

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
Агрономический факультет

Кафедра «Растениеводства и плодовоовощеводства»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

По направлению 35.03.05 «Садоводство»

на тему «Благоустройство дачного участка в Пестречинском районе в ТСН  
«Автомобилист-1»»

Исполнитель – студентка группы Б161-03 агрономического факультета  
Гимадеева Сабина Николаевна

Научный руководитель  
канд. с.-х. наук, доцент



Абрамов А.Г.

Зав. кафедрой, доктор с.-х. наук,  
профессор



Амиров М.Ф.

Казань – 2020 г.

**Агрономический факультет**  
**Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства**

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра  
сельского хозяйства**

Студентки Гимадеевой Сабины Николаевны

Фамилия, имя отчество

Группа Б161-03

Тема работы Благоустройство дачного участка в Пестречинском районе  
в ТСН «Автомобилист-1»

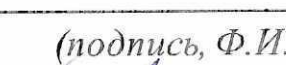
Цель ВКР: Разработать проект благоустройства дачного участка в  
Пестречинском районе в ТСН «Автомобилист-1»

**Исходные данные для выполнения ВКР**

1. Обзор литературы по данной проблеме март-декабрь 2018 г.
2. Изучение предпроектного первого этапа апрель 2019 г.
3. Разработка проекта благоустройства дачи май-сентябрь 2019 г.
4. Разработка этапов проектирования дачи сентябрь-декабрь 2019 г.
5. Написание и оформление 1 главы ВКР январь-февраль 2020 г.
6. Написание главы 3. Этапы создания проекта март 2020 г.
7. Оформление работы апрель 2020 г.

Дата выдачи задания 15 марта 2018 года

Руководитель ВКР, доцент  Абрамов А. Г.  
(подпись, Ф.И.О.)

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор  Амиров М.Ф.  
(подпись, Ф.И.О.)

Задание приняла к исполнению  Гимадеева С. Н.  
(подпись студента)

## СОДЕРЖАНИЕ

|           |                                                                     |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----|
|           | <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                     | 4  |
| <b>1.</b> | <b>ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                             | 6  |
| 1.1       | Ландшафтный дизайн как наука и искусство                            | 6  |
| 1.2       | Проектирование участка                                              | 9  |
| 1.3       | Композиционное решение в ландшафте                                  | 11 |
| 1.4       | Реализация проекта                                                  | 17 |
| <b>2.</b> | <b>МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА</b>                  | 19 |
| 2.1.      | Почвенно-климатические условия                                      | 19 |
| 2.2.      | Описание и анализ существующего объекта и местности                 | 21 |
| <b>3.</b> | <b>ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА</b>                                       | 23 |
| 3.1.      | Определение ландшафтной стилистики территории объекта               | 23 |
| 3.2.      | Моделирование генерального плана                                    | 24 |
| 3.3.      | Подбор растительного материала и малых архитектурных форм           | 25 |
| 3.4.      | Планировка освещения сада                                           | 26 |
| 3.5.      | Анкетирование заказчика                                             | 27 |
| <b>4.</b> | <b>КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СМЕТЫ</b>                                        | 28 |
| 4.1.      | Смета растительного и строительного материалов и работы             | 28 |
| 4.2.      | Составление плана ухода за растениями                               | 32 |
| 4.3.      | Удобрения для растений                                              | 36 |
| 4.4.      | Основные вредители и болезни растений                               | 37 |
| <b>5.</b> | <b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>                                  | 44 |
| <b>6.</b> | <b>ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ<br/>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> | 47 |
| 6.1.      | Охрана окружающей среды                                             | 47 |
| 6.2.      | Безопасность жизнедеятельности                                      | 48 |
| <b>7.</b> | <b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ</b>                          | 50 |
|           | <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>                                                   | 51 |
|           | <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                            | 52 |
|           | <b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>                                                   | 54 |

## ВВЕДЕНИЕ

Люди во все времена хотели быть ближе к природе, слиться с ней воедино и ощутить всю прелесть гармонии. В современном мире, наверное, нет человека, который бы равнодушно смотрел на плывущие по небу прозрачные облака, на яркие и ароматные цветы на клумбах или на зеркальную гладь воды с отражающимся в ней деревьями. Общение с живой природой помогает человеку заглянуть в себя и задуматься о течении жизни. В связи с этим люди приобретают себе сады— это единственное место, где можно по-настоящему насладиться природой.

Одной из важнейших составляющих дачного участка является благоустройство территории, которая прилегает к дому. Это довольно сложный процесс. Он включает в себя целый комплекс работ: и создание определенного профиля участка — с возвышениями и углублениями, и прокладка дренажа, и устройство коммуникаций для полива, и озеленение, и устройство альпийских горок, и создание системы искусственного освещения. Общий ландшафт могут дополнить также террасы, беседки, искусственные водоемы, ручьи, мостики и многие другие элементы.

Тема моей дипломной работы актуальна в наши дни. Это связано с тем, что многие люди хотят благоустроить и озеленить свои дачные участки. Но при этом — это очень непростой и хлопотный процесс. Нужно иметь огромный багаж знаний и уметь применять его на практике.

**Объектом** для благоустройства территории является дачный участок в ТСН «Автомобилист-1», который находится в Пестречинском районе.

**Целью** моей выпускной квалификационной работы является разработка проекта по благоустройству и озеленению дачного участка.

Для осуществления данной цели необходимо выполнить следующие **задачи:**

- изучить теоретические основы ландшафтного дизайна;

- изучить местность выбранной для благоустройства территории;
- составить проект дачного участка;
- подобрать сорта плодовых, ягодных и декоративных культур, подходящих для выращивания в данной местности;
- составить смету планируемых работ;
- воплотить проект в реальность.

## 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### 1.1. Ландшафтный дизайн как наука и искусство

В переводе с английского (design) слово «дизайн» дословно означает «рисунок, чертеж, проект». В общем данное понятие можно охарактеризовать как отрасль, которая занимается разработкой удобных пространственных форм. В него включены одновременно и сам процесс проектирования, и его результат – проект.

Ландшафт – это территориальная система, которая включает в себя природные или взаимодействующие природные и антропогенные компоненты. При разработке пространства под открытым небом применяются основные законы и правила ландшафтного дизайна (Васильева, Головня, Лазарев, 2018).

Ландшафтный дизайн – это создание проекта определенной местности, при котором происходит гармоничное соединение естественного, природного ландшафта с освоенными человеком территориями. Ландшафтный дизайн является частью ландшафтной архитектуры, которая осуществляет владение разнообразными приемами использования природных материалов: земли, воды, растительности, а также садовых сооружений, искусственных покрытий и малых архитектурных форм (Bridgewater, 2006).

Сады и парки существовали еще и до нашей эры. Правда, упоминания о них остались лишь на старинных мозаиках, настенных росписях и в литературе (Рычкова, 2009).

Еще не одно тысячелетие назад люди уже задумывались о том, как правильно ухаживать за растениями. Так как сады появлялись в местах, где недостаточно влаги, необходимо было обеспечить растения водой. Поэтому люди старались высаживать растения рядом с каналами.

Уже во времена возникновения садов Египта существовало понятие «архитектура садов». Создавалось искусственное орошение, и сад разделялся на прямоугольники. Таким образом возникали зеленые оазисы среди песчаных

степеней. Дворцам также уделяли большое внимание. Их украшали невероятной роскошью.

Родоначальниками висячих садов были ассирийцы и вавилоняне. Известным примером такого сада являются сады Семирамиды (Шамурамат, жены Адобенниради IV 810-782 гг. до н.э.). Они были похожи на огромную пирамиду. Всего было четыре этажа. На каждом располагались террасы и балконы. Растения, которыми они украшались, были привезены со всех стран мира. «Висячие сады Семирамиды» - одно из семи чудес Света.

У персов и мидийцев также происходило строительство садов. Они размещались перед дворцами. Им дали название «парадизи». Сады были геометрической формы, с аллейними посадками. Люди в те времена уже имели понятие, что такое прививка. Создавались новые сорта растений. В связи с этим сады были разнообразие.

Огромной популярностью пользуются сады Древней Греции. Их территории были строго симметричны. Там старались учесть природные условия и уже потом решали, как и что устраивать. Парки и аллеи украшались фонтанами, колоннами, вазами, скульптурами и т.д. А из растений широко использовались пихты, кипарисы, чинары, дубы, пальмы и пр.

Римляне также создавали свои особые сады. Они украшали как центр Рима, так и окраины. Партеры были прорезаны аллеями, которые пересекались под прямым углом. Также там располагались богато украшенные купольные постройки с бассейнами внутри. Чтобы не было ограничения со всех сторон, стены домов покрывались фресками, на которых изображались перспективы фантастических садов.

Но были и такие времена, когда сад был использован исключительно ради пропитания. Это происходило в период раннего Средневековья. Садовое искусство ценилось лишь у знати, на территории замков. Сады еще существовали при монастырях. Монахи выращивали там овощи и лекарственные травы, а также розы, мальву, гвоздику, пионы, лилии, фиалки. Территория разделялась на четыре части дорожками. А в центре пересечения

дорожек устанавливали крест Иисуса Христа или высаживали куст роз. Спустя некоторое время в больших замках началось создание масштабных садов. Их называли прато. Там уже использовались различные декоративные приемы – трельяжи, водоемы, фонтаны, перголы и цветники.

Затем возникли Мавританские сады в Испании. Главным в них было – индивидуальность и простота. Основа сада – вода. Также важным было присутствие внутреннего двора – патио. Растения там выращивали экзотические. Это и мандарины, и апельсины, и кипарисы. Также важно было оформление декоративным мощением.

Затем из года в год садово-парковое искусство развивалось, появлялось что-то новое.

В наши дни принято выделять два основных стиля в ландшафтном дизайне. Это пейзажный и регулярный. Именно они заложили основу для разнообразных направлений и течений в садово- парковом искусстве (Реуцкая, Гапоненко, 2019).

Впервые словосочетание «ландшафтный дизайн» было использовано в XIX веке в Америке. В эти времена там начали развиваться общедоступные национальные парки. В них сохранялись уникальные природные памятники (Лазарев, Лазарева, 2005).

А в нашей стране данное понятие начали широко применять всего 80 лет назад. Именно тогда решили отступать от старого классического и использовать новые, разнообразные, интересные приемы для красоты наших городов (Реуцкая, Гапоненко, 2019).

Теперь разберем еще один значимый вопрос. Ландшафтный дизайн – это все же наука или искусство? Если считать его наукой, то в ней не обойтись без обладания эстетическим вкусом, без чувства организации территории, а также без умения вообразить, как же должна выглядеть та или иная местность. А если же называть ландшафтный дизайн искусством, то, конечно же, без знаний в областях проектирования, растениеводства, истории, архитектуры невозможно создать качественный план сада, парка или сквера. Поэтому ландшафтный



дизайн – это все же симбиоз научных знаний и творческого видения, обладая которыми можно создать уникальный проект и воплотить его в жизнь (McNoy, Eveleigh, 1999).

