вестник науки КАТУ им. С.Сейфуллина. — 2012 - 67-72 с.
5. Базилевич А.М. Принципы изучения ландшафтной архитектуры, включая архитектурно-ландшафтный дизайн. Екатеринбург: Соколова Марина Владимировна. 2017 - 89-91 с.
6. Бауэр Н.В., Шабатура Л.Н.Инновационные направления развития городского ландшафтного дизайна. Челябинск: Челябинский государственный институт культуры. 2014 - 63-67 с.
7. Берёзкина И.В. Распространённые ошибки в ландшафтном проектировании территории малого сада. Москва: Довганюк Александр Иванович. 2017-10-16 с.
8. Близнюкова С.С.Современный ландшафтный дизайн как деятельность по организации среды. Пенза: Информационно-технический отдел Академии Естествознания. 2018 - 1061-1063 с.
9. Бунакова М.Н. Посади Свой Сад. Ландшафтный Дизайн Как Высокое Искусство. Москва: Архитектура и строительство России. 2010- 2-9с.
- 10.Варламова М.А., Т.М. Керашева Ландшафтный дизайн как феномен культуры. Майкоп: Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований имени Т.М. Керашева. 2015 - 140-144 с.

- 11.Вартаньян М.С., Комарова Е.А. Ландшафтное озеленение и его проектирование на территории многоквартирного двора. Зерноград: Донской государственный аграрный университет. 2018- 40-44 с.
- 12.Давыдова О.В. Ландшафтное проектирование в обучении архитектурному проектированию. Челябинск: : Южно-Уральский государственный университет. 2014. - 54-56 с.
- 13.Давыдова О.В. Ландшафтное проектирование как синтетический вид искусства. Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. 2014 - 219-226 с.
- 14.Доронина Н. В.Ландшафтный дизайн. Москва: Фитон. 2006.-144 с
- 15.Житенева Н.А. Гармония, единство и разнообразие цвета в ландшафтном дизайне. Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. 2019-116-122 с.
- 16.Капустина А.Е. Площадки для отдыха как элемент ландшафтного дизайна. Новосибирск: Новосибирск: Центр развития научного сотрудничества" Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014 - 10-14 с.
17. Каримов У.Н., Облакулова Х., Кодирова Н. Роль малых архитектурных форм в ландшафтном дизайне. Переяслав-Хмельницкий: Институт социальной трансформации. 2017 - 25-29.
- 18.Кашина И.В., Головань Ю.И. Современные тенденции в ландшафтном проектировании Строительство и техногенная безопасность. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. 2017- 23-27 с.
- 19.Кругляк В.В. Ландшафтный дизайн и средообразующие технологии центрального черноземья. Владикавказ: Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр. 2019-137-142 с.
- 20.Лазаревы А. Г.,Е.В.Ландшафтная архитектура.Ростов-на-Дону:Феникс. 2005.-288 с

21. Лобанов И.П. Ландшафтная организация садово-парковых зон Новосибирска. Москва: Мир науки. 2018. – 42 с.
22. Лунченко М.С., Маляр В.В. Ландшафтный дизайн: тенденции и перспективы. Пенза: Информационно-технический отдел Академии Естествознания. 2018- 137с.
23. Лысиков А. Ландшафтный дизайн сада. Москва: АСТ. 2015.-160 с
24. Орлова Е.Ю. Оптимизационные задачи в ландшафтном проектировании. Люберцы: АР-Консалт. 2015 - 557-561с.
25. Плешков В.А. Ландшафтный дизайн Научные исследования и разработки молодых ученых. Новосибирск: Центр развития научного сотрудничества. 2015 – 7-8 с.
26. Плешков В.А. Ландшафтный дизайн. Новосибирск: Центр развития научного сотрудничества. 2015 - 7-8 с.
27. Скакова Д. Г. Ландшафтное проектирование сада. Москва: Фитон. 2010 - 144 с.
28. Сорокина Ю.С. Влияние ландшафтного дизайна при проектировании парковых пространств Москва: Аллея науки. 2018 - 264-267 с.
29. Сорокина Ю.С. Предпосылки зарождения ландшафтного дизайна Москва: Аллея науки. 2017 - 144-147 с.
30. Субхангулова Л.М. Методы проектирования в дизайне и разработка дизайн – концепций Дизайн. Искусство. Промышленность. Челябинск: Шабалина Наталья Михайловна. 2012- 87-92 с.
31. Тычкова М.И., Занозин В.В. Искусство ландшафтного дизайна 2018. С. 180-183. Уфа: Дендра. 2018 – 180-183 с.
32. Храпко О.В., Копьева А.В., Колдаева М.Н., Головань Е.В. Пейзажный стиль в ландшафтной архитектуре дальневосточных городов. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет . 2013 - 395-399 с.
33. Шендина Д.А. Основные этапы проектирования в ландшафтном дизайне. Пенза: Наука и просвещение. 2017- 291-293с.

