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

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ВКР допущена к защите,
зав.кафедрой, доцент
Сулейманов С.Р.
«18» января 2021 г.

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ПИТОМНИКА НА ТЕРРИТОРИИ БЕРЕЗКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСОКОГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Выполнила – студентка
заочного обучения Денисова Анна Александровна
«18» января 2021 г.

Научный руководитель -
доцент Логинов Н.А.
«18» января 2021 г.

Казань- 2021

Scanned by TapScanner

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника ____ агрономического факультета

Денисовой Анне Александровне

Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль –Землеустройство

Тема ВКР Проект создание питомника на территории Бирюлинского сельского поселение Высокогорского муниципального района Республики Татарстан

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 60 страниц, в т.ч. пояснительная записка ______стр.; включает: таблиц 11, р исунков и графиков 24, фотографий ______ штук, список использованной литературы состоит из 26 наименований; графический материал представлен на 6 листах.

1.Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР

В выпускной квалификационной работе исследуются актуальные проблемы и перспективы рынка реализации хвойных растений

2.Глубина, полнота и обоснованность решения задачи

Глубоко изучены и раскрыты понятие, основные аспекты по данной теме

3.Качество оформления текстовыхдокументов

Текстовая часть оформлена верно, стандарты соблюдены

Scanned by TapScanner

4.Качество оформления графического материала

Графический материал оформлен корректно

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость)

В проекте есть интересные предложения по технологии выращивания контейнерного типа, использ. капил. полива с внесением удобр. на которые стоит обратить внимание

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	отлично
ОК2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	хорошо
ОК3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	отлично
ОК4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	хорошо
ОК5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	хорошо
ОК6- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	отлично
ОК7- способностью к самоорганизации и самообразованию	отлично
ОК8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	отлично
ОК 9- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	отлично.
ОПК1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	хорошо.
ОПК2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использова-	отлично

«Удовлетворительно» – студент освоил компетенции. Он эффективно пр именяет при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам компетенций.

4. Замечания по ВКР В работе выявлены незначительные орфографические и стилистические ошибки, однако минусы не влияют на качество проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки отлично, а ее автор Денисова Анна Александровна достоин (не достоин) пр исвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

Scanned by TapScanner

ния и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	отлично
ОПК 3 -способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	отлично.
ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	отлично
ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	отлично
ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	хорошо
ПК8 - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	отлично
ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	отлично
ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	отлично
ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	хорошо
ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	отлично
Средняя компетентностная оценка ВКР	отлично

* Уровни оценки компетенции:

«Отлично» – студент освоил компетенции на высоком уровне. Он может применять (использовать) их в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями по всем аспектам компетенций. Имеет стратегические инициативы по применению компетенций в производственных и учебных целях.

«Хорошо» – студент полностью освоил компетенции, эффективно применяет их при решении большинства стандартных производственных и (или) учебных задач, а также в некоторых нестандартных ситуациях. Обладает хорошими знаниями по большинству аспектов компетенций.

Scanned by TapScanner

Рецензент _____ Шишков Ан Сергеевич

_____ директор _____ _____/_____/

Должность, учёная степень, ученое звание МП подпись Фамилия И.О.

«28» января 2021 г.

С рецензией ознакомлен*

_____ /Денисова Анна Александровна/

подпись *Ф.И.О*

«28» января 2021 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной р а-боты

Scanned by TapScanner

ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе
выпускника кафедры землеустройства и кадастров Казанского ГАУ
Денисова А.А.

Тема выпускной квалификационной работы актуальна и соответствует ее содержанию.

Денисова А.А. выполнила работу в соответствии с поставленными заданиями, все главы выпускной квалификационной работы были оформлены вовремя, при этом использована современная литература последних лет, включая Федеральные законы, учебники и интернет-источники.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Денисова А.А. подтвердила освоение компетенции в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием и строго по календарному плану.

На основании изложенного считаю, что автор работы Денисова А.А. достойна присвоения ей квалификации бакалавра.

Руководитель выпускной
квалификационной работы,
доцент кафедры землеустройства
и кадастров _____ Логинов. Н.А.

Ознакомлена с содержанием отзыва _____ /Денисова А.А./
подпись Ф.И.О.

«30» 01 2021 г.

Scanned by TapScanner

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(Направление подготовки 21.03.02 – Землеустройство кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество студента (ки) Денисова Анна Александровна

2. Тема работы Проект создания питомника на территории Верхнеспасского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан

(утверждена приказом по КазГАУ №451 от «28» 12 2020г.)

3. Срок сдачи студентом завершенной работы 18.01.2021

4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

1) Собрать нормативную литературу для написания 1 главы выпускной квалификационной работы. (9 янв. 2019)
2) Изучить характеристику территории землепользования проектируемого питомника (май 2019)
3) Спроектировать территорию землепользования питомника и привести выбор технологии. (сентябрь 2019)
4) Рассчитать показатели экономической эффективности проекта и определить срок окупаемости. (февраль 2019)
5) Изучить природоохранные мероприятия на вновь указанную землю (ноябрь 2020)
6) оформленную работу сдать на кафедру (январь 2021)

5. Дата выдачи задания 14.01.2019

Утверждаю:

Зав. кафедрой 14.01.2019
(дата, подпись)

Научный руководитель 14.01.2019
(дата, подпись)

Задание принял к исполнению 14.01.2019
(дата, подпись студента)

Scanned by TapScanner

Аннотация

на выпускную квалификационную работу

Тема выпускной квалификационной работы: проект создания питомника растений на территории Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан.

Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложения.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы, ставится цель и задачи выпускной квалификационной работы.

Первая глава «Научно-методические основы проектирования питомника » содержит данные о истории развития питомников в России, изучение общероссийских и региональных тенденций на рынке хвойных растений, оценку спроса и предложений.

Вторая глава «Характеристика территории землепользования Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан посвящена общим сведениям о районе и поселке.

Третья глава «Проектирование питомника содержит сведения о выборе земельного участка под строительство питомника, компоновке территории, технологии выращивания хвойных растений.

Четвертая глава «Экономическая эффективность проекта» направлена на расчет затрат по производству питомника, объем продаж, выявление минимального срока окупаемости проекта.

В пятой главе «Природоохранные мероприятия» представлены рекомендации по уменьшению загрязнения окружающей среды, а также по физической культуре на предприятии.

В заключении обобщается проделанная работа, выполненные цели и задачи.

Работа содержит 60 страниц машинописного текста, 11 таблиц, 24 рисунков, 27 источников литературы.

Scanned by TapScanner

Annotation

for graduation qualification work

Theme of final qualification work: the project of creating a plant nursery on the territory of the Berezkinsky rural settlement of the Vysokogorsky municipal district of the Republic of Tatarstan.

The work consists of introduction, five chapters, conclusion, list of references and applications.

The introduction reveals the relevance of the selected topic, sets the goals and objectives of the final qualification work.

The first chapter "Scientific and methodological foundations for the design of a nursery" contains data on the history of the development of nurseries in Russia, the study of all-Russian and regional trends in the market of conifers, an assessment of supply and demand.

The second chapter "Characteristics of the land use area of the Berezkinsky rural settlement of the Vysokogorsky municipal district of the Republic of Tatarstan is devoted to general information about the region and the village.

The third chapter "Designing a nursery" contains information about the choice of a land plot for the construction of a nursery, the layout of the territory, the technology of growing conifers.

The fourth chapter "Economic efficiency of the project" is aimed at calculating the costs of nursery production, sales, identifying the minimum payback period of the project.

The fifth chapter "Environmental Measures" provides recommendations on reducing environmental pollution, as well as on physical education at the enterprise.

The conclusion summarizes the work done, the goals and objectives achieved.

The work contains 60 pages of typewritten text, 11 tables, 24 drawings, 27 sources of literature.

Scanned by TapScanner

АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Казанский Государственный
Аграрный Университет

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	**Денисова Анна Александровна**
Подразделение	Кафедра "Землеустройство и кадастры"
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	Проект создания питомника на территории Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района РТ
Название файла	Проект создания питомника на территории Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района РТ.pdf
Процент заимствования	**27.52 %**
Процент самоцитирования	**0.00 %**
Процент цитирования	**6.61 %**
Процент оригинальности	**65.87 %**
Дата проверки	**11:55:33 03 февраля 2021г.**
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска "КГАУ"; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов; Переводные заимствования
Работу проверил	Логинов Николай Александрович ФИО проверяющего
Дата подписи	3 февраля 2021.
	Подпись проверяющего

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

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

Scanned by TapScanner

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....7
ГЛАВА I. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПИТОМНИКА 10
1.1 История развития питомников в России..... 10
1.2 Сравнение создания питомников в России и за рубежом.....13
1.3 Анализ рынка реализации продукции.....18
ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ БЕРЕЗКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСОКОГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН..... 26
2.1 Общие сведения о Высокогорском муниципальном районе Республики Татарстан..... 26
2.2 Общие сведения Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан 27
2.3 Природно-климатические условия данного местоположения.....35
ГЛАВА III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПИТОМНИКА.....40
3.1 Отвод земельного участка под строительство питомника.....40
3.2 Планировка питомника и общие принципы компоновки.....46
3.3 Выбор технологии и ассортимента.....52
ГЛАВА IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА.....55
4.1 Показатели экономической эффективности проекта.....55
4.2 Прогноз объема продаж продукции и выручки.....5
4.3 Оценка рисков и пути их устранения.....
ГЛАВА V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....6
5.1 Охрана окружающей среды.....6
5.2 Физическая культура на рабочем месте.....
Заключение.....
Список литературы.....

ВВЕДЕНИЕ

В древние времена люди не редко выкапывали дикие растения и применяли их для озеленения собственных домов, но пересаженная таким образом растительность очень частот погибала. Оказалось, что при пересадке растений страдает корневая система: все мелкие корни, которые отвечают за питание растения, ломаются ,а один или несколько крупных корней, остаются выполняя в основном механическую работу. Именно в это время стали появляться маленькие участки земли, эти участки предназначены для выращивания рассады. С помощью повторной пересадки формировалась корневая система здоровых растений.