## 1.2. Проектирование участка

Перед тем, как начать составлять проект участка, очень важно изучить то, что находится на нем, а также вокруг. Нужно понять, какие с него открываются виды. Это даст возможность закамуфлировать то, что не нравится заказчику снаружи (Сапелин, 2014).

Например, если рядом проходит большая дорога, необходимо отгородиться от нее глухим забором и учесть посадку деревьев и больших кустарников, которые будут гасить шум. Также стоит иметь в виду ветра. Лучше защитой от них будут деревья и кустарники с ажурной листвой (Шиканян, 2012).

На рельеф также стоит обратить большое внимание. Он может послужить доминирующим моментом. К примеру, если на участке имеется уклон, то скорее всего нужно будет сделать подпорные стенки и террасы. А еще правильное и грамотное использование перепада высот делает сад более интересным (Шиканян, 2015).

При составлении плана участка стоит обращать внимание на то, есть ли в семье автомобиль и какое их количество, также необходимо уточнить приезжают ли к ним гости на машинах.

Принципы ухода за садом складываются из того, часто ли хозяин будет приезжать на дачу или вообще будет там жить. Если ездить раз-два в неделю, то следует:

- 1) сажать стойкие растения;
- 2) сажать медленнорастущий газон;
- 3) иметь дистанционное управление поливной системой.

Если же планируется проживание в течение всего года, то есть зимой в том числе, то возможно:

- 1) посадить больше хвойных и злаков, чтобы сад был красив и зимой;
- 2) сажать нежные и деликатные растения, за которыми нужен постоянный уход.

Также стоит учесть есть ли в семье дети. Для них можно сделать игровую зону (Кизима, 2019).

Важным моментом является то, что обязательно стоит учесть есть ли у кого-нибудь в семье аллергия на пыльцу. В таком случае нужно будет отказаться от посадки некоторых видов растений (Чадеева, 2019).

После учета всех критериев необходимо сделать зарисовку того, что уже имеется. Для этого потребуется измерить участок. Затем нужно взять лист миллиметровки и нанести на него все в точности в масштабе 1:1000. Также возможно использовать специальные графические программы. Изначально следует определить местонахождение участка относительно сторон света. Затем на плане изображаются:

- 1) границы участка;
- 2) дом;
- 3) садовые постройки;
- 4) деревья и кустарники, которые решено оставить;
- 5) живые изгороди, при наличии;
- 6) калитку, ворота, двери и окна дома;
- 7) дорожки, которые останутся (Шиканян, 2015).

Таким образом, при проектировании участка следует обращать внимание на следующее:

- 1) необходимо определить, как должен выглядеть сад (компактным или большим, с горизонтальными или вертикальными элементами; современным или ближе к природе);
- 2) нужно знать, какая на участке почва (кислотность, уровень грунтовых вод, уровень повреждения к эрозии и т.п.);

- 3) предпочтения заказчика играют важнейшую роль, необходимо по мере возможности учитывать каждую мелочь;
- 4) зонирование для получения комбинированного сада, при этом учитывать композиционные решения;
- 5) стилистику сада (дополнение сада архитектурными элементами, придающими саду определенную композицию) (Скакова, 2010).

### **1.3. Композиционное решение в ландшафте**

Слово «композиция» с греческого переводится как «гармоничное соотношение частей» (Скакова, 2010).

Красивая композиция в ландшафтном дизайне – это очень сложная задача. Данное понятие, вообще, означает создание из деталей целого, на которое захочется смотреть снова и снова. Ни один элемент не должен теряться или выделяться. Именно при соблюдении ландшафтной композиции удастся добиться гармоничного дизайна в саду (Гостев, Юскевич, 2012).

Композиция играет важную роль не только в красоте сада, но и в его удобстве. Поэтому при разработке ландшафтной композиции стоит обращать внимание на два этих принципа.

Ландшафтная композиция имеет ряд особенностей:

1. непрерывное изменение сада под влиянием различных природных и антропогенных воздействий (очень важно сохранять всю красоту дачного участка постоянно; ведь от сезона к сезону и от года к году искусственные водоемы заиливаются, меняется внешний вид растений, увеличиваются овраги, осыпаются склоны и т.п.);
2. гармоничное сочетание природных и искусственных объектов (за основу композиции считаются водный режим территории, климатические условия, освещенность, также большие постройки, планировка населенного пункта, расположение соседних домов – не поддаются изменению) (Скакова, 2010).

Важно определиться в каком стиле будет сад. Стиль – соединение способов художественной выразительности, образной системы творческих приемов, для создание целостной картины в саду. Это дело предпочтений и вкуса каждого отдельного владельца (Доронина, 2006).

Понятие стиль объединяет различные способы формирования рельефа, правила создания водоемов, прокладывания дорожек, размещения на участке зеленых насаждений и сооружений. При планировке сада выделяют 3 основных подхода:

1. утилитарные требования (основывается на выращивании плодовых, ягодных и овощных культур, а также цветов на срезку);
2. сохранение существующего своеобразия (важно не изменить ландшафт, а выдержать уже созданное);
3. эстетические идеи (основывается на слиянии человека и природы) (Тадеуш, 2012).

В течение всей истории ландшафтного дизайна существовало два основных стиля: живописно-пейзажный и регулярно-геометрический.

Для регулярного стиля характерно:

- плоский рельеф;
- круглые, квадратные, прямоугольные водоемы;
- важные составляющие – цветочные партеры и газоны;
- рабатки, партеры с цветниками, цветники-клумбы, арабески;
- топиарное искусство;
- живые изгороди, растения, высаженные вдоль дорожек;
- прямые линии тропинок;
- на пересечении дорожек располагаются малые архитектурные формы, цветники, скульптуры;
- здание – главная часть сада.

Для пейзажного стиля характерно:

- имитирование природного стиля;

- рельеф сохраняется как был;
- водоемы напоминают естественные ручьи, озера, каскады;
- декоративные породы высаживаются по отдельности;
- тропинки прокладываются как удобно, по рельефу;
- природа во главе, здания служат дополнениями.

Также можно объединить два стиля в смешанный. Он будет грамотно сочетать в себе разнообразные приемы ландшафтного дизайна (Скакова, 2010).

Также существуют такие сады, как французский, итальянский, пасторальный, русский, английский, исламский, мавританский, китайский, японский, в стиле модерн, голландский, американский колониальный, сельский и романтический.

Французские сады возникли в эпоху французского классицизма. Для них характерно:

- сад делится осями;
- дом — важная составляющая сада, он построен в классическом стиле;
- территория делится на функциональные зоны;
- территория зрительно расширяется;
- газоны и вечнозеленые насаждения являются преобладающими в дизайне;
- зеленые насаждения подстригаются фигурно.

Итальянские сады имеют ряд особенностей, таких как:

- планировка участка симметричная;
- много водных сооружений;
- огромное значение имеют скульптура, каменное мощение, лестницы и тому подобное;
- сад располагается на террасах с помощью подпорных стенок;
- популярностью в данных садах пользуется топиарное искусство.

Пасторальные сады появились в первой половине XVIII в. в эпоху рококо. Для данных садов существуют некоторые характерные черты:

- данный сад состоит из свойств пейзажного и регулярного стилей;
- малые архитектурные формы в стиле китайского сада;
- природные элементы в стиле восточных и сельских садов;
- чтобы сделать сад более интересным, создаются специальные лабиринты;
- также существуют элементы «иллюзорности», данный способ помогает визуально расширить сад и скрыть тяжелые заборы.

Английские сады возникли в XVIII в. Характерными чертами для этих садов является:

- главенствует природа;
- не существует резких границ, а наоборот преобладает плавность линий рельефа, растений, тропинок и водоемов;
- дорожки извилистые, плавные;
- главными являются деревья и солитеры;
- существует контраст тени и света;
- преобладают сентиментализм и романтизм.

Русский сад – это пример воссоединения человека с природой. Для них характерны:

- очень важно, чтобы сад был красивым и полезным;
- гармония природы и проекта сада;
- деревья имеют преимущество;
- создаются искусственные пруды, каскады;
- аллеи включают в себя соединённые кроны деревьев.

Исламский сад отражает религиозное и философское восприятие мира. Основой данного сада составляет «чор-багх» т.е. «четыре сада». Это означает райский сад, из которого вытекают 4 священные реки. Таким образом он делится на 4 части. Исламские сады также имеют свои особенности:

- строгая герметичность;
- цветники формируются в форме орнаментов;
- геометрические маленькие бассейны;
- популярностью пользуются глазурированные плитки и мозаики;
- используются ароматические растения.

Мавританские сады могут похвастаться пышностью, красочностью и необычайным ароматом своих композиций. Их характерными чертами являются:

- в данных садах популярны экзотические растения;
- обязательно должна присутствовать вода;
- бассейны мелкие, приподнятые, геометрической формы;
- газон отсутствует;
- создается мощение;
- зеленые или крытые галереи, зеленые стены.

Китайские сады отражают эмоциональность. Существуют философские, угрожающие и сады для удовольствия. Выделим характерные черты для Китайского садово-паркового искусства:

- многоплановость и символичность композиции;
- линии крупных водоемов плавные;
- рельеф плавный;
- камни, надписи, постройки делают акцент на настроении ландшафта;
- эмоциональность;
- тонкая взаимосвязь с литературой, живописью и музыкой.

Японские сады небольшие. Каждая часть дизайна важна и несет некий смысл. Главный принцип данного сада – миниатюризация. Перечислю характерные черты японского сада:

- лаконичность и асимметрия пейзажа;
- каждая деталь проработана, все в нужном месте;

- неброская красота, полная философского и поэтического смысла;
- символичность всех элементов и деталей пейзажа (воды, камня, фонаря и т.п.).

Сад в стиле модерн. Для них характерно:

- геометричность планировки;
- минимальное количество растений;
- простые и четкие линии оград, малых архитектурных форм.

Голландский сад передает уют. Для этого сада характерно:

- планировка геометрична;
- дом обычно в стороне от оси симметрии;
- растения занимают преобладающую позицию;
- небольшие размеры, уют и комфорт.

Американский колониальный сад создали первые американские переселенцы. Данный сад имеет следующие особенности:

- небрежность в планировке, исполнении и уходе за садом;
- основными материалами являются камень и дерево;
- солитеры - преобладающие растения.

Также существуют деревенские сады. Для них характерны:

- природный стиль в оформлении цветников из пышно цветущих летников и многолетников, не требующих тщательного ухода;
- разумное сочетание красоты и пользы;
- простота форм и материалов.

Сад в природном стиле. Также его называют эко-сад и натургарден. Этот сад имеет ряд особенностей:

- планировка пейзажная;
- сохранение естественного ландшафта;
- применение дикорастущих растений;
- нарочито грубоватые малые архитектурные формы.