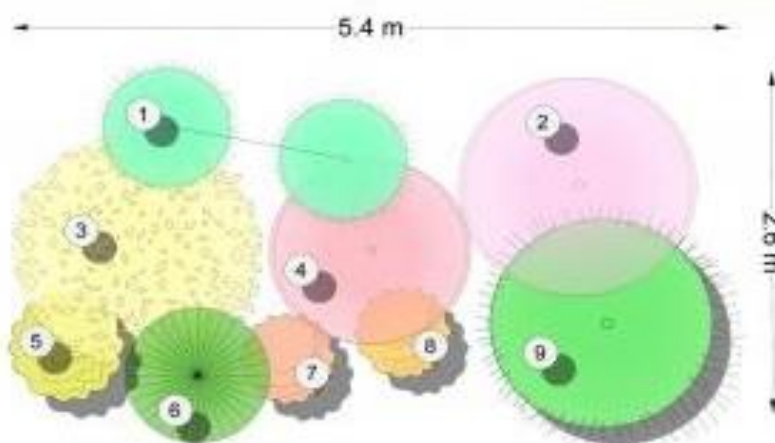
34. Шиканян Т. Д. Как посадить красиво. Москва: Эксмо. 2014.-246 с
35. Шиканян Т. Д. Азбука ландшафтного дизайна. Москва: Кладезь. 2008.- 144 с
36. Эглит Л.В. Экология и ландшафтное искусство. Учебное ландшафтное проектирование. Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина. 2016 - 241-248 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1. Фотофиксация участка