Зеленые зоны городов, промышленные зоны и зоны отдыха играют важную роль в решении проблем улучшения и защиты внешней среды. Зеленые насаждения являются важной составляющей реконструкции существующих городских и промышленных зон, памятников архитектуры и садово-паркового искусства.

Выполнить задачи, которые стоят перед садово-парковым и ландшафтным строительством, а также для личного пользования растениями, не обойтись без подготовки качественных саженцев деревьев и кустарников, что возможно только при наличии представлений о конкретных видах и средствах, соответствующих каждому району распространения (характере роста, пластичность элементов кроны, реакция на урожай и почвенные условия) и способах управления и направления развития растений таким образом, чтобы выращивание деревьев и кустарников было выгодным. Решением этих проблем занимаются питомники.

В настоящее время в Республике Татарстан функционируют 50 садовых питомников.

В качестве **объекта** данной работы выступает питомник хвойных деревьев и кустарников.

Цель данной выпускной квалификационной работы - создание проекта питомника растений на территории Березкинского сельского

поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан.

Задачи:

- изучить природно-климатических условий планируемой территории;
- правильно выбрать земельный участок для строительства питомника;
- разработать планировку и компоновку территории питомника;
- определить технологию и направление работы питомника;
- рассчитать экономическую эффективность проекта, сроки окупаемости;
- изучить риски и возможности их устранения.

ГЛАВА I. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПИТОМНИКА

1.1 История развития питомников в России

Период активного развития декоративного лесоводства приходится на послевоенный период 1946-1957 годов, когда началось восстановление разрушенных городов и предприятий, новое жилищное и промышленное строительство. Потребность выражается в расширении исследований декоративных камней, в интенсификации их внедрения, в увеличении количества питомников и количества посадочного материала, готового к их выпуску рабочей силой, в выборе оптимального, в разработке стандартов на посадочный материал. Недостатком было то, что в питомниках было мало продукции естественных декоративных деревьев и кустарников, образованных архитектурной формой. Это было связано с тем, что существовали высокие затраты на создание этих заводов и принципы хозяйственного управления в то время.

Основной предпосылкой для организации питомника декоративных растений, является спрос. Питомники растений были как в дореволюционной России и в СССР, и необходимы в современной России. Основным различием питомников во всех этих временных промежутках была организационно-правовая принадлежность питомников растений. В царской России-это были питомники частные с высококачественными растениями. Питомники в СССР, как и все элементы той эпохи, характеризуются очень низким качеством продукцией, низкой производительностью труда и, следовательно,высокой себестоимостью предлагаемых растений.Естествен но, в те годы были люди, которые занимались размножением редких растений, а также созданием новых сортов, но этои были еденицы, результаты их работы почти не сохранились до наших дней.

В современной России вновь возрождается спрос на декоративные растения. И опять, как и сто лет назад при царе, это частные питомники или семейный бизнес.

Первоначально спрос на декоративные растения обеспечивался импортом из европейских стран. Однако через некоторое время наши соотечественники начали понимать, что при очень качественных растениях (что неудивительно, учитывая многовековую историю европейских питомников) выживание и сохранение декоративных качеств растений, завезенных из-за рубежа, оставляют желать лучшего. Кроме того, недобросовестность поставщиков нередко приводит к выходу на российский внутренний рынок растений тех климатических зон, жизнь которых в наших условиях заранее обречена на гибель. Кроме того, растения это не тот товар, который можно восполнить на оптовых складах, запустив дополнительные производственные линии, увеличив рабочий день, улучшив технологию.Для удовлетворения возрастающего спроса на декоративные растения требуется прежде всего время- годы, а также пространство для производства.

Даже сегодня западные питомники не всегда могут удовлетворить потребности покупателя в определенных видах и формах декоративных растений, они просто не успевают их выращивать.

В результате на постсоветском пространстве нашей великой Родины постепенно начинают появляться новые питомники декоративных растений.

Так, в Москве появилось хозяйство, на которой выращивали растения до больших стандартных размеров.

Для оптимального развития отечественного декоративного древоводства необходимы следующие факторы: специалисты, получившие образование в этой области, знающие все стадии роста деревьев и кустарников, биологические особенности растений на разных стадиях развития.

Питомники декоративных древесных пород - это питомники, которые являются основным источником снабжения посадочного материала для озеленения городов, поселков, производственных организаций, спортивных, школьных, больничных территорий. С учетом того, что результатом хозяйственной работы питомников обязана стать высокая рентабельность

производства, то их работа планируется с учетом технологии производственных процессов и организации наиболее рациональной структуры производственной площади.

1.2 Сравнение создания питомников в России и за рубежом

Лесное хозяйство является одним из основных подотраслей сельского хозяйства. Безусловно, его развитие зависит от состояния питомников, которые послужили базой для закладки лесополос с сертифицированным и посадочным материалом. Однако Россия в этой сфере сильно отличается от мирового рынка.

Сегодня перед российским агропромышленным комплексом стоит важная задача возрождения питомника, но многие специалисты считают, что быстро эта проблема не решится. Одной из проблем в этой сфере является недостаточное количество питомников.

Так, в 1990 году в Российской Федерации насчитывалось около 500 подобных организаций, среди которых 213 предприятий находились в ведении Министерства сельского хозяйства РФ, 35 предприятий-вузов и научно-исследовательских центров, 148 предприятий- лесного департамента. В результате распада СССР эта система была разрушена, как и многие другие отрасли.

По данным аграрного ведомства, сегодня в стране производством посадочного материала занимаются более 200 организаций -научно-исследовательские институты, сельскохозяйственные предприятия, сельхоз компании, фермерские хозяйства и другие, выпускающие широкий ассортимент продукции.

Следует отметить, что производство питомниководства в промышленных объемах не является конечным продуктом потребления.

Для получения здоровых саженцев необходимо постоянно обновлять селекционный процесс на основе ускоренного отбора местных сортов и клонов российских, с набором адаптаций значимых признаков и максимальным реальным производственным потенциалом.

Основным достижением садоводства за рубежом представляет собой непрерывное усовершенствование качества и адаптация возделываемых сортов к актуальным требованиям рынка при одновременном повышении урожайности за счет внедрения передовых технологий. Но наибольшее развитие садоводства в Польше началось после вступления страны в Евросоюз. Оно подразумевало «необычайную» помощь по количеству финансирования со стороны ЕС и Польского державы.

На первом этапе вхождения в ЕС садоводство субсидировалось на этапах закладки питмников, садов и ягодников. Субсидии составляли до 100% стоимости посадочного материала, субсидии распространялись также на ограждение садовых насаждений фермеров.

Анализ зарубежного опыта осуществления импортозамещения в Чешской республике, которая всегда отличалась высочайшим уровнем развития садоводства. Также помогает увидеть плюсы и минусы такого кропотливого процесса. Ранее, как и в любой другой социалистической стране, производством плодовой и ягодной продукции здесь занимались в основном колхозы и совхозы.

С изменением формы собственности эти хозяйства распались, а землю вместе с садами, которые росли на ней, приватизировало населения. Однако стимула для развития отрасли не было, значительно сократился рыночный механизм реализации плодовой продукции.

Экономическая нестабильность в государствах Восточной Европы, особенно в России (одному из главных потребителей плодовой продукции), экономическая экспансия с Запада, скупка и остановка перерабатывающих заводов, которые составляли нежелательную конкуренцию западно-европейским производителям. Не редко были причинами того, что невостребованные плоды просто оставляли под деревьями в садах, нанося убытки и разочарований владельцам.

Также наблюдается недостаточный контроль ввозимых из-за рубежа саженцев, в том числе фитосанитарный. Но садовые хозяйства не полны

решимости приобретать в российских питониках оздоровленный посадочный материал, себестоимость которого на 30–40% выше рядового. Отсутствует система обязательной сертификации саженцев, парк современной техники для работы в питомниках и квалифицированные кадры. Требуется усиленная государственная поддержка изготовления посадочного материала высших категорий качества.

1.3 Анализ рынка реализации продукции

Анализ рынка сбыта продукции растениеводства показывает, что наибольшая доля продаж приходится на крупные растения (всего 57%, первое место из которых занимают плоды-31%, хвойные-15%, лиственные-11%), это связано с высокой ценой данного вида продукции. Второе место по объему продаж занимают среднемерные растения (общая доля продукции составляет 32%, из них 20%-лиственные, 12% - хвойные). Третье место занимает кустарниковая продукция, на долю которой приходится 11% от общего объема продаж растительной продукции, так как она имеет относительно недорогую себестоимость.

Пик продаж растений начинается в первой половине апреля и заканчивается в середине ноября. Зимой продажи низкие, это связано с тем, что растения уличного типа нуждаются в " живом грунте ". Зимой почва не пригодна для посадки, так как в России она промерзает в среднем на глубину 1,2 - 2 м, в зависимости от региона.

Рынок садовых товаров развивается все активнее на фоне мировых рынков и товаров для дома. Следует иметь в виду, что темпы развития значительно варьируются от региона к региону. Европа переживает медленный рост из-за продолжающегося спада производства. В США рынок садоводства также переживает спад продаж.

В Китае, напротив, в 2007-2011 годах рынок садовых товаров испытывал стабильный рост на 10%. В Японии рост рынка составил 4%.

Среди садоводов наибольшей популярностью пользуются саженцы плодовых деревьев, кустарников и декоративных растений.

Наиболее значимыми потребителями на рынке являются государственные и муниципальные предприятия (33,8%), так как они ежегодно закупают большое количество посадочного материала для озеленения Москвы. Садоводы заняли второе место среди потребителей-29,2%.