Романтический сад – это самый эклектичный из современных садов. Перечислю характерные черты данного сада:

- планировка пейзажная;
- обязательно должны быть укромные уголки;
- широкое применение лиан, плакучих форм растений;
- руины, ротонды, таинственные беседки;
- наличие на участке взрослых деревьев и пышных кустарников (Доронина, 2006).

#### **1.4. Реализация проекта**

Итак, поняв, что же мы ходим увидеть, и тщательно проработав каждую мелочь, можно приступить к работе.

Если заказчик и дизайнер согласовали проект, то необходимо контролировать следующие моменты: разбивочные работы, земляные работы, бесперебойное обеспечение строительной площадки материалами, исследование поверхности слоя почвы и подбор удобрений, создание твердой основы для мощения, подготовка ям для высадки деревьев, поставка посадочного материала, посадка растений, полив и завершение работ (Воронова, 2020).

Важнейший этап – изменение рельефа. Это основа композиции. Существует несколько причин для изменения рельефа:

- организация поверхностного стока, отвод ливневых и талых вод;
- укрепление почв на крутом склоне;
- сопряжение построек с поверхностью земли;
- организация подходов и подъездов к дому;
- зрительная и шумовая изоляция участков;
- создание видовых точек и прогулочных трасс;
- корректировка композиционно невыразительного рельефа (Шешко, 2009).

Искусственные насыпи помогают разделить дачный участок на зоны, отстраниться от ветра и шума. А искусственные углубления помогают для создания водоемов или игровых сооружений для детей.

В естественной природе поверхность земли зависит от геологического строения. Но можно также и имитировать природный пейзаж. Но это нужно делать только профессиональным геодезистам.

Далее очень важно правильно и удобно проложить дорожки. Так как это больше не декоративный, а практический элемент. Тропинка дает возможность быстро пройти из одной функциональной зоны в другую. Большое значение имеют материалы покрытия дорожек. Выбор зависит от предназначения тропинок и характера грунтов.

Также важна расчистка территории, выкорчевывание деревьев. Далее закладываются основы для постройки домов, хозяйственных блоков и так далее. Затем необходимо прокопать участок, посадить культуры и составить правильный уход за садом (Лазарев, Лазарева, 2005).

## **2. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА**

### **2.1. Почвенно-климатические условия**

Участок, который мы выбрали для проектирования находится в Пестречинском районе, в ТСН «Автомобилист-1.

Пестречинский район расположен в Предкамье. Он граничит:

- на севере – с Высокогорским и Арским районами;
- на юге – с Рыбно-Слободским и Лаишевским районами;
- на востоке - с Тюлячинским районом;
- на западе – примыкает к Казани.

Климат Пестречинского района умеренно континентальный. Он характеризуется быстрым нарастанием тепла весной, затяжной осенью и большой изменчивостью зимних температур.

Среднегодовая температура воздуха в Пестречинском районе составляет +5,4°C (табл. 2.1). Самый теплый месяц в году - июль со среднемесячной температурой +19,3 °С. Средняя месячная максимальная температура июля +24,8 °С. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой –11,6 °С. Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода составляет -17,5 °С. Количество осадков в течение года достигает 530,4 мм.

Зима продолжительная. Переход среднесуточных температур через 0°C происходит обычно в середине ноября. В то же время образуется устойчивый снежный покров, который лежит на полях 140—155 дней. Наибольшей высоты

(37 см) снежный покров достигает в середине марта, а затем начинается его уменьшение. Глубина промерзания почвы может достигать 100—120 см. Число морозных дней в году составляет около 160.

С переходом температур воздуха весной через 0°C (6-12 апреля) устанавливается весенний период. В отдельные годы наблюдаются возвраты холодов (весенние заморозки) вплоть до 11 июня. Лето длится до 3 месяцев. Продолжительность вегетационного периода около 170 дней.

Среднее годовое количество дней с туманами в Пестречинском районе может достигать шестнадцати. Преобладают ветры юго-западной четверти горизонта; то есть южные, западные и юго-западные. В течение года наибольшее распространение имеют ветры скоростью 4,2 м/с. Наибольших значений скорость ветра достигает зимой.

Таким образом, территория Пестречинского района в целом характеризуется относительно благоприятными для освоения климатическими условиями. Дискомфорт климатических условий зимнего периода определяется в основном температурно-ветровым режимом.

**Таблица 2.1**

**Показатели метеорологических условий**

| Показатели                                        | Месяцы |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Средне-<br>годовые |
|---------------------------------------------------|--------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|
|                                                   | 1      | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |                    |
| Среднемноголетние                                 |        |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |
| Температура<br>воздуха, °С                        | -11    | -12 | -4 | 6  | 14 | 18 | 21 | 18 | 13 | 5  | -2 | -1 | 5,4                |
| Количество<br>осадков, мм                         | 40     | 33  | 32 | 31 | 41 | 63 | 65 | 60 | 51 | 53 | 46 | 43 | 46,5               |
| 2019 год                                          |        |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |
| Средне-<br>месячная<br>температура<br>воздуха, °С | -11    | -6  | 0  | 9  | 20 | 22 | 22 | 19 | 14 | 9  | -1 | -4 | 7,8                |

|                                      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |      |
|--------------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|
| Минимальная температура воздуха, °С  | -18 | -14 | -9 | 2  | 6  | 13 | 13 | 10 | 5  | -2 | -11 | -11 | -1,3 |
| Максимальная температура воздуха, °С | 0   | 1   | 6  | 20 | 32 | 31 | 28 | 28 | 25 | 16 | 11  | 2   | 16,7 |
| Количество осадков, мм               | 34  | 27  | 24 | 34 | 37 | 67 | 67 | 60 | 54 | 50 | 42  | 37  | 44,4 |
| Относительная влажность воздуха, %   | 82  | 85  | 80 | 73 | 56 | 53 | 67 | 69 | 78 | 82 | 87  | 88  | 75   |

Почва района отличается разнообразием почвенного горизонта. Самыми распространенными видами почв являются дерново-подзолистые. Их процент составляет - 34%. Потом идут светло-серые лесные - 27%, затем серые и темно-серые - 24%, и самый наименьший вид почв, оподзоленные черноземы - 15%.

Плодородие почв зависит от окультуривания и степени использования данной почвы. Соответственно, для того, чтобы получить высокий и стабильный урожай, необходимо дополнительное питание органическими и минеральными удобрениями.

## 2.2. Описание и анализ существующего объекта и местности

Участок, который необходимо обустроить находится в Пестречинском районе, в ТСН «Автомобилист-1. Площадь составляет  $25\text{м} \times 32\text{м} = 800\text{м}^2$ . Участок имеет правильную, прямоугольную форму. Поверхность ровная, без склонов (приложение 2).

На территории сада находится двухэтажный дом, баня, сан. узел.

Помимо построек на данном садовом участке имеются плодовые деревья, кустарники, цветочные культуры и гряды под овощи. Рассмотрим их расположение на территории.

Как только мы заходим на участок с левой стороны расположены две яблони, одну из них необходимо выкорчевать. Справа также растут две вишни,

их также необходимо выкорчевать. Еще справа находятся две здоровые сливы. С левой стороны участка расположены больные кусты малины, их также нужно будет убрать. Возле дома растет сирень, ее мы оставим. На грядках растут цветы, сорняки. Их нужно будет убрать и перекопать землю. Решили оставить лишь розы, которые здоровые.

Дом и баня в хорошем состоянии, но нуждаются в покраске. Сан. узел необходимо снести, так как он уже покосился. А вместо него нужно будет построить сан. узел, совмещенный с хоз. блоком. На территории имеется вода, которая проведена в дом, баню, сан. узел, а также имеются соски для полива растений. Один между домом и сан. узлом, второй – рядом со сливами.

На территории имеется парковочное место для одной машины, его нужно будет расширить.

Дачный участок окружен хорошим забором из профнастила.

### **3. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА**

#### **3.1. Определение ландшафтной стилистики территории объекта**

Подбор стиля очень непростая задача. Учитывая пожелания заказчика, было предложено обустройство сада в пейзажном стиле с элементами сельского сада. Это идеальный вариант: каждый элемент дополнит друг друга и нет ничего лишнего.

Для пейзажного стиля характерны такие черты, как: рельеф сохраняется как был; тропинки прокладываются как удобно, по рельефу; имитируется природный стиль; фоном для деревьев служит газон. А для сельского сада присущи такие элементы, как: цветники из пышно цветущих летников и многолетников, не требующих тщательного ухода; простота форм и материалов; разумное сочетание красоты и пользы. Эти два стиля имеют различия, но при этом их объединяет сохранение естественной природы, использование натуральных материалов.

Пейзажный стиль на выбранном нами участке будет чувствоваться в таких элементах, как:

1. Дорога, проложенная по удобному маршруту;
2. Ровно подстриженный газон;
3. Скворечник;
4. Плодовые деревья.

Ключевыми элементами сельского стиля в моем проекте будут:

1. Огород с овощными грядками, пряными травами;
2. Хоз. блок для хранения инструментов;

3. Место для хранения дров;
4. Мангал и деревянная беседка с душистым горошком;
5. Скамейки из дерева;
6. Деревянные качели;
7. Цветы рядом с овощными грядками;
8. Деревянные тропинки между грядками.

Также у заказчика было пожелание сделать дорожки прямыми линиями, что присуще регулярному стилю. Поэтому, несмотря на то, что для пейзажного и сельского стилей характерны извилистые дорожки, мы все же решили сделать прямые линии тропинок.

### **3.2. Моделирование генерального плана**

В рамках работы над проектом был проведен общий анализ существующих объектов и местности. На основе полученных данных и требований заказчика, был спроектирован план дачного участка (рис. 3.1), а также 3D проект (приложение 3).

Генеральный план сада – это чертеж, на котором изображается все, что предстоит воплотить в жизнь. 3D визуализация помогает продемонстрировать заказчику весь проект в объёмном формате, чтобы он увидел окончательный многомерный вариант своего сада (Лысиков, 2015).