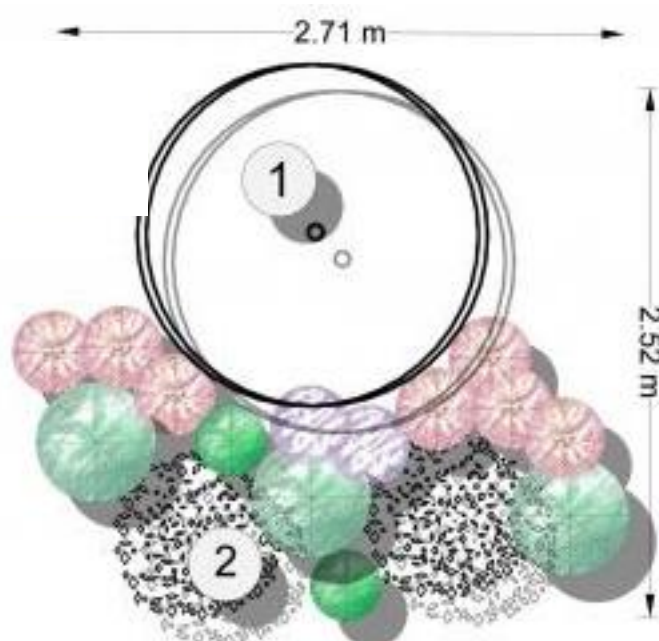


Приложение 2. Схемы посадки композиций и ассортиментная ведомость



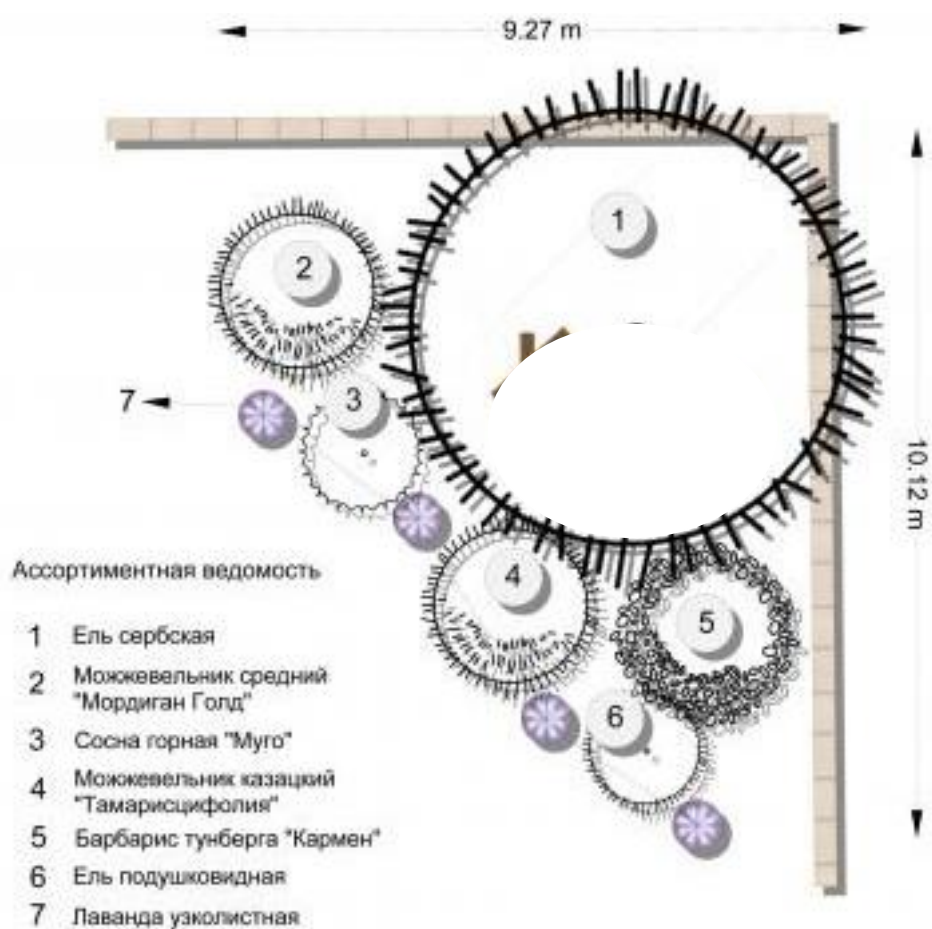
Ассортиментная ведомость

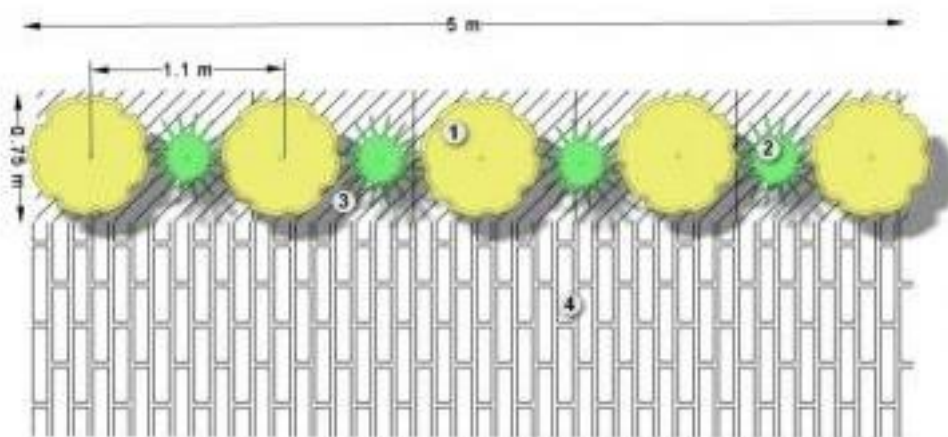
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Можжевельник скальный "Блю Арроу" | 6 Барбарис тунберга "Ауреа" |
| 2 Слива Цистена | 7 Барбарис тунберга "Голден Ринг" |
| 3 Дерен белый "Ауреа" | 8 Сосна горная "Пумилио" |
| 4 Вейгела цветущая "Пинк Принцесс" | 9 Можжевельник скальный "Блю Арроу" |
| 5 Спирея японская "Голдфлейм" | |



Ассортиментная ведомость

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1 Гортензия метельчатая "Юник" | Хоста в ассортименте |
| 2 Кизильник горизонтальный | Аквилегия |
| Астильба микс | Бадан сердцелистный |





Ассортиментная ведомость

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 1 Спирея японская "Голдфлейм" | 3 Отсыпка (кора) |
| 2 Шнитт-лук | 4 Дорожка |

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы

ЛЕОНТЬЕВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА

Подразделение

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

Тип работы

Выпускная квалификационная работа

Название работы

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА САДОВОГО УЧАСТКА В С.АЙГУЛЕВО СТЕРЛИТАМАКСКОГО
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Название файла

отредактированный диплом.docx

Процент заимствования

29.46 %

Процент самоцитирования

0.00 %

Процент цитирования

8.95 %

Процент оригинальности

61.59 %

Дата проверки

13:46:43 26 июня 2020г.

Модули поиска

Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска "КГАУ"; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общепотребительных выражений; Кольцо вузов

Работу проверил

Шаламова Анна Алексеевна

ФИО проверяющего

Дата подписи

26.06.20



Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.