Основные категории деревьев, которые производятся российскими питомниками:

- молодые и видовые деревья деревья в грунте;
- многоствольные, кусты, деревья в грунте;
- деревья, самостоятельно формирующие правильную крону, растут исключительно в открытом грунте;
- контейнерные штамбовые деревья;
- штамбовые деревья в открытом грунте.

Производители осваивают производство в основном тех категорий деревьев, выращивание которых возможно без применения сложных технологических процессов, требующих навыков, знаний и инвестиционных ресурсов.

В связи с необходимостью анализа актуальности проекта строительства питомника хвойных пород деревьев и кустарников, для выращивания можжевельника, пихты, сосны, туи, лиственницы и последующей их реализации было проведено исследование общероссийских и региональных тенденций развития хвойного рынка.

В настоящее время в Республике Татарстан все более быстрыми темпами ведется гражданское и промышленное строительство, должное внимание уделяется благоустройству прилегающих участков. Население стремится улучшить свои участки, предприятия и организации стремятся обустроить парковую зону рядом с производственными объектами. Именно поэтому спрос на озеленение в последние годы возрос.

Ландшафтный дизайн позволяет наслаждаться пейзажами, созданными по вашим собственным проектам. Привлекательный внешний вид хвойных

деревьев, простота ухода, красивая форма и умеренные размеры кроны позволяют создавать выразительные ландшафтные композиции не только на больших площадях, но и на небольших участках.

В этих условиях растет спрос на саженцы хвойных и кустарниковых пород. В то же время стоит отметить, что среди покупателей распространено мнение, что импортный посадочный материал плохо адаптирован к нашему климату, поэтому предпочтение отдается отечественному производителю.

Спрос на саженцы хвойных и кустарниковых деревьев постоянно растет. Однако уровень предложения недостаточно высок. Сложившаяся рыночная ситуация способствует проектированию питомника для продажи саженцев ели, можжевельника и ели,лиственницы, туи, тиса и других хвойных и кустарниковых пород.

ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ БЕРЕЗКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСОКОГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

2.1 Общие сведения о Высокогорском муниципальном районе Республики Татарстан

Высокогорский район — один из самых больших в республике. Его площадь составляет 1574,78 кв.км. Официальной датой образования Высокогорского района считается 25 января 1935 года. Район – один из самых крупных в Республике Татарстан по площади и численности населения. На его территории действуют 28 советов сельских поселений, которые объединяют 123 населенных пунктов.

Рис.1 Расположение Высокогорского муниципального района на карте Республики Татарстан

На начало 2020 года в Высокогорском районе проживают 51 567 человек разных национальностей: 64% татар, 34% русских и 2% – представители других национальностей.

Таблица 1

Население Высокогорского муниципального района

Численность населения						
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
46 323	↘45 300	↗46 100	↗46 204	↗46 530	↗46 840	↘42 987
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
→42 987	↗43 207	↗43 262	↗43 604	↗44 451	↗45 174	↗46 235
2016	2017	2018	2019			
↗47 339	↗48 204	↗49 262	↗50 526			

Высокогорский район Республики Татарстан известен как один из старейших культурных и духовных районов Среднего Поволжья. Именно в этих краях в XII – XIV веках находился легендарный «Иске-Казан», на месте которого сегодня находится археологический музей-заповедник.

Административным центром Высокогорского муниципального района Республики Татарстан является поселок железнодорожной станции Высокая Гора с населением 3 тыс. человек. Центром района станция Высокая Гора стала не случайно. Железная дорога и шоссе «Сибирский Тракт» связывали ее с Казанью, дороги делили территорию района на два равных сегмента и Высокая Гора находилась в их центре.

Высокогорский район, как и вся Республика Татарстан располагается в области умеренно-континентального климата умеренного климатического пояса.

В целом климат можно характеризовать как умеренно континентальный с теплым летом и умеренно-холодной зимой. По причине незначительной протяженности района с севера на юг и с запада на восток, показатели климата в его пределах, если и имеют отклонения от вышеуказанных, то очень незначительные. В целом климат Высокогорского

района благоприятен для существования населения и его хозяйственной деятельности.

Большая часть территории Высокогорского района располагается в зоне смешанных лесов. По праву наш район считают «легкими» Казани, прекрасной зоной отдыха горожан, дачным местом. Общая площадь земель под лесами и древесно-кустарниковой растительностью составляет 34,5 тыс. га. Древостой в районе представлен в основном сосной, елью, березой, осиной, липой, встречаются дуб, лиственница, вяз. Из кустарников имеется ива, лещина, рябина, бузина, можжевельник и т.д.

Высокогорский муниципальный район Республики Татарстан расположен в северо-западной части республики и граничит с землями г. Казани, с Зеленодольским, Арским, Атнинским, Пестречинским районами и с землями Республики Марий-Эл. Именно здесь начинается Заказанье, воспетое великим Габдуллой Тукаем.

2.2 Общие сведения Березкинского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан

Березкинское сельское поселение — муниципальное образование в Высокогорском районе Татарстана Российской Федерации.

Административный центр — село Берёзка.

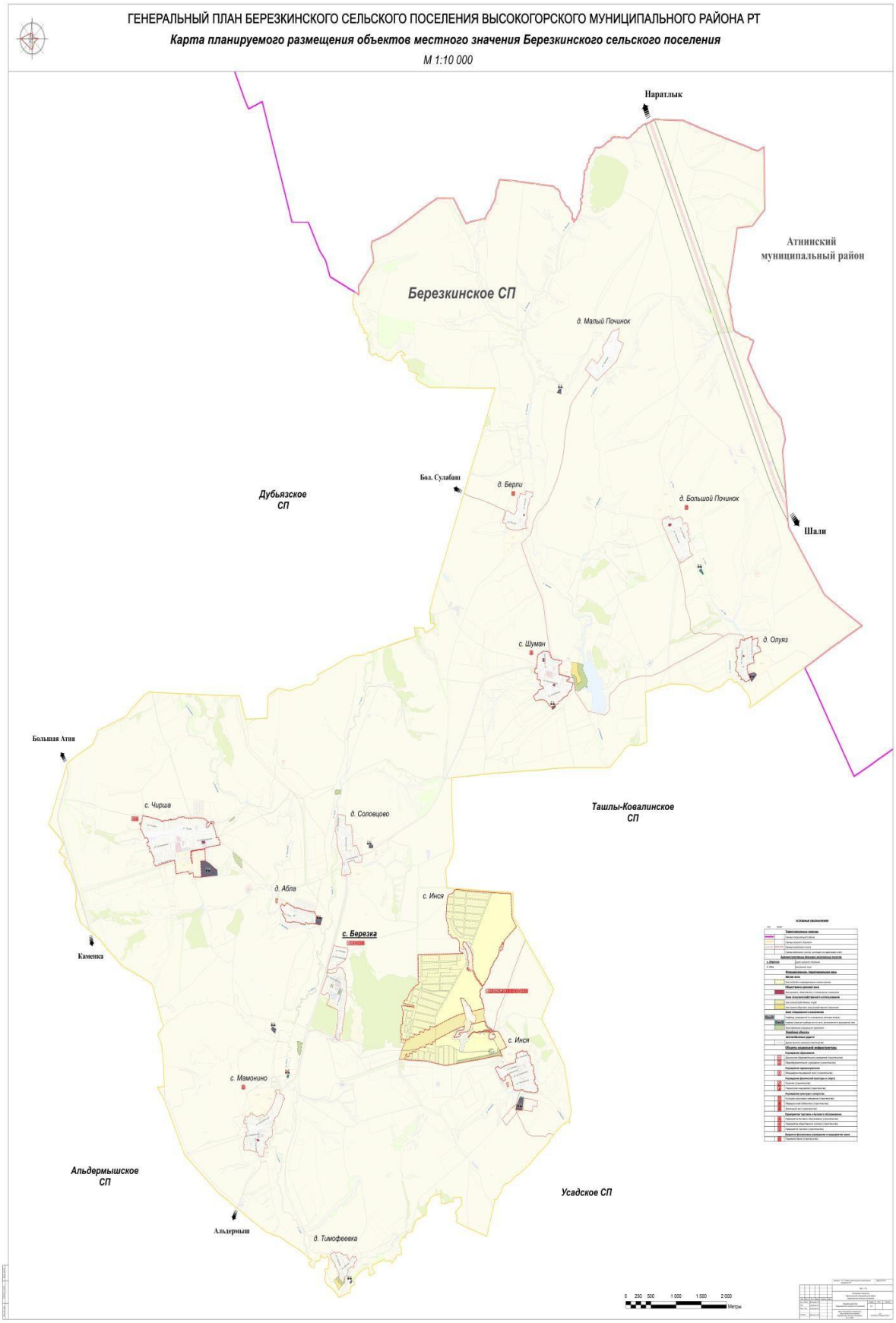


Рис.2 Расположение Березкинского сельского поселения на карте Высокогорского муниципального района Республики Татарстан

Статус и границы сельского поселения установлены Законом

Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 20-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования "Высокогорский муниципальный район" и муниципальных образований в его составе.

Расположение: центральная часть Кардымовского района

Граничит:

- на севере— с Шокинским сельским поселением
- на востоке — с Соловьёвским сельским поселением
- на юго-востоке — с Тюшинским сельским поселением
- на юге — с Кардымовским городским поселением

Крупные реки: Хмость, Орлея.

В Березкинском сельском поселении Высокогорского района Республики Татарстан по состоянию на 1 января 2020 года проживает 1824 человека. Численность сельского населения составляет 100 %.

В Таблице 2 представлено распределение населения сельского поселения по населенным пунктам на 01.01.2020 года.

Таблица 2

Численность населения по населенным пунктам

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, чел.
1	Село Березка	364
2	Село Инся	326
3	Село Шуман	181
4	Село Чирша	325
5	Село Мамонино	230
6	д. Соловцово	43
7	д.Тимофеевка	12
8	д.Абла	46
9	д.Олуяз	144

10	д.Берли	78
11	д.Большой Починок	73
12	д.Малый Починок	3

Развитие транспортной системы Березкинского сельского поселения - необходимое условие повышения качества жизни жителей поселка.