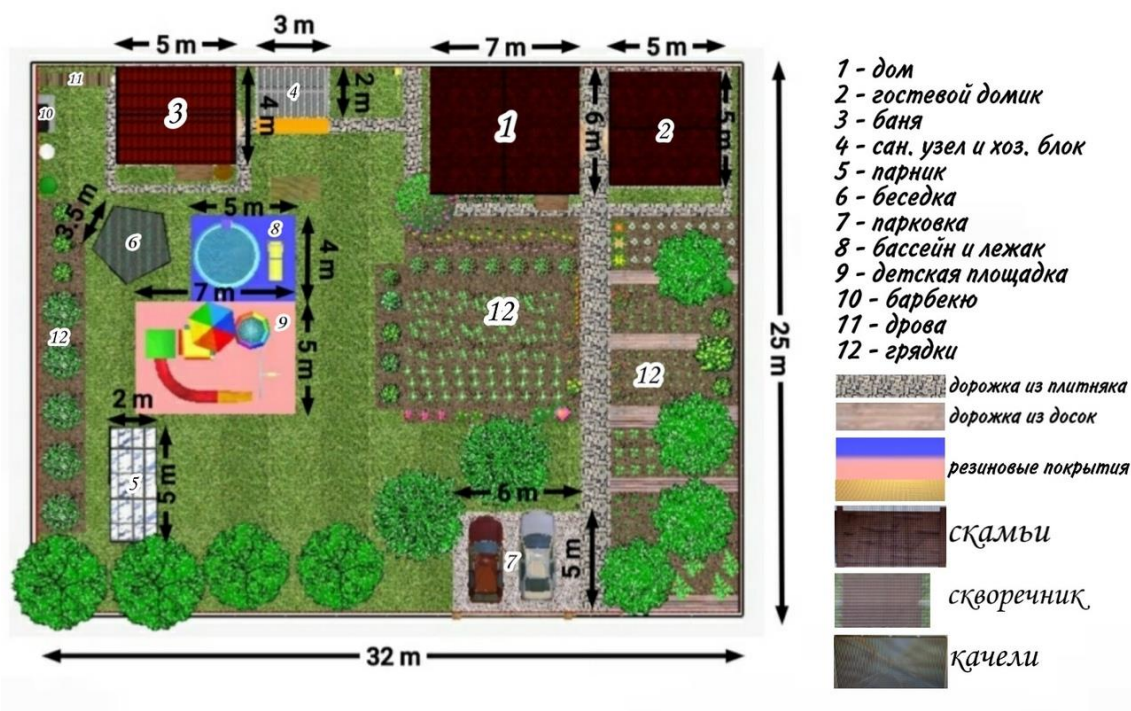


Рис. 3.1 - Генеральный план участка

### 3.3. Подбор растительного материала и малых архитектурных форм

Зеленые насаждения являются важной и неотъемлемой частью дачного участка. Элементами озеленения являются: цветники, газоны, кустарники и деревья. Они придают сада уют и красоту (Койсман, 2012).

При проектировании озеленения данного дачного участка учитывались следующие требования:

- применение наиболее простых и легко осуществимых приемов озеленения;
- использование уже существующих зеленых насаждений;
- удобство пользования зеленым, и насаждениями и уходом за ними;
- декоративность.

В проекте предусмотрены следующие виды насаждений: плодовые деревья, кустарники, цветочные и овощные культуры, газон (рис. 3.2). В качестве газона выступает полевица тонкая (данное растение хорошо растет в освещенных местах, также оно устойчиво к грибковым заболеваниям и

вредителям, способно расти на любой почве, долговечно и устойчиво к вытаптыванию).

Малые архитектурные формы (МАФ) – это одни из главных элементов благоустройства дачного участка. Они дополняют ландшафт территории., придавая им уют, удобство и просто в целом дополняют сад.

МАФ вообще направлены на то, чтобы сочетать в себе гармоничность с окружающим ландшафтом, внешнюю привлекательность и комфорт (Константинова, 2013).

В данном проекте будут присутствовать малые архитектурные формы 3 типов:

- **универсальные** – скамейки, светильники, столики;
- **декоративные** – беседка;
- **развлекательно-спортивные** – песочница, горка, качели, бассейн.



Рис. 3.2 - Дендроплан участка

### 3.4. Планировка освещения сада

Чтобы сад был удобен и эстетически красивым, необходимо правильно установить освещение. Светильники должны быть уличными, чтобы не проникала влага.

На дому, на бане и в беседке будут установлены светильники, работающие от электричества. На детской площадке, на парковке, и вдоль дорожки будут размещены светильники, работающие от солнечных батарей.

Чтобы наглядно понять, как будет освещаться сад, был создан проект сада ночью с включенными светильниками (рис 3.3).

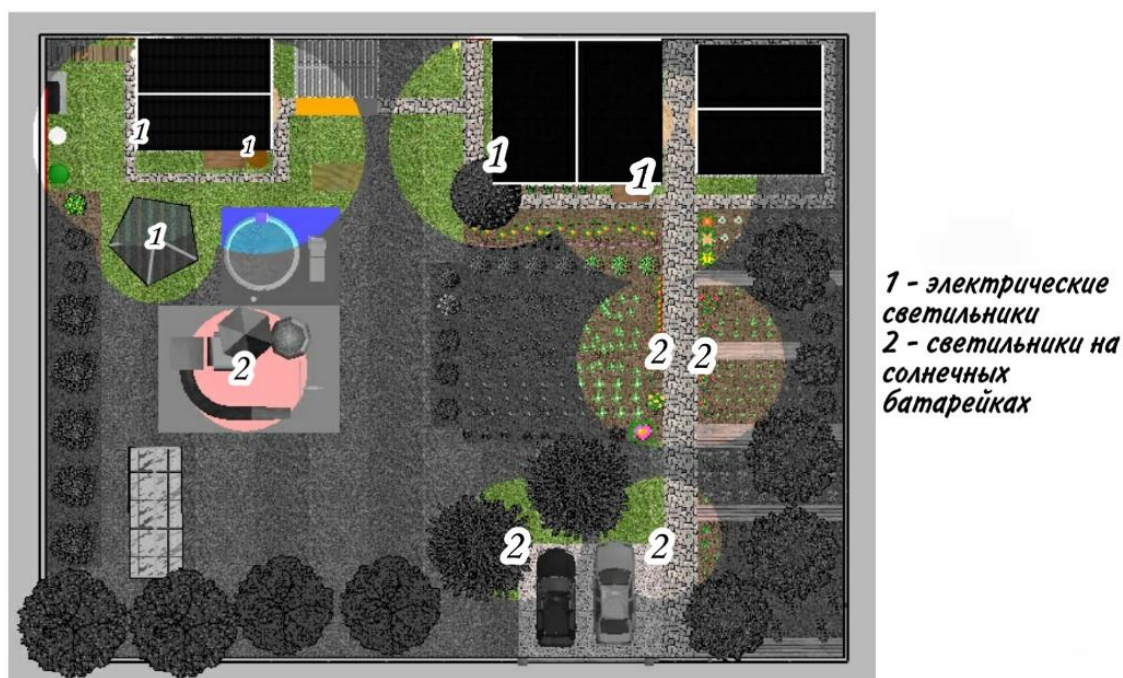


Рис. 3.3 - Освещение сада

### 3.5. Анкетирование заказчика

До начала всех работ над проектом необходимо провести анкетирование заказчика, обсудить все услуги и их стоимость, а также порядок получения гонорара. Это осуществляется для того, чтобы в ходе работы не возникло никаких проблем.

Анкета составляется в письменном виде. В ней заказчик указывает все свои пожелания: какие объекты, растения хотелось бы видеть на участке, в

какое время используется сад, есть ли аллергия на что-либо, какие предпочтения в материалах имеет заказчик и многое другое.

С анкетой заказчика можно ознакомиться в приложении 1.

## 4. КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СМЕТЫ

### 4.1. Смета растительного и строительного материалов и работы

Для того, чтобы заказчик понимал, какую сумму необходимо потратить на плодовые, ягодные, овощные и цветочные культуры, мы составили смету растительного материала (табл. 4.2). В ней указаны название растения, его сорт, количество, цена за единицу и общая стоимость.

Таблица 4.2

#### Смета растительного материала

| Название растения | Сорт                      | Кол-во | Цена за единицу, руб. | Общая цена, руб. |
|-------------------|---------------------------|--------|-----------------------|------------------|
| <b>Плодовые</b>   |                           |        |                       |                  |
| Абрикос           | Триумф северный           | 1 шт.  | 450                   | 450              |
|                   | Десертный                 | 1 шт.  | 600                   | 600              |
| Яблоня            | Антоновка                 | 1 шт.  | 399                   | 399              |
| Груша             | Памяти Яковлева           | 1 шт.  | 390                   | 390              |
|                   | Скороспелка из Мичуринска | 1 шт.  | 390                   | 390              |
| Черешня           | Крупноплодная             | 1 шт.  | 399                   | 399              |
|                   | Ипуть                     | 1 шт.  | 399                   | 399              |
| <b>Ягодные</b>    |                           |        |                       |                  |



|                         |                |        |     |      |
|-------------------------|----------------|--------|-----|------|
| Малина                  | Карамелька     | 5 шт.  | 326 | 1630 |
| Смородина               | Изюмная        | 3 шт.  | 299 | 897  |
|                         | Селеченская    | 2 шт.  | 299 | 598  |
|                         | Уайт Холландер | 2 шт.  | 273 | 546  |
|                         | Дана           | 1 шт.  | 299 | 299  |
| Крыжовник               | Малахит        | 1 шт.  | 349 | 349  |
| Клубника                | Сан Андреас    | 15 шт. | 70  | 1050 |
|                         | Искушение      | 15 шт. | 60  | 900  |
| Земляника               | Мальга         | 20 шт. | 132 | 2640 |
| <b>Овощные</b>          |                |        |     |      |
| Редис                   | Дуся           | 1 уп.  | 18  | 18   |
| Свекла                  | Болгарди       | 1 уп.  | 12  | 12   |
| Капуста<br>белокочанная | Казачок        | 15 шт. | 15  | 225  |
| Капуста салатная        | Бокал          | 10 шт. | 15  | 150  |
| Кабачки                 | Искандер       | 2 уп.  | 18  | 36   |
| Огурцы                  | Кураж          | 2 уп.  | 16  | 32   |
|                         | Зятек          | 2 уп.  | 16  | 32   |
| Помидоры                | Багира         | 1 уп.  | 17  | 17   |
|                         | Шапка Мономаха | 2 уп.  | 17  | 34   |
| Перец                   | Агаповский     | 1 уп.  | 16  | 16   |
|                         | Белозерка      | 1 уп.  | 16  | 16   |
| Баклажаны               | Чешский ранний | 2 уп.  | 17  | 34   |
| <b>Травы</b>            |                |        |     |      |
| Базилик                 | Тайский        | 1 уп.  | 21  | 21   |
| Лук репчатый            | Каба           | 1 кг   | 50  | 50   |
| Укроп                   | Гурман         | 1 уп.  | 22  | 22   |
| Петрушка                | Бисер          | 1 уп.  | 22  | 22   |
| Мелисса                 | Кадриль        | 1 уп.  | 24  | 24   |

|                  |                 |              |     |              |
|------------------|-----------------|--------------|-----|--------------|
| Мята             | Ментоловая      | 1 уп.        | 23  | 23           |
| Газон            | Полевица тонкая | 10<br>мешков | 310 | 3100         |
| <b>Цветы</b>     |                 |              |     |              |
| Георгин          | Мертис Фолли    | 1 шт.        | 245 | 245          |
|                  | Флёр            | 1 шт.        | 245 | 245          |
| Пион             | Аза Грей        | 7 шт.        | 329 | 2303         |
| Портулак         | Веселый хоровод | 1 уп.        | 24  | 24           |
| Цинния           | Пумила          | 1 уп.        | 22  | 22           |
|                  | Исполин         | 1 уп.        | 22  | 22           |
| Хоста            | Патриот         | 5 шт.        | 235 | 1175         |
| Лилейник         | Мауна Лоа       | 1 шт.        | 229 | 229          |
|                  | Бонанза         | 1 шт.        | 149 | 149          |
|                  | Грэйп Велвет    | 1 шт.        | 299 | 299          |
| Тюльпан          | Голден Парад    | 9 шт.        | 260 | 2340         |
| Душистый горошек | Галакси         | 8 уп.        | 17  | 136          |
| <b>Всего:</b>    |                 |              |     | <b>23009</b> |

Сумма затрат на растительный материал составила 23009 рублей. Будут высажены плодово-ягодные, овощные, цветочные культуры, а также газон.

Также необходимо посчитать затраты на материал для дорожек, парковки, бассейна и детской площадки, а еще на грунт и перегной для грядок. Поэтому мы составили смету строительного материала (табл. 4.3).

**Таблица 4.3**

**Смета строительного материала**

| Наименование | Вес,<br>количество | Цена за<br>единицу,<br>руб. | Стоимость,<br>руб. |
|--------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| Грунт        | 2 тонны            | 2500                        | 5000               |

|                            |                               |                   |       |               |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------|---------------|
| Навоз (перегной)           |                               | 5 мешков          | 100   | 500           |
| Плитняк для дорожек        |                               | 40 м <sup>2</sup> | 290   | 11600         |
| Резиновое покрытие         | синее (бассейн)               | 20 м <sup>2</sup> | 1200  | 24000         |
|                            | розовое (детская площадка)    | 35 м <sup>2</sup> | 1350  | 47250         |
|                            | желтое (сан. узел, хоз. блок) | 3 м <sup>2</sup>  | 1200  | 3600          |
| Цемент                     |                               | 250 кг            | 25    | 6250          |
| Песок для парковки         |                               | 100 кг            | 4     | 400           |
| Песок речной для песочницы |                               | 50 кг             | 5     | 250           |
| Освещение                  | Электрических                 | 5 штук            | 400   | 2000          |
|                            | Солнечных                     | 5 штук            | 200   | 1000          |
| Парник                     |                               | 1 штука           | 10000 | 10000         |
| Скамейка                   |                               | 2 штуки           | 4000  | 8000          |
| Навес для дров             |                               | 6 м <sup>2</sup>  | 860   | 5160          |
| Казан-мангал               |                               | 1 штука           | 15000 | 15000         |
| Детская площадка           |                               | -                 | -     | 35000         |
| Бассейн                    |                               | -                 | -     | 5000          |
| Лежак                      |                               | 1 штука           | 2200  | 2200          |
| Качели                     |                               | 1 штука           | 3000  | 3000          |
| <b>Всего:</b>              |                               |                   |       | <b>185210</b> |

Так как участок будет практически полностью очищен от деревьев и кустарников, то обязательно нужен будет грунт и удобрения для того, чтобы растения себя комфортно чувствовали. Итого общая цена за строительные материалы и малые архитектурные формы 185210 рублей.

Помимо материалов необходимо учесть стоимость работы. Поэтому мы составили смету работы (табл. 4.4).

Таблица 4.4

## Смета работы

| Наименование | Единица | Количество | Цена за | Сумма, |
|--------------|---------|------------|---------|--------|
|--------------|---------|------------|---------|--------|

|                                                 | измерения                         |     | единицу,<br>руб. | руб.         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|------------------|--------------|
| Очистка территории от деревьев<br>и кустарников | Час                               | 8   | 500              | 4000         |
| Добавление грунта на грядки                     | м <sup>2</sup>                    | 140 | 100              | 14000        |
| Устройство дорожек из плитняка                  | м <sup>2</sup>                    | 40  | 300              | 12000        |
| Укладка цемента на парковке                     | м <sup>2</sup>                    | 30  | 100              | 3000         |
| Укладка резиновых покрытий                      | м <sup>2</sup>                    | 58  | 200              | 11600        |
| Посадка растений                                | 30% от всей<br>стоимости растений |     | 23009            | 7000         |
| Установка светильников                          | м <sup>2</sup>                    | 17  | 300              | 5100         |
| Посев газона                                    | Кг                                | 100 | 20               | 2000         |
| <b>Всего:</b>                                   |                                   |     |                  | <b>58700</b> |

Самыми дорогостоящими работами будут являться добавление грунта на грядки, устройство дорожек, укладка резиновых покрытий. Итого по смете конечная сумма всех работ будет равна 58700 рублям

#### 4.2. Составление плана ухода за растениями

Посадка растений – это только первый этап работ. Чтобы сад был всегда цветущим и радовал глаз необходимо подобрать правильный уход за ними (Калюжный, 2015).

**Таблица 4.5**

**План ухода за растениями**

| Растение                                   | Весна                                                               | Лето                                                   | Осень                                                | Зима                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Плодовые<br>(абрикос,<br>яблоня,<br>груша, | Обрезка, удаление<br>мха и лишайников,<br>борьба с<br>вредителями и | Подкормки,<br>полив и<br>мульчирование<br>приствольных | Санитарная<br>обрезка, полив,<br>побелка<br>штамбов, | Снегозадержание,<br>защита от<br>грызунов и<br>солнечных |



|                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |                                                                               |                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| черешня,<br>слива) | болезнями,<br>подкормка                                                                                                                                           | кругов, борьба<br>с вредителями                                                                                           | обработка<br>против<br>вредителей                                             |                             |
| Малина             | Очистка от<br>прошлогодней<br>листвы, обрезка,<br>подкормка,<br>обработка от<br>вредителей,<br>обильные поливы                                                    | Полив,<br>удаление<br>желтых<br>листьев,<br>прополка                                                                      | Обильный<br>полив, обрезка,<br>удаление<br>листьев,<br>мульчирование          | Снегозадержание,<br>укрытие |
| Крыжовник          | Подкормка,<br>опрыскивание<br>против вредителей                                                                                                                   | Прополка,<br>мульчирование,<br>подкормка,<br>обработка от<br>болезней и<br>вредителей,<br>удаление<br>засохших<br>побегов | Санитарная<br>обрезка                                                         | Снегозадержание,<br>обрезка |
| Смородина          | Подкормка, обрезка,<br>обработка против<br>вредителей,<br>подкормка,<br>прополка                                                                                  | Подкормка,<br>полив, борьба с<br>вредителями                                                                              | Подкормка,<br>санитарная<br>обрезка, полив                                    | Снегозадержание             |
| Клубника           | Освобождение<br>грядок от мульчи,<br>очистка от старых<br>листьев, рыхление,<br>прополка, внесение<br>удобрений, полив,<br>борьба с<br>вредителями и<br>болезнями | Полив,<br>прополка,<br>рыхление,<br>подкормка,<br>после первого<br>урожа<br>обломка<br>старых листьев                     | Влагозарядковый<br>полив, очистка<br>гряд, удаление<br>усов,<br>мульчирование |                             |
| Земляника          | Подкормка,                                                                                                                                                        | Подкормка,                                                                                                                | Обильный                                                                      | Укрытие на зиму             |

|         |                                                |                                                                                                                                      |                                          |                                         |
|---------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|
|         | рыхление, прополка                             | полив теплой<br>водой,<br>прополка                                                                                                   | влагозарядковый<br>полив                 | еловым лапником                         |
| Овощи   | Посадка                                        | Полив,<br>прополка,<br>подкормка,<br>прореживание,<br>профилактика<br>и лечение<br>болезней,<br>борьба с<br>вредителями              |                                          |                                         |
| Травы   | Посадка                                        | Полив,<br>прополка,<br>рыхление,<br>подкормка,<br>прореживание,<br>профилактика<br>и лечение<br>болезней,<br>борьба с<br>вредителями |                                          |                                         |
| Газон   | Стрижка,<br>подкормка, полив,<br>мульчирование | Подкормка,<br>стрижка, полив                                                                                                         | Стрижка                                  |                                         |
| Сирень  | Рыхление, прополка,<br>обрезка                 | Прополка,<br>подкормка,<br>обрызгивание<br>водой, борьба с<br>вредителями,<br>обрезка                                                | Перекопка<br>приствольного<br>круга      |                                         |
| Георгин | Осмотр,<br>обеззараживание<br>стимуляция и     | Полив,<br>окучивание,<br>пасынкование,                                                                                               | Клубни<br>выкапывают,<br>просушивают 3-4 | Закладывают<br>клубни на<br>хранение до |

|          |                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                  |                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
|          | деление клубней<br>перед посадкой                                                               | обработка<br>против<br>вредителей и<br>болезней                                                                          | недели,<br>обрабатывают<br>поврежденные<br>места | весны            |
| Пион     | Подкормка,<br>рыхление,<br>мульчирование,<br>обработка от<br>болезней и<br>вредителей           | Подкормка,<br>профилактика<br>болезней во<br>время<br>бутонизации,<br>полив, после<br>цветения<br>удаление<br>цветоносов | Подкормка,<br>мульчирование,<br>обрезка          | Укрытие на зиму  |
| Портулак | Посев семян                                                                                     | Прополка,<br>рыхление,<br>полив                                                                                          |                                                  |                  |
| Цинния   | Посев семян,<br>пересадка                                                                       | Подкормка,<br>полив,<br>прополка,<br>мульчирование,<br>рыхление,<br>обработка от<br>болезней и<br>вредителей             |                                                  |                  |
| Хоста    | Полив, рыхление                                                                                 | Полив,<br>рыхление,<br>подкормка,<br>прополка                                                                            | Подкормка,<br>удаление<br>цветоносов             | Окучивание куста |
| Лилейник | Перед посадкой<br>саженцев<br>необходимо<br>обрезать листовую<br>пластину,<br>подкормка, полив, | Подкормка,<br>полив                                                                                                      | Обрезка                                          | Укрытие на зиму  |

|                  |                                                                                                       |                                                                                                               |                                       |                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
|                  | обрезка                                                                                               |                                                                                                               |                                       |                                            |
| Тюльпан          | Удаление не проросших растений, рыхление, полив, подкормка                                            | Подкормка, полив, убрать опавшие листья после цветения, выкопать луковицы, обработать и отправить на хранение | Посадка луковиц, полив, мульчирование | Укрытие                                    |
| Роза             | Снятие укрытия, профилактика против болезней и вредителей, уборка сухостоя, обрезка, подкормка, полив | Полив, подкормка, обрезка, защита от вредителей                                                               | Обрезка, обработка антисептиком,      | Укрытие, борьба с грызунами, проветривание |
| Душистый горошек | Посадка семян, полив                                                                                  | Полив, подкормка                                                                                              | Полив                                 |                                            |

За растениями нужен уход, состоящий из полива, подкормки, обрезки, обработке против вредителей и болезней, прополка. Чтобы подобрать индивидуальный уход для каждого вида растений, рассчитанный на разные сезоны удобнее всего составлять планы по уходу.