Транспортная инфраструктура поселка Березкинское является составной частью инфраструктуры Высокогорского района Республики Татарстан, что обеспечивает гражданам конституционные гарантии свободы передвижения и позволяет свободное перемещение товаров и услуг. Наличие и состояние автомобильных дорог определяют территориальную целостность и единство экономического пространства. Недооценка проблемы несовместимости дорог и местной инфраструктуры с социально-экономическими потребностями общества является одной из причин экономических трудностей и негативных социальных процессов.

Транспортное сообщение Березкинского сельского поселения с другими районами Республики Татарстан в настоящее время осуществляется через региональные авто дороги межмуниципального и местного значения.

Межмуниципальная автомобильная дорога «Каменка – Дубьязы-Большая Атня –Казань» проходит в северо-западной части поселка Березкинское. В состав региональной дороги входит трасса Большая Атня - Казань,дорога «Каменка- Дубьязы-Большая Атня» (IV категория) имеет асфальтобетонное покрытие.

По территории Березкинского сельского поселения проходят автомобильные дороги регионального значения общей протяженностью 16,77 км.

Протяженность местных дорог общего пользования, находящихся на территории сельск. пос. Березкинское- 37,96 км

Главные дороги местного значения выполняют функции связи улиц с отдельными объектами населенных пунктов сельского поселения

Березкинское.

Интенсивность движения на дорогах сельского поселения Березкинское невысокая, менее 100-120 машин / час. На трассе Каменка-Дубьязы -Большая Атня транспортный поток может достигать 175 машин в час.

2.3 Природно-климатические условия данного местоположения

Территория Татарстана представляет собой возвышенную ступенчатую равнину, рассеченную густой сетью речных долин. Равнина разделена широкими долинами Волги и Камы на три сегмента: Предволжье, Предкамье и Закамье. Предволжье с наибольшей высотой 276 м занимает северо-восточную часть Приволжской возвышенности. В Восточное Предкамье с севера заходят южные окончания Можгинской и Сарапульской возвышенностей, которые разделены долиной р. Иж. Наибольшие высоты здесь достигают 243 м. Самая высокая в Татарстане (до 381 м) - Бугульминская возвышенность в Восточном Закамье. Самый низкий рельеф (в основном до 200 м) характерен для Западного Закамья. Около 17% Согласно исследованиям, территория расположена в климатической зоне, которая обладает умеренно-континентальным климатом с холодной, снежной в зимний период и жарким в летний период. Среднегодовая температура воздуха составляет + 4,6 С.

Таблица 3

Основные климатические особенности

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,6	-10,4	-3,9	5,7	13,6	18,4	20,3	17,8	11,8	5,0	-3,2	-8,8	4,6

Самый теплый месяц-июль со средней температурой+ 20,3 с. среднемесячная максимальная температура воздуха в Жюйе составляет+ 25,6. Январь-самый холодный месяц, со средней температурой -10,6 С. Средняя температура самой холодной части периода потепления составляет-16.3 ° с. Период с положительными среднемесячными температурами длится

с апреля по октябрь; период с отрицательными среднемесячными температурами-с ноября по март.

Преобладающее направление ветра: западное, северо-западное.

Внутренние воды территории - реки, озера, подземные воды, болота, ледники. В нашем районе реки, озера и подземные воды играют важнейшую роль в водоснабжении населения и хозяйства.

Крупные реки Высокогорского района - Казанка и Ашит с притоками. Казанка берет начало в Арском районе Республики Татарстан. В среднем течении она протекает через Высокогорский район и впадает в реку Волгу в городе Казани. Ашит берет начало в Атнинском районе Республики Татарстан и впадает в реку Илеть, на границе Высокогорского района Республики Татарстан и Республики Марий Эл.

В этом районе насчитывается 138 озер. Самые крупные - Карасин, Кара-Куль, Лай. Все эти озера имеют статус памятников природы.

Татарстан обладает неустойчивыми погодными условиями, что способствует развитию чрезвычайных ситуаций природного характера: сильная гроза, сильный ветер, затяжные ливневые дожди, сильный град, снегопады, сильные морозы, метели, наводнения, заторы, оползни, осыпи, овражная эрозия, природные пожары и др.

Внутри республики климатические различия слабы. Облака, грозы и метели оказывают значительное воздействие на экономическую деятельность человека. Большая часть туманного периода приходится на холодную погоду. Средний годовой объем изготовления в сутки составляет 4-6 часов. Чаще всего грозы прослеживаются а летний период, среднее количество дней с грозами составляет 25-32 дня. Самые частые штормовые дни-июль. Метели обычно приурочены к первому снегопаду. Их насчитывается до 35 в год. это среднеподзолистые слабоподзолистые почвы.

По территории республики протекает 24 тыс. рек. Крупные реки - Волга и Кама, притоки Камы – Белая и Вятка. Общий их сток составляет

97,5% общего стока всех рек республики. Большие запасы воды содержат крупнейшие водохранилища – Нижнекамское и Куйбышевское. На территории имеется выше 8 тыс. озер и прудов. Имеются значительные запасы подземных вод (пресных, минерализованных и слабосоленых. Минеральные ресурсы и сырье. Основное достояние республики – нефть. Попутно ведется добыча природного газа. Ее запасы составляют 800 млн тонн. В республике разрабатываются и используются: месторождения нефти (Ромашкинское, Елабужское, Альметьевское, Бавлинское); углерод-водород содержащие месторождения (Агрызский участок, Тукаевский, Мензелинский, Менделеевский районы, Азеево-Салаушское, Озерное месторождения); месторождения песчано-гравийной смеси (Красноярское Зеленоостровское). Республика располагает запасами доломитов, известняка, строительного песка, строительного камня, глины, гипса, торфа. Имеются перспективные запасы каменного и бурого угля, нефтебитумов, горючих сланцев, меди, цеолитов, бокситов. Лесные ресурсы. На территории республики выделяют следующие лесохозяйственные районы: Предволжский, Предкамский, Закамский и Закамский возвышенный.

Лесной растительностью покрыто более 17% от общей площади территории республики. Растительный и животный мир Лесные массивы представлены широколиственно-темнохвойными деревьями (ели и пихты) и широколиственный ельник, образованный дубами, ясенями, кленами, липами. Типичны ельники-зеленомошники с редким подлеском и разреженным травянистым покровом. На склонах речных террас растет ельник-липняк.

В южной части республики на степных участках произрастают различные травы. Луга подразделяются на верховые (для пастбищ), пойменные и низинные. Лесные насаждения по берегам рек представлены сосной, в частности на песчаном субстрате. Рядом произрастают широколиственные породы, осина и береза, что в комплексе имеет водоохранное значение. Типичный ландшафт Татарстана.

Республика отличается видовым разнообразием животного мира. На территории Татарстана обитает порядка 400 видов млекопитающих и 270 видов птиц. Основные представители фауны: лисы, волки, лоси, кабаны, барсуки, зайцы, бобры, белки, куницы, норки. Среди мелких млекопитающих встречаются: сурки, тушканчики, рыжая полевка, желтогорлая и лесная мыши, обыкновенная бурозубка и др.

Разнообразная орнитофауна представлена следующими представителями: тетерев, рябчик, глухарь, обыкновенная чечевица, грач, камышевая овсянка, зяблик, чибис, черный стриж, сорока, домовой воробей, галка, серая ворона, полевка рыжая, сизый голубь. Из представителей герпетофауны обычны: остромордая и озерная лягушка, зеленая жаба, уж обыкновенный, прыткая ящерица. Иногда встречаются гадюка обыкновенная и веретеница ломкая. Почвенные беспозвоночные представлены многоножками Chilopoda, дождевыми червями, кивсянками. Из гидробионтов известны ветвистоусые, коловратки, веслоногие ракообразные. Герпетобий, главным образом, состоит из паукообразных, насекомых, моллюсков, кивсяков.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что природа Татарстана удивительна и многообразна. Прекрасные леса, поля, реки, озера и равнины края всегда привлекали множество туристов со всех уголков необъятной Родины. Люди приезжающие сюда хотят посетить заповедные места, поражающие своей красотой, своим великолепием.

Республика Татарстан является одним из наиболее крупных по населению и экономическому потенциалу регионов России. Благодаря своему географическому положению, богатой истории и уникальным природным ресурсам республика идеальна для туризма. Причем не только для российского, но и для мирового. Современный Татарстан стремится занять достойное место в мировом сообществе. И для такого имеются все необходимые предпосылки.

Татарстан имеет очень выгодное географическое положение, которое благоприятно отражается на жизни и экономике республики. Во-первых-это,удачное расположение в самом центре РФ на пересечении крупных железнодорожных линий и автомагистралей и отсутствие границ с зарубежными государствами надежно защищают Татарстан от внешних врагов. Во-вторых, здесь есть все условия для ведения сельского хозяйства и полного внутреннего обеспечения всеми необходимыми продуктами питания. Равнинная территория в лесной и лесостепной зоне, умеренно-континентальный климат со средней температурой января -14С, а июля +19С, достаточное количество водных ресурсов (крупнейшими реками являются Волга, Кама и два притока Камы - Белая и Вятка, а также есть водохранилища, 32% всей площади занимают плодородные черноземные почвы.

ГЛАВА III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПИТОМНИКА

3.1 Отвод земельного участка под строительство питомника

Правильный выбор участка под питомник имеет решающее значение для выращивания высококачественного посадочного материала. Имеет значение и конфигурация земельного массива. Предпочтительнее более компактная и менее изрезанная его форма.

Планируемый ЗУ под строительство питомника находится по адресу: Республика Татарстан, Высокогорский район, Березкинское сельское поселение, относится к землям сельскохозяйственного назначения.