#### 4.3. Удобрения для растений

Чтобы сад был всегда цветущим и радовал глаз, необходимо создать благоприятную почву для их роста и развития. Для внесения удобрения нужно ознакомиться с землей на данной территории. Следует знать уровень плодородия почвы, ее механический состав, реакцию среды (нейтральная, щелочная или кислая) и так далее (Калюжная, 2012).

Для роста и развития растения необходимо три основных элемента: водород, кислород и углерод. Они поступают путем своевременного рыхления почвы. Также растения нуждается в таких элементах, как:

- **азот** – способствует развитию и росту растений;
- **фосфор** – способен сократить вегетационный период;
- **калий** – увеличивает морозостойкость цветков;
- **кальций** – необходим для формирования корневой системы;
- **магний** – участвует в образовании хлорофилла.

Кроме данных элементов удобрение также должно содержать: серу, железу, марганец, медь, магний, кобальт, бор, цинк и молибден. Эти микроудобрения защищают растение от болезней, повышают цветение и улучшают усвоение питательных веществ.

#### 4.4. Основные вредители и болезни растений

Огромный вред для цветущего и плодоносящего сада представляют вредители и болезни. Поэтому необходимо знать, как нужно с ними бороться (Городец, 2015).

В таблице 4.6 указываются самые опасные болезни и вредители каждого растения, которое будет на благоустраиваемом участке, а также меры борьбы с ними.

**Таблица 4.6**

#### **Основные болезни и вредители растений и меры борьбы с ними**

| Растение | Вредители                                                                       | Болезни                                                                                                                      | Меры борьбы                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Абрикос  | Фруктовая<br>полосатая моль,<br>листовертка, тля,<br>плодожорка,<br>долгоносик, | Монилиоз, плодовая<br>серая гниль, бурая<br>пятнистость листьев,<br>дырчатая пятнистость,<br>парша, цитоспоровое<br>усыхание | 3% хлорокись меди,<br>«Абига-Пик», медный<br>купорос, 25%<br>дифеноконазол;<br>«Метафор»,<br>«Хлорофос», «Инта-<br>Вир» |

|           |                                                                                                                                |                                                                                                                                     |                                                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Яблоня    | Листовертка, яблонная плодоярка, кровавая тля, паутинный клещ, яблонный цветоед, яблонный пилильщик, галлица яблонная листовая | Парша, антракноз, мучнистая роса, филлостиктоз, некроз, рак, монилиоз, горькая гниль, млечный блеск                                 | 1-4% бордоская жидкость, «Каратан», «Фунабен Плюс», «Альетт», «Медян»; феромонные ловушки, Неорон 50%, Золон 35%              |
| Груша     | Галловый клещ, тля, листоблошка грушевая, тля-листовертка                                                                      | Парша, плодовая гниль, серая гниль, мучнистая роса, ржавчина, хлороз, бурая пятнистость, черный рак, цитоспороз, бактериальный ожог | 1% бордоская смесь, «Фитоверм», 1% раствор марганцовки, раствор железного купороса, «ХОМ», «Абига-Пик»; «Фуфанон», «Кемифос», |
| Черешня   | Вишневая тля, вишневая муха, листовертка, майский хрущ                                                                         | Монилиоз, парша, сажистый грибок, мучнистая роса, курчавость листьев, хлороз                                                        | «Абига-Пик», «Хорус», «Ферровит»; «Фитоверм», «Фуфанон», «Искра», приманки                                                    |
| Слива     | Плодовый клещ, желтый сливовый пилильщик,                                                                                      | Клястероспироз, полистигмоз, коккомикоз, монилиоз, кармашки сливы                                                                   | 1% медный купорос, 3% бордоская смесь, «Абига-Пик»; «Карбофос», «Цианокс»                                                     |
| Малина    | Малиновый жук, стеблевая галлица, стеблевая муха, стеблевая тля, клещи                                                         | Дидимелла, септориоз, антракноз, мучнистая роса, вилт, серая гниль, курчавость, мозаика, корневой и стеблевой рак                   | 5% бордоская жидкость, суперфосфат; «Карбофос», «Фитоверм»                                                                    |
| Крыжовник | Пилильщик, огневка, побеговая тля, пяденица,                                                                                   | Мучнистая роса, антракноз, септориоз, ржавчина, серая гниль,                                                                        | 3% раствор железного купороса, «Купрозан», бордоская жидкость,                                                                |

|           |                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | паутинный клещ                                                         | вертициллез, мозаика                                                                                                                                                                          | «Фитоспорин»;<br>«Карбофос»,<br>«Вофатокс», «Метафос»                                                                                                                                        |
| Смородина | Моль, тля, огневка,<br>почковый клещ,<br>стеклянница                   | Мучнистая роса,<br>антракноз, септориоз,<br>ржавчина, полосатая<br>мозаика, махровость                                                                                                        | «Фундазол», 1%<br>бордоская смесь, 1%<br>раствор марганцовки;<br>«Фуфанон», «Искра»                                                                                                          |
| Клубника  | Долгоносик, клещ,<br>нематода, трипс, тля,<br>листовертка,<br>медведка | Увядание,<br>фитофторозная гниль,<br>серая гниль, мучнистая<br>роса, пятнистости                                                                                                              | Севооборот,<br>«Триходерма вериде»,<br>«Алирин»,<br>«Фитоспорин»,<br>марганцовка,<br>«Карбофос»; высокие<br>температуры,<br>«Фуфанон»,<br>«Фитоверм», «фенаксин<br>плюс»                     |
| Земляника | Нематода, клещ, тля,<br>осы                                            | Увядание, мучнистая<br>роса, серая гниль, бурая<br>и белая пятнистости,                                                                                                                       | Медный купорос,<br>бордоская смесь,<br>«Фитоспорин»;<br>«Карбофос», настойка на<br>чесноке                                                                                                   |
| Помидоры  | Трипс, паутинный<br>клещ, тля,<br>колорадский жук,<br>совка, нематоды  | Септориоз,<br>фузариозное увядание,<br>бурая пятнистость,<br>опробковение корней,<br>мучнистая роса,<br>альтернариоз, серая<br>гниль, фитофтороз,<br>макроспориоз, вирус<br>табачной мозаики, | Бордоская жидкость,<br>окуривание теплиц<br>сернистым газом,<br>«Топсин»,<br>«Фитоспорин»,<br>микроэлементы;<br>пропаривание почвы,<br>проветривание,<br>«Карбофос»,<br>«Фитоверм» «Фуфанон» |
| Огурцы    | Белокрылка,<br>паутинный клещ,                                         | Мучнистая роса,<br>пероноспороз,                                                                                                                                                              | «Новосил», «Ордан»,<br>«Фитоспорин»,                                                                                                                                                         |

|          |                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | нематода, тля, ростковая муха, трипс, медведка                                           | антракноз, фузариоз, бактериоз, белая гниль, мозаика, кладоспоров                                                                                                 | «Триходерма», «Абига-Пик», «Алирин-Б»; «Фитоверм», зола, борная кислота, «Карбофон» «Искра», «Командор»                                                                                                  |
| Перец    | Белокрылка, паутинный клещ, слизни голые, тля                                            | Антракноз, увядание, пятнистость, фузариоз, гнили, черная ножка, фитофтороз, кладоспориоз, ложная мучнистая роса, табачная мозаика                                | Бордоская жидкость, зола, резкая смена температуры; «Фуфанон», «Карбофос», «Барьер», медный купорос                                                                                                      |
| Баклажан | Крестоцветная блошка, слизни, белокрылка, тля, медведка, паутинный клещ, колорадский жук | Черная ножка, скручивание листьев, мучнистая роса, черная пятнистость, желтизна листьев, фитоплазмоз, фомопсис, церкоспороз, фитофтороз, гнили, увядание, мозаика | «Фитоспорин», 1% бордоская жидкость, «Топаз», «Фитофлавин», «Актеллик», «Фундазол»; чесночный настой, проветривание, клеевые ловушки, «Фитоверм»,                                                        |
| Кабачки  | Слизни и улитки, ростковая муха, тля, белокрылка, паутинный клещ                         | Антракноз, аскохитоз, бактериоз, белая гниль, корневая гниль, мозаика, увядание, мучнистая роса                                                                   | 35% раствор коллоидной серы, 1% раствор бордосской смеси, толченый уголь, 0,2% раствор сернокислого цинка, «Тирам»; известь, медный купорос, «Карбофос», настой табака, «Командор», настой черного перца |
| Свекла   | Свекольная блошка, щитовоска, галловая                                                   | Мучнистая роса, фомоз, кагатная гниль,                                                                                                                            | »Фундазол», коллоидная сера, бордоская                                                                                                                                                                   |



|         |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | нематода,<br>свекловичная муха,<br>гладкий мертвоед,<br>минирующая моль,<br>тля, долгоносик                                                                       | ржавчина, парша<br>обыкновенная,<br>ризомания, желтуха,<br>ложная мучнистая роса,<br>бактериальный рак,<br>мозаика, гнили                                        | жидкость, оксихлорид<br>меди, «Беназол»,<br>«Фосфамид»,<br>«Фитоверм»,<br>опудривание золой,<br>соблюдение<br>севооборота;<br>«Конфидор», «Фитохит»,<br>«Карбофос», прополка,<br>настой табака, рыхление<br>почвы                                               |
| Редис   | Блошка, гусеницы<br>бабочки белянки,<br>весенняя капустная<br>муха, клоп, моль,<br>огневка, пилильщик,<br>цветоед, слизни, тля,<br>бабануха                       | Белая ржавчина, кила,<br>мозаика, мучнистая<br>роса, ложная мучнистая<br>роса, серая гниль,<br>сосудистый бактериоз,<br>черная ножка, парша                      | Севооборот, медный<br>купорос, 5% коллоидная<br>сера, «Фитоспорин»,<br>раствор марганцовки,<br>бордоская жидкость;<br>«Данадим Эксперт»,<br>электрические ловушки,<br>мыльный раствор,<br>«Дитокс», «Амбуш»,<br>«Фуфанон»,<br>уничтожение сорняков,<br>рыхление |
| Капуста | Капустная тля,<br>весенняя капустная<br>муха, белянка,<br>крестоцветные<br>блошки и клопы,<br>капустная совка и<br>моль, репница,<br>бабануха,<br>скрытнохоботник | Ложная мучнистая<br>роса, кила, фузариозное<br>увядание,<br>альтернариоз, фомоз,<br>серая гниль, белая<br>гниль, сосудистый<br>бактериоз, слизистый<br>бактериоз | Рыхление,<br>«Фитоспорин»,<br>бордоская жидкость,<br>0,5% раствор<br>марганцовки, «Топаз»,<br>севооборот, медный<br>купорос; «Карбофос»,<br>«Искра», «Актара»,<br>прополка, зола                                                                                |
| Базилик | Тля, паутинный<br>клещ, улитки,                                                                                                                                   | Черная ножка,<br>фузариоз, серая гниль,                                                                                                                          | «Карбофос», «Акарин»,<br>древесная зола,                                                                                                                                                                                                                        |