Рис.3 Расположение проектируемой территории питомника

Данное расположение питомника является выгодным, за счет большой

транспортной доступности и коттеджных поселков возле планируемой территории. ЗУ у главы местной администрации планируется взять в аренду на 49 лет площадью 2 га.

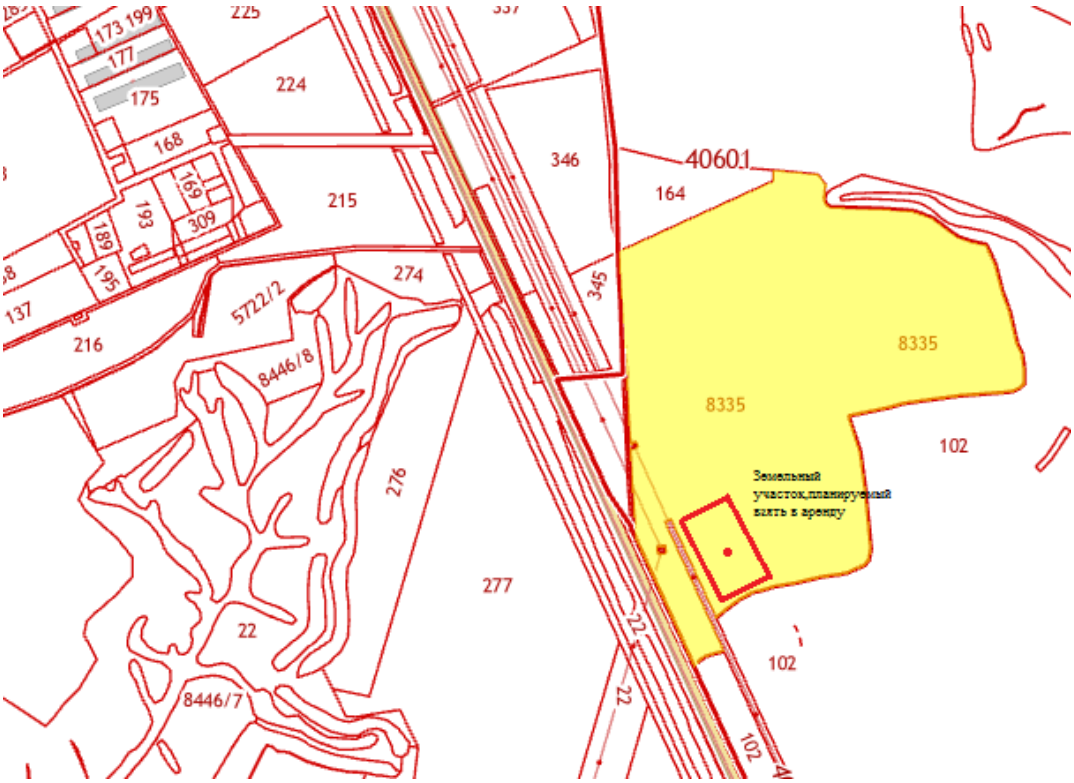


Рис. 4 Сведения о земельном участке из публичной кадастровой карты

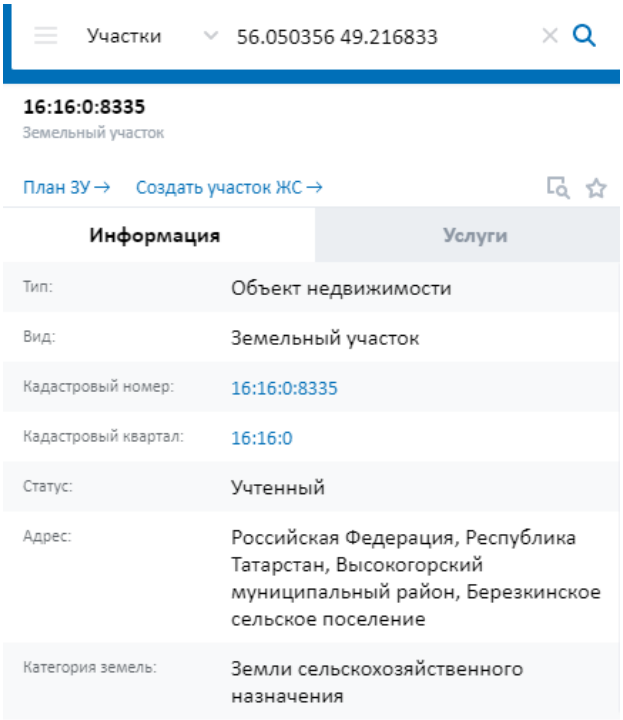


Рис.5 Информация о земельном участке с публичной кадастровой карты

Рис.6 Территория застройки проектируемого питомника

ЗУ предоставляются гражданам в порядке очередности, исходя из даты принятия их на учет на получение земельных участков. Без очереди, вы можете получить земельный участок только на аукционе, который систематически проводит местный муниципалитет, но нельзя сдавать его в аренду на 49 лет, так как договор аренды заключается только на период строительства и не превышает 5 лет, после чего новостройку необходимо сдать в эксплуатацию и зарегистрировать право собственности. Поэтому получить землю в аренду возможно лишь после того, как подойдет ваша очередь.

На предоставленный земельный участок необходимо за свой счет оформить кадастровый паспорт и кадастровый план и поставить его на учет. Все это происходит при обращении в Федеральное управление единого земельного учета, кадастра и картографии. После проведения всех необходимых работ, оформления документов, вы должны получить выписку из кадастрового паспорта и копию кадастрового плана.

С полученными документами обращаемся к главе местной администрации, заключаем договор аренды и предоставляем копии полученных выписок. Все документы должны быть отправлены в Федеральное Управление государственного регистрационного центра.

Необходимо заполнить заявку на предложенном бланке и

представить весь пакет документов . Долгосрочную сделку аренды регистрируют и внесят сведения о ней в единый государственный реестр .

3.2 Планировка питомника и общие принципы компоновки

При обустройстве питомника первым делом необходимо определить ее внешние границы. Оптимальный вариант - питомник прямоугольной формы .Место для питомника следует выбирать вблизи транзитных путей и вблизи городской территории. Непроизводственная зона включает в себя: административное здание, склады, торговую площадку, насосные станции, мастерские, автостоянки, декоративные и ландшафтные зоны, ангары и др. Планируя детскую комнату, необходимо иметь в виду удобство и расположение подъездных и внутренних дорог.

В зависимости от назначения дороги могут быть основными, внутренними и временными. Основные дороги в питомнике расположены перпендикулярно друг другу. Они должны обеспечить транспортировку грузов во все филиалы питомника. Они расположены с шириной 6 ... 10 м, рассчитаны на двустороннее движение и расположены в центральной части питомника.

По границам отдельных полей, как правило, между школами, отделами или отдельными полями устраиваются второстепенные дороги для одностороннего проезда шириной от 3 до 4 м. По границам питомника проектируется окружная дорога шириной 6...10 м.

При проектировании питомника мы пришли к выводу, что наша целевая аудитория-это частные клиенты, которые покупают посадочный материал в розницу. Технология выращивания растений - это технология классического контейнерного типа. Потому что частные клиенты предпочитают растения в контейнерах, потому что их удобнее транспортировать, и их можно хранить в контейнерах до тех пор, пока у клиента не будет времени и места для посадки. Поэтому наша первоочередная задача-создать контейнерную платформу.

Главные дороги должны быть достаточно широкими, чтобы автомобили

могли двигаться в двух направлениях. Желательно, чтобы эти дороги были сделаны из бетона. Контейнерная площадка разделена на небольшие участки, между которыми есть подъездные пути, которые можно засыпать гравием. Размеры контейнерных производственных площадок и дорог между ними рассчитываются таким образом, чтобы оборудование можно было использовать.

На начальном этапе работ грунт выравнивается с уклоном около 1,5-2 ° к дренажным канавам. Желательно разместить дренаж в центре участка и открыть его. Затем выровненный грунт раскатывают и покрывают слоем песка толщиной около 1-2 см, чтобы убрать неровности. Затем на плоскую поверхность укладывают пластиковую пленку плотностью около 200 мкм. На пленку слоем около 10 см насыпают обогащенную песчано-гравийную смесь (ОПГС), которую разравнивают, утрамбовывают или прокатывают валиком. Этот слой гравия хорошо пропускает воду и сохраняет часть влаги. ОПГС состоит из гравия и крупнозернистого песка. Предпочтительно использовать обогащенную песчано-гравийную смесь с содержанием гравия не менее 75% и фракцией от 2 до 20 мм. На ОПГС покрывается агро-ткань из полипропилена плотностью 100-120 г / м2. Агро-ткань водопроницаема и воздухопроницаема, препятствует росту сорняков. Пористая структура полотна позволяет влаге проникать в гравийный дренажный слой во время полива или дождя, и в то же время не позволяет ей быстро испаряться при нагревании.

Рис.7 Устройство контейнерной площадки

Рис.8 Устройство контейнерной площадки

Желательно между участками сделать ветрозащиту. Когда дует ветер, растения в контейнерах постоянно падают. На молодые листья и приросты влияет ветер. Ветрозащита может быть сделана из растений или из специальных ветрозащитных сеток.

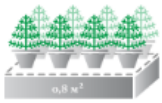
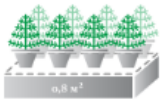
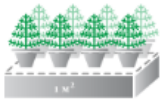
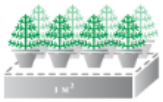
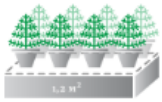
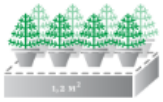
ПЕРИОД РОСТА			ПЕРИОД ЦВЕТЕНИЯ		
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО РАСТЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОЩАДИ	ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА	ОБРАЗОВАНИЕ СТЕБЕЛЬКОВ	ОБРАЗОВАНИЕ ЦВЕТОВ	ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ВЫСОТА
2-3 недели		минимум 25см	5 растений X 4 ветки		минимум 50см
2-3 недели		минимум 25см	10 растений X 3 ветки		минимум 50см
3-4 недели		минимум 40см	5 растений X 6 веток		минимум 70см
3-4 недели		минимум 40см	10 растений X 4 веток		минимум 70см
3-4 недели		минимум 50см	5 растений X 8 веток		минимум 90см
3-4 недели		минимум 50см	10 растений X 6 веток		минимум 90см

Рис.9 Фазы роста

В нашем питомнике планируется использовать капельное орошение.