|              |                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | слизни, клоп, хрущи, гусеницы                                                          | скручивание листьев, пожелтение, опадение                                         | «Корневин»                                                                                        |
| Лук репчатый | Луковая муха, тля, трипс, моль, долгоносик, клещ, нематода, корнеедка, трещалка, совка | Мучнистая роса, пероноспороз, ржавчина, гнили, мозаика, желтуха, стеблевой филоз, | «Алирин», «Абига-Пик», 1% раствор бордосской жидкости; «Актара», «Искра», «Метафос»               |
| Укроп        | Укропная моль, листоблошка, морковная муха, полосатый щитник, тля                      | Мучнистая роса, пероноспороз, фомоз, вертициллез, церкоспоризм, черная ножка      | Раствор марганцовки, раствор коллоидной серы, «Алирин», «Фитоспорин», борная кислота, суперфосфат |
| Петрушка     | Бахчевая тля, морковная муха, стеблевая нематода, листоблошка,                         | Мучнистая роса, столбур, черная гниль, церкоспоризм, ржавчина, септориоз, фомоз   | «Фундазим», 0,04% раствора буры, севооборот, 1% раствор бордосской жидкости; «Цимбуш»             |
| Мелисса      | Мятный листоед                                                                         | Ржавчина, септориоз                                                               | Бордоская смесь, «Актеллик»                                                                       |
| Мята         | Мятная блошка, зеленая щитовка, мятный листоед, тля, цикадки                           | Ржавчина, мучнистая роса, увядание, антракноз, септориоз, микоплазмы              | «Топаз», «Актеллик», 0,2% раствор хлорофоса, «Метафос»                                            |
| Газон        | Хлебный клещ, проволочник, шведская муха, муравьи, дождевые черви                      | Фузариоз, мучнистая роса, ржавчина, красная нитевидность                          | «Карбендазим», известкование почв, «Тиофанат», регулярное кошение                                 |
| Сирень       | Сиреневая моль и клещ, акациевая ложнощитовка, долгоносик, розанная цикадка, яблоневая | Мучнистая роса, бурая пятнистость, антракноз, септориоз, лишайники, гниль         | Обрезка; «Искра», «Карбофос», «Фуфанон»                                                           |

|          |                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | запятювидная щитовка                                                      |                                                                                                         |                                                                                                                                         |
| Георгин  | Тля, нематода, клопы, совка, слизни, белокрылка                           | Пятнистость листьев, серая гниль, бурая гниль, увядание                                                 | «Фундазол», «Фитоспорин», «Актара»; «Искра», «Фуфанон»                                                                                  |
| Пион     | Муравьи, тля, галловые нематоды, бронзовка, хмелевый тонкопряд, трипс     | Ржавчина, серая гниль, мучнистая роса, мозаика листьев, болезнь Лемуана, увядание, листовая пятнистость | 1% бордосская жидкость, 0,5% раствор кальцинированной соды; репелленты, «Фитоверм», 1% раствор Формалина, Искра, 0,2% раствор Карбофоса |
| Портулак | Тля                                                                       | Гнили                                                                                                   | 1% бордосская жидкость                                                                                                                  |
| Цинния   | Уховертка, личинки минирующих мушек, гусеницы совок, тля, слизни и улитки | Серая гниль, мучнистая роса, альтернариоз, оидиум                                                       | «Фундазол», «Топаз», «Ордан»; «Искра», «Актара», «Гроза»                                                                                |
| Хоста    | Лиственные нематоды, улитки, жуки, гусеницы, грызуны, слизни              | Ржавчина, гнили, филlostиктоз, антракноз, склеротиниоз, вирус табака, вирус курчавости                  | «Фундазол», бордосская жидкость, «Абига-Пик»; «Актара», «Карбофос»                                                                      |
| Лилейник | Лилейниковый комарик, трипс                                               | Гниль корневых шеек, полосатость листьев, ржавчина                                                      | Темный раствор марганцовки                                                                                                              |
| Тюльпан  | Луковая журчалка, лиловатая совка, медведка, проволочники, тля            | Серая гниль, белая гниль, тифулез, пенициллез, пестролепестость, некротическая пятнистость              | 1% бордосская жидкость, 1,5% раствор формалина, марганцовка; нафталин, ловушки, настой махорки и                                        |

|                  |                                                                                                        |                                                                             |                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                        |                                                                             | хозяйственного мыла                                                                                      |
| Роза             | Тля, щитовка, листовертка, пенница, розанный пилильщик, гусеницы, майский жук, трипс, розанные цикадки | Инфекционный ожог, пятнистости, мучнистая роса, ботритис                    | «РанНет», «Фитоспорин», медно-мыльный раствор; «Алирин», «Искра»                                         |
| Душистый горошек | Клубеньковый долгоносик, тля                                                                           | Аскохитоз, мучнистая роса, фузариоз, черная ножка и корневая гниль, мозаика | 0,1% раствор рогора, 0,5% раствор коллоидной серы; 0,1% раствор хлорофоса, 0,5% раствор суспензия цирама |

## 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В благоустройстве территории важны не только декоративные элементы, но также и экономические показатели. В таблице 5.7 мы рассчитали стоимость материалов и соответствующих мероприятий.

**Таблица 5.7**

### Стоимость материалов и соответствующих мероприятий

| Наименование материалов или вида работ                                                | Единица измерения | Кол-во | Стоимость единицы, руб. | Стоимость материалов, руб. | Общая стоимость, руб. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Встреча с дизайнером, обсуждение планировки участка, замер участка, фотографирование, | -                 | -      | -                       | -                          | 5000                  |

|                                                                      |                |     |       |        |        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|--------|--------|
| привязка строений и существующих насаждений                          |                |     |       |        |        |
| Создание проекта, генплана, дендроплана                              | м <sup>2</sup> | 800 | 50    | -      | 40000  |
| Разработка грядок, подбор растительного материала                    | м <sup>2</sup> | 140 | 30    | -      | 4200   |
| Очистка территории от нежелательной растительности                   | час            | 8   | 500   | -      | 4000   |
| Укладка дорожек, включая сумму материалов                            | м <sup>2</sup> | 40  | 300   | 11600  | 23600  |
| Укладка цемента на парковке, включая сумму материалов                | м <sup>2</sup> | 30  | 100   | 6650   | 9650   |
| Укладка резиновых покрытий, включая сумму материалов                 | м <sup>2</sup> | 58  | 200   | 74850  | 86450  |
| Строительство мангала, включая сумму материалов                      | м <sup>2</sup> | 2   | 10000 | 15000  | 35000  |
| Строительство беседки, включая сумму материалов                      | м <sup>2</sup> | 12  | 4000  | 50000  | 98000  |
| Строительство сан. узла и хоз. блока, включая строительные материалы | м <sup>2</sup> | 6   | 4000  | 40000  | 64000  |
| Строительство гостевого дома, включая сумму материалов               | м <sup>2</sup> | 40  | 4000  | 250000 | 410000 |

|                                                                |                |     |                 |       |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----------------|-------|---------------|
| Строительство навеса<br>для дров, включая<br>сумму материалов  | м <sup>2</sup> | 6   | 2000            | 5160  | 17160         |
| Строительство детской<br>площадки, включая<br>сумму материалов | м <sup>2</sup> | 35  | -               | 35250 | 37250         |
| Посадка растений,<br>включая посадочный<br>материал            | -              | -   | -               | 19909 | 26909         |
| Посев газона, включая<br>посадочный материал                   | кг             | 100 | 200             | 3100  | 5100          |
| Добавление грунта,<br>включая материал                         | м <sup>2</sup> | 140 | 100             | 5500  | 19500         |
| Установка освещения,<br>включая светильники                    | шт.            | 10  | 200*5/<br>400*5 | 3000  | 8100          |
| Парник                                                         | шт.            | 1   | -               | -     | 10000         |
| Скамейки, бассейн,<br>лежак, качели                            | -              | -   | -               | -     | 18200         |
| <b>Всего:</b>                                                  |                |     |                 |       | <b>922119</b> |

Из данных таблицы 5.7 ландшафтный дизайнер получит денежное вознаграждение в размере 49200 рублей. Сумма покупки растительного материала составляет 23009 рублей, строительство всех сооружений - 624160 рублей. Укладка цемента на парковке, укладка дорожек составляет 33250 рублей. Строительство детской площадки и зоны отдыха – 128700 рублей. Установка парника, работа с огородом составляет 42500 рублей.

## **6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **6.1. Охрана окружающей среды**

Охрана окружающей среды является неотъемлемой частью в работе по благоустройству дачного участка.

В целом это комплекс мер, которые ограничивают отрицательное воздействие какой-либо деятельности на природу.

Охрана окружающей среды регулируется законодательством. Природоохранные нормы прописаны в специальных документах (конституции, законодательных и подзаконных актах, международных договорах). За нарушение правил предусматривается административное или уголовное наказание.

При начале работы на дачном участке нужно убедиться, что участок не находится в заповедной зоне. На частном объекте необходимо проводить мероприятия по сохранению территории, обогащению растений, водных и земельных ресурсов. Человек не должен отрицательно воздействовать на окружающую среду и на ее обитателей. Чтобы сохранить природу и ресурсы на участке необходимо применять следующие меры:

1. сохранять плодородие почв;
2. защищать землю от ветровой и водной эрозии, заболачивания и иссушения;
3. определять болезненные растения, проводить фитосанитарную обработку;
4. сохранять или повышать уровень мелиорации;
5. устранять биогенное засорение и захламление земель;
6. растительные остатки и мусор утилизировать по правилам;
7. при сжигании древесных остатков использовать закрытые баки.

Лишь при соблюдении вышеперечисленных мер, мы будем не только не наносить ущерб окружающей среде, но и поможем сохранить ее.

## **6.2. Безопасность жизнедеятельности**

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – это нормальное, комфортное, благоприятное состояние среды, окружающей человека. При ней снижена вероятность появления вредных, опасных факторов, которые могут принести вред жизни, здоровью, интересам или имуществу человека.

В садоводстве существует ряд факторов, которые могут пагубно сказать на здоровье человека. К ним относятся:

1. Пыль неблагоприятно воздействует на кожу, дыхательные пути и слизистые оболочки. Она бывает:



- органическая (возникает при посеве, обработке почвы, уборке урожая, уходе за растениями; в основном она вызывает раздражение и аллергию);
- неорганическая (это минеральные удобрения, например, суперфосфат; она может вызывать конъюнктивит и другие воспалительные реакции в организме).

Для защиты от пыли необходимо применять средства индивидуальной защиты: перчатки, очки, респиратор, костюм.

2. Пестициды. Для их внесения существуют несколько методов: опрыскивание, опыливание и аэрозольная обработка.

Для защиты от сноса данных препаратов с обрабатываемых участков нужно проводить работы при скорости ветра не более, чем 2-3 м/с (в зависимости от техники).

3. Препараты для протравливания семян. Для этих целей применяют высокотоксичные (в частности ртутьорганические) препараты. Они вредны и опасны для здоровья человека.

Для защиты от интоксикации нужно проводить протравливание на открытых площадках, в средствах защиты, желательно механизированным способом. Протравливание необходимо проводить заблаговременно до посадки семян.

4. Пестициды при фумигации. Фумигацию должны проводить опытные, специально обученные работники. Процесс проводится при скорости ветра не более 7 м/с, при температуре воздуха в пределах 10-35°C.

Если работник почувствовал недомогание необходимо прекратить данную процедуру и принять лежащее положение. Если в течение 5 минут не стало легче нужно сразу вызвать скорую помощь.

## **7. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Труд в современном мире приводит к перегрузкам одних функциональных систем организма и недогрузкам других. Это оказывает отрицательное воздействие на дееспособность человека.

Чтобы работник чувствовал себя хорошо, разработаны специальные физические упражнения.

Производственная физическая культура (ПФК) – это рационально подобранная система методически обоснованных физических упражнений, профессионально-прикладных, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий. Они направлены на достижение, укрепление и поддержание дееспособности человека в производстве, готовности действовать наилучшим

образом в условиях определенной трудовой деятельности и конкретного рабочего места.

Основной целью ПФК является укрепление здоровья человека и повышение эффективности труда.

Основными физическими средствами производственной физической культуры считаются:

- производственная гимнастика;
- вводная гимнастика;
- физкультурная пауза;
- физкультурная минутка;
- микропауза.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Создание ландшафтного дизайна на частном дачном участке последнее время пользуется огромной популярностью. На первый взгляд кажется, что легко придумать что и где посадить, и сколько чего купить. Но на самом деле, благоустройство территории очень сложное и кропотливое дело. Нужно обладать глубокими знаниями и чувством стиля, чтобы создать проект и воплотить его в жизнь. На примере моей выпускной квалификационной работы можно увидеть сколько всего нужно знать и потратить сил и времени, чтобы реализовать свои идеи.

На выбранном мной участке будут присутствовать главные элементы пейзажного и сельского стилей. Это беседка, увитая душистым горошком,

деревянные скамейки и светильники, скворечник, огород для физической работы, плодово-ягодный сад, мангал для сбора большой семьи, цветы, а также газон. Дорожка будет выполнена в регулярном стиле. На реализацию данного проекта уйдет два месяца. Плодоносить сад будет лишь через несколько лет, так как саженцы двухлетние. Цветы будут посажены луковицами и семенами.

Данный проект будет реализован со всеми пожеланиями заказчика. При этом будут использованы минимальные затраты.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1) Васильева В. А. Ландшафтный дизайн малого сада. / В.А. Васильева, А.И. Головня, Н.Н. Лазарев. - М.: Юрайт, 2018. - 184 с.
- 2) Воронова О. В. Сам себе ландшафтный дизайнер. / О.В. Воронова. – М.: Эксмо, 2020. – 184 с.
- 3) Городец О. В. Болезни и вредители цветов. Защити свой сад. / О.В. Городец. – М.: Эксмо, 2015. – 64 с.
- 4) Гостев В. Ф. Проектирование садов и парков. / В.Ф. Гостев, Н.Н. Юскевич. – СПб.: Лань, 2012. – 344 с.
- 5) Доронина Н. В. Ландшафтный дизайн. / Н.В. Доронина. – М.: Фитон, 2006. – 144 с.

- 6) Калюжная Т. В. Уход за садом. / Т.В. Калюжная. – М.: Эксмо, 2012. – 180с.
- 7) Калюжный С. И. Болезни и вредители сада и огорода. Все секреты успешной защиты урожая. / С.И. Калюжный. – М.: Феникс, 2015. – 170 с.
- 8) Кизима Г. А. Азбука садового участка. Ландшафтный дизайн для начинающих. / Г.А. Кизима. – М.: Эксмо, 2015 – 256 с.
- 9) Кизима Г. А. Большая иллюстрированная энциклопедия дачника. Сад и огород. Разумные советы. / Г.А. Кизима. – М.: Эксмо, 2019 – 272 с.
- 10) Койсман Т. Ю. Цветники. / Т.Ю. Койсман. – М.: Эксмо, 2012. – 489 с.
- 11) Константинова Е. А. Цветники и садовые композиции. Идеи, принципы, примеры. / Е.А. Константинова. – М.: Фитон XXI, 2013. – 215 с.
- 12) Лазарев А. Г. Ландшафтная архитектура. / А.Г. Лазарев, Е.В. Лазарева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 280 с.
- 13) Лысиков А. Б. Ландшафтный дизайн сада. Лучшие растения и проекты: растения для отдельных зон и небольших участков. / А.Б. Лысиков. – М.: АСТ: Кладезь, 2015. – 160 с.
- 14) Реуцкая В. В. Ландшафтное проектирование и ландшафтный дизайн: учеб.-метод. Пособие. В 2 ч. Ч. 1. / В.В. Реуцкая, А.В. Гапоненко. – М.: КНОРУС: ООО «Квант Медиа», 2019. – 180 с.
- 15) Рычкова Ю. Ландшафтный дизайн от А до Я. / Ю. Рычкова. – М.: ОЛМА Медиа Групп; ОЛМА-ПРЕСС, 2009. – 320 с.
- 16) Сапелин А. Ю. 10 этапов проектирования малого сада. / А.Ю. Сапелин. – М.: Фитон+, 2014. – 120 с.
- 17) Скакова А. Г. Ландшафтное проектирование сада. / А.Г. Скакова. – М.: Фитон+, 2010. – 144 с.
- 18) Тадеуш Ю. Е. Ландшафтный дизайн на небольшом участке. / Ю.Е. Тадеуш. – СПб.: Питер, 2012. – 96 с.
- 19) Чадеева И. В. Все в сад! О том, как превратить дачный участок в райский уголок. / И.В. Чадеева. – М.: Эксмо, 2019. – 224 с.

- 20) Шешко П. В. Энциклопедия ландшафтного дизайна. / П.В. Шешко. – М.: АСТ: Кладезь, 2009. – 368 с.
- 21) Шиканян Т. Д. Библия ландшафтного дизайна. / Т.Д. Шиканян. – М.: АСТ: Кладезь, 2015. – 232 с.
- 22) Шиканян Т. Д. Современный дизайн дачного участка. Беседки, скамейки, барбекю и другие малые архитектурные формы. / Т.Д. Шиканян. – М.: Эксмо, 2012. – 208 с.
- 23) Шиканян Т. Д. Ландшафтный дизайн. Своими руками от проекта до воплощения. / Т.Д. Шиканян. – М.: Эксмо, 2012. – 384 с.
- 24) Bridgewater A., Bridgewater G., 2006. The Garden Design and Planning Specialist. New Holland Publishers, 110 p.
- 25) McHoy P., Evelegh T., 1999. The practical encyclopedia of garden planning design and decoration. Lorenz Books, 512 p.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **Приложение 1**

#### Анкета заказчика

#### **1. Какой результат вы хотите получить?**

- красивый, цветущий сад;
- хороший урожай;
- декоративные элементы на участке;
- комфортную зону отдыха;

- пространство для игр с детьми;
- парковочные места для двух машин;
- хоз. блок;
- гостевой дом.

**2. Какие типы садов вам нравятся?**

- в деревенском стиле;
- в неформальном стиле;
- с элементами природы;
- совмещающие в себе удобство и красоту.

**3. Какие объекты вы бы хотели видеть в саду?**

- газон;
- плодовые деревья;
- ягодные кустарники;
- огород;
- декоративные растения;
- парник;
- детская площадка;
- бассейн;
- гостевой домик;
- беседка;
- зона барбекю;
- парковка.

**4. В какое время года и время дня ваш сад используется наиболее интенсивно?**

-Все лето, чаще днем.

**5. Сколько человек собирается на участке одновременно?**

-Основное время семь человек, иногда от восьми до двенадцати.

**6. Есть ли среди них люди с ограниченными возможностями?**

-Нет.

**7. Ваши предпочтения для детской зоны?**

- безопасность;
- прорезиненная площадка;
- песочница;
- качели;
- детский бассейн;
- горка.

**8. На сколько машин предполагается парковка?**

-На две.

**9. Есть ли животные в саду?**

-Нет.

**10. Предполагается ли на участке посадка хвойных растений и новогодней ели?**

-Нет.

**11. Насколько вам нравится работать в саду и есть ли у вас опыт в этом деле?**

-Нравится, небольшой опыт, в планах улучшение знаний.

**12. Какие работы вам нравятся и не нравятся?**

-Нравится:

- сажать растения;
- собирать урожай;
- полоть;
- проводить обрезку;
- поливать.

-Не нравятся:

- копать землю;
- косить траву.

**13. Предполагается ли садовник в саду?**

-Нет.



**14. Какие материалы вы бы хотели видеть в саду?**

- тротуарная плитка;
- деревянные дорожки на грядках;
- натуральный камень.

**15. Какие растения вы предпочитаете?**

- весеннецветущие;
- летнецветущие;
- осеннецветущие;
- плодовые;
- ягодные;
- декоративные.

**16. Нужен ли коллекционный сад?**

-Нет.

**17. В каких цветах вы хотели бы видеть ваш сад?**

- пионы;
- георгины;
- лилейник;
- хосты;
- тюльпаны;
- розы.

**18. Имеются ли на участке деревья или кустарники, которые**

**Вы хотите убрать?**

-Да. Вишня, яблоня, облепиха, малина,

**19. Есть ли на участке проблемные зоны?**

-Нет.

**20. Какие объекты в округе неприятны для глаз?**

-Нет.

**21. Какие растения нежелательны на участке?**

-Хмель.

**22. Имеются ли на участке источники полива?**

-Да.

**23. Какое освещение предусматривается для сада?**

-Днем солнечный свет. Вечером электроосвещение на крыльце домов и бани, зоны отдыха и ворот. Подсветка тропинок светильниками на солнечных батарейках.

**24. Нужна ли подсветка для отдельных растений?**

-Нет.

**25. Нужен ли компост на участке?**

-Да.

## **Приложение 2**

**1. Проект до выполнения ландшафтных работ**



### 1. 3D визуализация (вид на весь участок)



### 2. 3D визуализация (вид на зону отдыха)





### 3. 3D визуализация (вид на огород)



# СПРАВКА

## о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Гимадеева Сабина Николаевна

Кафедра «Растениеводства и плодощеводства»

Выпускная квалификационная работа

«Благоустройство дачного участка в Пестречинском районе в ТСН «Автомобилист-1»»

ВКР Акчурина Евгения.docx

35.22 %

0.00 %

4.45 %

60.33 %

09:54:26 24 июня 2020г.

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 интернет (EnRu); Коллекция 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

Шаламова Анна Алексеевна

ФИО проверяющего

24.06.2020г

Подпись проверяющего

Дата подписи

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.