Система водоснабжения содержит:

- насос, фильтр и диспенсер минеральных удобрений;
- трубы;
- вариант капельного орошения;
- опрыскиватель.

Прежде всего, необходимо определиться с источником водозабора. Это может быть водопровод, колодец или скважина. Открытый водоем для капельного орошения не подходит, т.к. вода в нем будет чрезмерно загрязнена, а оборудование быстро выйдет из строя. Если вы планируете подключить систему непосредственно к водопроводу, вам не нужно покупать насос, но из-за нестабильного давления воды вам может понадобиться редуктор давления.

В нашем случае источником забора воды будет скважина, вода из скважины перекачивается в бочку. Объем бочки должен быть равен объему воды, необходимому для 1-го полива контейнерных участков.

Полив капельной лентой предназначен для однородной посадки растений(картофель, свекла, овощи, лук, чеснок). Его можно использовать для полива газонов сложной структуры.

Капельная лента представляет собой тонкую пластиковую трубку со встроенными устройствами для подачи воды внутрь. От высокого нерегулируемого давления лента может порваться, если систему полива подключать напрямую к трубопроводу, нужен специальный редуктор, который будет поддерживать давление до 1 бар.

Максимальная длина грядки, на которую можно поставить капельницу, составляет 100 метров.

Есть несколько видов лент:

- Щелевая. В этой ленте по всей ее протяженности встроен лабиринт, который равномерно распределяет давление воды. В определенных местах лабиринта сформированы отверстия для выпуска воды. Щелевая лента часто забивается, поэтому целесообразно при ее применении в систему капельного полива установить качественный фильтр;
- Эмиттерная. Эмиттеры представляют собой плоские капельницы, которые оснащены сложной системой ходов, расположены внутри ленты и производят передачу воды к растению. Расположение эммитеров друг от друга осуществляется на разном расстоянии – 10, 15, 20, 30 см. Цена ленты выше, когда зазор между эмиттерами меньше. Выбор расстояния определяется в зависимости от вида орошаемых культур. Эмиттерная лента надежнее щелевой и соответственно ее цена на порядок выше;
- Важным параметром является толщина ленты, от которой зависит ее прочность, тонкая лента служит только один сезон в открытом грунте и лучше всего подходит для теплиц.

Минусы и плюсы капельной ленты

Минусы:

- требуется установка качественных фильтров перед подачей воды к ленте
- срок службы- небольшой

- может лопнуть под высоким давлением воды

Плюсы:

- небольшая стоимость
- полив может осуществляться самотеком.

Капельная трубка -это более жесткая, изготовлена из ПНД и предназначена для самостоятельной установки наружных капельниц, изготовлена без отверстий. Соединители, тройники и ремонтные муфты для капельной ленты и трубки отличаются тем, что диаметр ленты измеряется внутри, а диаметр трубки измеряется снаружи. В отличие от обычной ПНД-трубы, толщина стенки капельной трубки ниже (0,8-1,2 мм), а ее материал устойчив к ультрафиолетовому излучению. Трубка может выдерживать давление воды до 6 бар.

Чаще всего наружные капельницы используют для периодических посадок, для полива кустарников, деревьев, клумб-там, где нужно поливать каждый куст индивидуально. Высокое давление воды необходимо для оптимальной работы капельниц.

Капельницы подключаются с помощью специализированных шлангов или непосредственно к капельнице-в этом случае их работа аналогична капельной ленте со встроенными капельницами.

Существуют капельницы, которые обеспечивают распределение объема сточных вод, их называют регулируемыми.

Типы капельниц:

- Компенсированный.Обеспечивают равномерный полив с большой длине ленты, а также на участках с уклоном. Они хорошо работают только при определенном давлении воды, поэтому не используются для полива из контейнера емкости «самотеком».Менее чувствителен к воде, загрязненной мелкими частицами;
- Некомпенсированные.Такие капельницы используются на выровненных участках при небольшой длине капельной ленты. Они подходят для орошения из емкости, так как могут работать при низком давлении воды;

– Капельницы-колышки используются для селективного полива и помещаются в корневую зону растения.

Плюсы и минусы капельниц

Плюсы:

– шаг установки выбирается самостоятельно
– объем выпуска воды можно регулировать
– Минусы:
– стоимость высокая
– индивидуальная настройка капельниц и их очистка требуют много времени и усилий

Если необходимо капельное орошение, регулируемое, индивидуальное для каждого растения (куста) а источник водоснабжения, который обеспечивает достаточное рабочее давление воды - то выбор нужно сделать в капельницы с подводящими микрошлангами.

Насос должен иметь основной показатель: соответствием производительности к потребностям контейнерных площадок и мощности в 20%. В питомнике должно быть два насоса, в случае, если один выйдет из строя. Поскольку очень сложно быстро отремонтировать насос или купить новый, это занимает много времени. Лучшим вариантом было бы-оборудование, доступное для каждого 1 га питомника, тогдп оборудование может иметь более низкую производительность и быть более экономичным.

Трубы для осуществления полива должны быть полиэтиленовыми, так как они приспособлены к тяжёлым условиям, не лопаются в зимний период. Диаметр труб нужно принимать, руководствуясь производительностью насосов и нужного количества воды.

Самый рациональный диаметр 90 мм, для них всегда имеется в продаже всевозможные соединительные элемент. Воду на зимний период лучше сливать, трубы продувать, в противном случае вода

замерзнет и полив придется производить после того, как лет оттает, а это может произойти поздно.

Благодаря наличию таймеров и контроллеров можно определить частоту и период полива, за счет этого механизм полива растений полностью автоматизируется. Правильное функционирование системы напрямую зависит от качества оборудования, поэтому недопустимо экономить на оборудовании. При установке автоматического управления поливом важно помнить о датчике дождя, т.к.он отключает систему во время осадков.

Если вместе с контроллером имеется несколько разнородных зон орошения, то необходимо приобрести электромагнитные клапаны, объединяющие магистральную линию и линии капельного орошения. Программа будет включать сначала одну зону для орошения через электромагнитный клапан, а затем другую.

Система установки:

Подключаем насос к водозабору для наполнения емкости водой.

- Устанавливаем емкость на высоте 0,5-2 м от земли, подсоединяем основной шланг с краном и фильтром на расстоянии 10-15 см от от дна;
- Располагаем основной шланг перпендикулярно лентам капельного полива и на его конце устанавливаем заглушку;
- Просверливаем отверстия в магистральном шланге сверлом в соответствии с количеством линий капельного полива. Подключаем линии с помощью стартконнекторов или кранов;
- Помещаем капельную ленту или трубу выпусками воды вверх;
- Если нужно к трубке присоединить капельницы – проделываем в ней отверстия спомощью специального пробойника,вставляемподводящие микрошланги и к ним подсоединяем капельницы;
- Закрываем конец лент заглушками, прогоняя воду через систему так, чтобы из нее вышел весь воздух.
- В питомнике планируется использовать автоматическую систему полива.

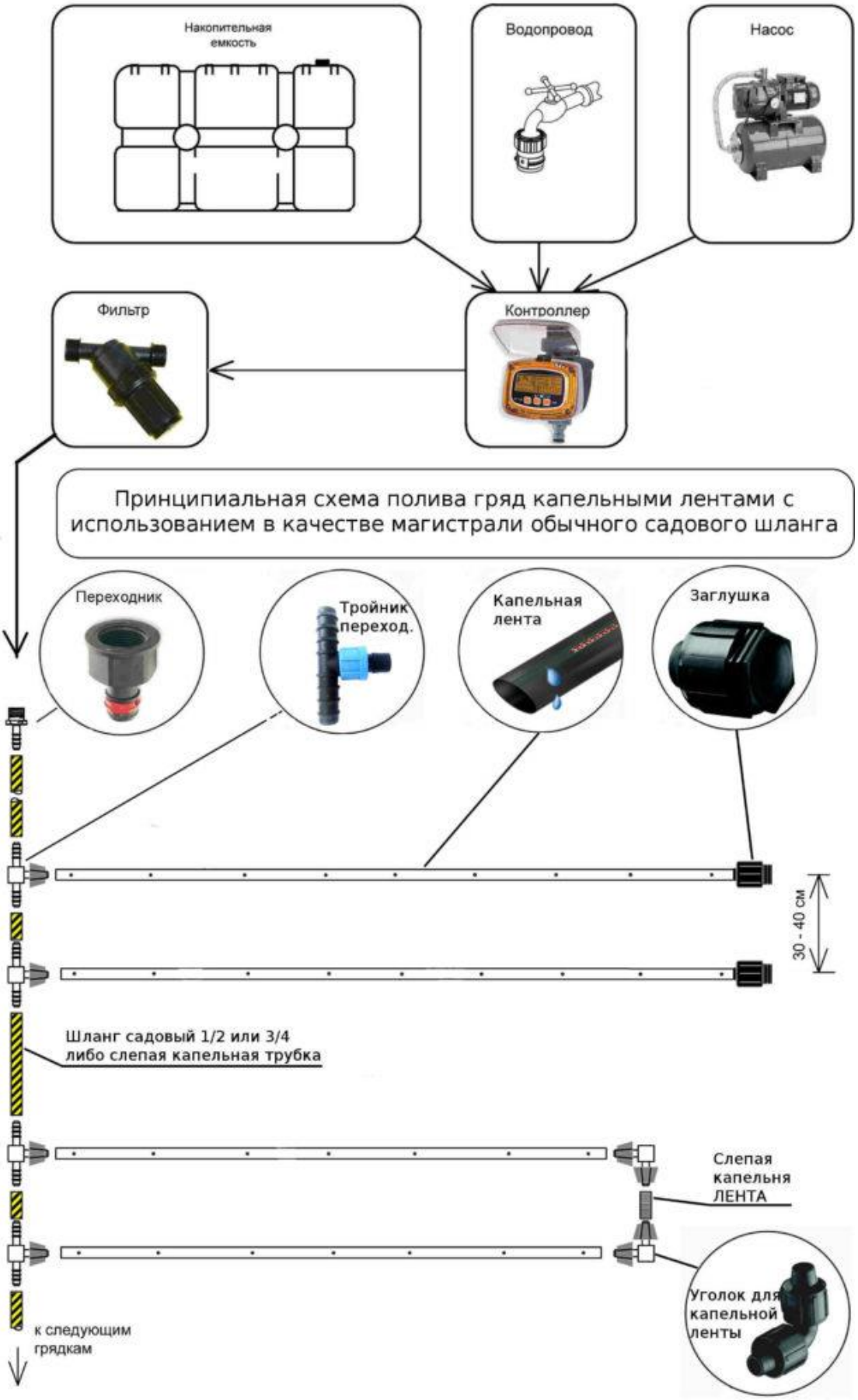


Рис.10 Системы автоматического полива

Рассмотрим проект планировки территории питомника.

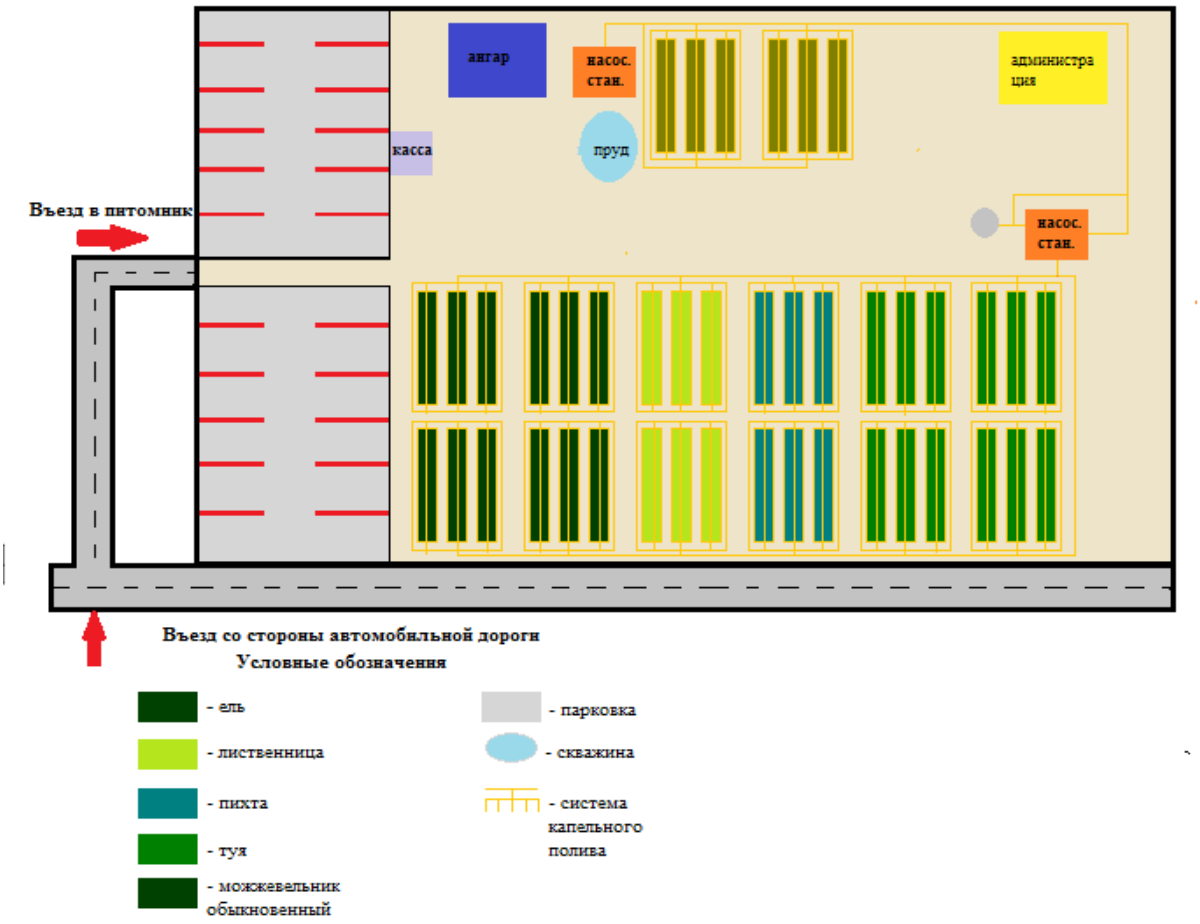


Рис. 11 Планировка территории питомника

3.3 Выбор технологии и ассортимента

Разнообразие хвойников представлено многочисленными видами елей, пихт,можжевельников,а также включает в себя всем известные туи и лиственницы. Эти деревья отличаются медленным ростом, но при этом продолжительность их жизни может составлять больше сотни лет.

Большинство хвойных пород являются вечнозелеными, и только лиственница имеет свойство сбрасывать хвоинки в холодный период. Остальные деревья и кустарники постепенно заменяют свои иголки на новую хвою, которая отрастает на кончиках их ветвей.

Хвойные растения высоко ценятся садоводами и дачниками из-за их уникальных свойств:

– Возможность произрастать в условиях недостаточной освещённости и увлажнённости;

– Естественная красота формы и неприхотливость в уходе;
– Целебный запах освежает воздух и благоприятно сказывается на здоровье человека;
– Разнообразие видов позволяет подобрать деревце для любой величины участка.

Разновидности хвойных растений

Основные категории хвойников:

– Высокорослые;
– Среднерослые;
– Низкорослые или карликовые;
– Ползучие.

Питомник-коммерческая площадка для продажи и выращивания хвойных деревьев и кустарников.

Технология проектируемого питомника была основана на выращивании хвойных и кустарниковых растений контейнерного типа.

Далее рассмотрим обоснование выбора технологии выращивания хвойных пород контейнерного типа для питомника:

– Расположение.Питомник расположен рядом с садовыми товариществами, коттеджными поселками, дачными товариществами и селами, из этого делаем вывод, что нашими клиентами будут-частные лица. Т.к. частные клиенты предпочитают растения в контейнерах, потому что их удобнее транспортировать, и их можно хранить в контейнерах, пока у клиента не будет времени и места для посадки.

– Выращивание способом закрытой корневой системы. Технология выращивания растений контейнерного типа отличается от выращивания в открытом грунте, так как в ней применяется метод с закрытой корневой системой. Данный метод имеет ряд преимуществ:
– в целом 90% приживаемости древесной и кустарниковой растительности происходит за счет полностью сформированной корневой системы;

- отсутствие риска повреждения корневой системы при пересадке;
- высокая засухоустойчивость посадочного материала (за счет подачи воды в коме субстрата), увеличивает срок хранения и надежность бесполивного содержания;
- сокращение времени роста посадочного материала до двух раз;
- возможность посадки в течение всего вегетационного периода.
- Нет необходимости покупать дорогостоящее оборудование для выкапывания растений.
- Транспортировка. Удобная транспортировка растений, в том числе дальние расстояния и длительную транспортировку.

Рис. 12 Технология выращивания хвойных растений контейнерного типа

- Зимовка растений. Важнейшая проблема питомников, расположенных в средней полосе России, а также на севере и востоке. Эта проблема не существует в европейских странах (за исключением Скандинавии) и в большинстве штатов США. Для почти всех питомников это трудоемкая

операция, часто с непредсказуемым результатом. Существует два основных способа: зимовка в теплицах и зимовка в контейнерах, лежащих с укрытием. Очень часто такая проблема приводит к масштабным скидкам в конце сезона, как в питомниках, так и в торговых центрах- "что угодно, только не зимовка".

- Перегрев корневой системы в контейнере. Почти все контейнеры, используемые при производстве посадочного материала, изготовлены из черного пластика. Такая емкость очень сильно перегревается на солнце даже в холодное время года, а корневая система растений подвергается сильному стрессу, что приводит к риску частичной или полной потери жизнеспособности, как следствие, к снижению декоративных свойств посадочного материала, выращенного в контейнере.
- Ветер. Любой сильный ливень с ветром приводит к тому, что растения на контейнерных участках, с низкой парусностью падают. Этот факт приводит к большим затратам ручного труда на для обратного выставления растений и может привести к повреждению растения и частичной потери его декоративных качеств.
- Быстрое пересыхание субстрата. Для выращивания растений в контейнерах широко используется торфяной субстрат. Он легкий и дышащий, но очень быстро высыхает. Если в питомнике нет автоматической системы определения уровня влажности субстрата (а акие системы, встречаются очень редко), то весьма вероятен вариант высыхания корневого кома. Это может произойти не только при высоких температурах воздуха, но и при постоянных сильных ветрах. Такие ситуации являются стрессовыми для растений и могут привести к значительному снижению как их жизнестойкости, так и декоративных качеств.
- Неудобство полива растений. Для большинства растений на контейнерной площадке, за исключением крупных, неудобно подводить капельный полив, но все же это возможно осуществить. В результате полив растений осуществляется с помощью различных систем полива. Таким образом, , что

весь полив идет «по листу»,что приводит к нерациональному расходу воды, поскольку из-за хорошо облиственной кроны дерева или кустарника поливная вода не сразу доходит дои субстрата, где она действительно нужна. Полив вдоль кроны для некоторых видов растений может привести к дополнительному риску грибковых заболеваний, ожогов. В результате контейнерная площадка должна быть спроектирована таким образом, чтобы иметь возможность перерабатывать большое количество нерационально используемой воды.

– Неудобство подкормок растений. Этот недостаток вытекает из предыдущего пункта. Стандартная технология контейнерного выращивания предполагает добавление удобрений долгодействующих в субстрат при посадке/пересадке. Но, несмотря на это, все хвойные растения нужно подкармливать для максимального декоративного эффекта. Наиболее эффективной технологией подкормки является подкормка водорастворимыми удобрениями, содержащими все основные макро- и микроэлементы. Корневой и некорневой кормовой концентрат существенно различаются. При поливе по кроне расходуется очень большой процент воды, соответственно расходуются дорогие удобрения.

Учитывая все недостатки данного типа контейнера, способом их устранения будет устройство кровли на месте контейнера , применение капельного полива хвойных пород.

Рис. 13 Устройство капельного полива на контейнерной площадке

Ассортимент питомника представлен следующими видами хвойных деревьев и кустарников - пихта горная Компакта,можжевельник обыкновенный – Корелаган, Репанда, лиственница европейская – Корник, Литтл Богл, ель сербская Карел, канадская Лаурин, Коника,тис Ягодный, туя западная – Еллоу Риббон, Смарагд, Санкист, Янтарь.

Рис.14 Пихта горная Компакта

Рис.15 Туя Смарагад

Рис.16 Ель канадская Лаурин

Все хвойные требуют подкисленной почвы, плодородная почва, наоборот, отрицательно сказывается на их морозостойкости .при пересадке лучше использовать минеральные удобрения для хвойных, учитывая размеры посадки. Кроме того, хвойные деревья и кустарники не выдерживают застоя воды у корней, поэтому при пересадке необходимо использовать дренаж.

Хвойные почти не нуждаются в обрезке, за исключением растений, выполняющих ландшафтную функцию.

Для обрезки веток толщиной 1-3,5 см используются специальные ножницы на длинных ручках. Они обычно срезают растения садовыми ножницами или специальными ножницами, для стрижки живого забора.

Многие хвойные деревья можно срезать, но срезанные растения, как правило, приобретают неестественный вид.

Дабы предупредить мгновенный рост хвойных деревьев, по окружности кроны в почве делают несколько вертикальных надрезов на глубину лопаты.

Обрезку лучше всего делать весной (с марта по апрель). Хвойные кусты, которые цветут весной, обрезают сразу после цветения. Полив хвойных происходит в период активного роста. Каждую весну необходимо

вносить грубую органическое вещество на поверхность почвы под растениями (мульчирование). Его преимущество в том, что уменьшается количество сорняков, почва лучше удерживает влагу, а в жаркую погоду почва остается прохладной. Укоренившиеся растения поливают реже, чем активно растущие.

В питомнике используется капельный полив, при помощи проложенного среди кустов перфорированного шланга.

Весной хвою древесной и кустарниковой растительности следует опрыскивать раствором «Эпина» (регулятор роста, стимулятор иммунной системы растений).

Рис. 17 Зимний период на контейнерной площадке

Зимой все древесные хвойные и кустарниковые растения в контейнерах помещают на открытый воздух. Поэтому они прекрасно зимуют и чувствуют себя комфортно даже при -30 °С, так как подходят для роста в средней полосе России.

Хвоя у растений испаряет влагу круглый год, особенно зимой и ранней весной, когда земля промерзает в среднем на глубину 1,5 метра, корень не снабжается влагой в нужном количестве, и хвоя начинает отдавать влагу, гореть и высыхать. Чтобы этого избежать, его покрывают специальной сеткой. Весной (с 15 апреля), чтобы корневая система быстрее оттаивала и

хвойные можно было пересаживать, их следует затенять или поливать теплой водой при температуре + 60 ° С.

Летом контейнеры следует размещать под навесом, чтобы избежать выгорания хвои.

ГЛАВА IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

4.1 Показатели экономической эффективности проекта

Чтобы преуспеть в этой области, нужно обладать знаниями о выращивании растений. Сначала можно организовать небольшой питомник с небольшим капиталом. В таком питомнике должен быть представлен широкий ассортимент растений. Существуют также трудности в реализации этого проекта. Первая трудность-найти хороший материал, потому что специальных питомников в России мало, а универсальные растения растут некачественно. Вторая трудность заключается в климатических условиях и других различиях региона выращивания. Если эти факторы не учитывать, то существует высокая вероятность гибели растений или их стоимость может значительно увеличиться.

Бизнес с питомниками носит сезонный характер. Самые большие продажи происходят весной и осенью. Зимой питомник почти не принесет прибыли, а расходы, наоборот, значительно возрастут. Однако благодаря технологии контейнерного выращивания (с закрытой корневой системой) зима для растений станет наиболее благоприятным временем для дальних перевозок.

В данном проекте используется технология контейнерного типа, поэтому подготовка контейнерных площадок играет важную роль в организации территории. Планировка контейнерной площадки-дело дорогостоящее, требующее комплексного подхода.

В целях снижения затрат необходимо предусмотреть возможность автоматизации всего процесса выращивания:химической обработки и подкормки, внесения удобрений, погрузочно- разгрузочных работ прополки.

Затраты на строительство контейнерной площадки с количеством растений – 2 850 шт представлены в таблице 6.

Таблица 6

Затраты на строительство контейнерной площадки

Статья затрат	Количество	Цена за ед.руб.	Итого, руб.
Труба плоская дренажная	2228 м	70	55 900
Заглушки и муфты	160 шт	70	11 200
Труба дренажная магистральная	100 м	195	16 500
Пленка	6 рулонов	2280	14 680
Песок	66 м3	650	13 000
ОПГС	320 м3	950	180 000
Работа трактора	2 смены	15 000	30 000
Агроткань	1336 м	65	46 800
Всего			368 080

Согласно проекту, планируется создать штат из 17 человек. Состав и численность персонала приведены в таблице 7.

Таблица 7

Состав и численность персонала питомника

№ п/п	Должность (профессия)	Численность чел.	Заработная плата руб.в месяц	Итого заработная плата руб.
1	Директор	1	40 000	40 000
2	Бухгалтер	1	25 000	25 000
3	Администратор	1	20 000	20 000
4	Кассир	1	20 000	20 000
5	Консультант	1	17 000	17 000
6	Агроном	1	20 000	20 000

7	Техник	1	20 000	20 000
ВСЕГО				162 000

В целом ежемесячный счет на заработную плату составил 162 000 рублей без НДС.

В таблице 8 перечислены основные средства, планируемые приобрести в собственность питомника.

Таблица 8

Основные средства питомника

№ п/п	Наименование	Стоимость
1	Мини погрузчик Пум 500 у	90 000
2	Система полива	195 000
3	Тележка четырхколесная для перевозки грузов (4 штуки) Сорокин	30 000
4	Насосная станция Gardena 500 (2 шт)	35 500
5	Фильтры самоочищающиеся дисковые Judo Easy (2 шт)	10 000
ВСЕГО		360 500

Также планируется пробурить собственную скважину в игольчатом питомнике, расчеты и затраты представлены в таблице 9.

Таблица 9

Основные статьи затрат по бурению скважины на воду

Статья	Стоимость
Буровая установка , электропривод, глубина бурения до 50 м	140 000

Генератор постоянного тока	20 000
Мотопомпа для грязной воды, рукав	30 000
Буровые штанги (трубы)	1500 / 1м
Бур	2 000
Заработная плата (4 чел)	80 000
ВСЕГО	273 500

Общая стоимость затрат на бурение собственной скважины на воду составила 273 500 рублей.

Таблица 10

Календарный организационный план (ежемесячные расходы)

Статья затрат	Сумма
Фонд заработной платы с учетом налогов	178 200
ГСМ (бензин, машинное масло и т.п)	1 700
Инвентарь	800
Удобрения	2 200
Реклама	1 000
Прочие	1 500
ВСЕГО	185 400

Таблица 11

Расходы на закупку хвойных растений

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)	Цена (руб.)	Стоимость (руб.)
1	Можжевельник Корелаган 20 -25 см	15	2 300	34 500
2	Можжевельник Репанда 20 см	35	850	29 750
3	Туя западная Еллоу Риббон 80 см	75	1 090	81 750
4	Туя западная Смарагад 120-140 см	35	3 200	112 000

5	Туя западная Янтарь 140-160 см	15	5 500	82 500
6	Туя западная Санкист 30-40 см	100	650	65 000
7	Тис ягодный Хикси 25-30 см	120	700	84 000
8	Тис ягодный Хикси 60-80 см	110	800	88 000
9	Ель сербская Карел 20-30 см	150	420	63 000
10	Ель канадская Лаурин 20-25 см	140	420	58 800
11	Ель канадская Коника 30-40 см	50	1400	70 000
12	Лиственница Европейская 100-120 см	110	930	102 300
13	Лиственница Литл Богл 40 см	80	1 800	144 000
14	Пихта горная Компакта 20-25 см	150	760	114 000
ВСЕГО				1 129 600

Далее рассмотрим план расходов по годам, представленный в таблице

Таблица 12

План расходов питомника по годам

Показатель	1 год	2 год	3 год	ИТОГО
Постоянные расходы	1 750 800	1 750 800	1 750 800	5 252 400
Бурение скважины	273 500			273 500
Хвойные растения	1 129 600	1 129 600	1 129 600	3 388 800
Устройство контейнерной площадки	367 080			367 080
Внеоборотные активы	360 200			360 200
ВСЕГО	3 881 180	2 880 400	2 880 400	9 641 980

4.2 Прогноз объема продаж продукции и выручки

Планируемый объем продаж продукции и выручка на ближайшие три гола представлены в таблице 13.

Таблица 13

План продаж по годам

Показатель	1 год	2 год	3 год	ИТОГО
Хвойные растения к реализации (шт)	1425	1995	2 850	6 270
Выручка от реализации (руб)	2 040 000	3 250 000	4 975 000	10 265 000

Оценка рисков и пути их устранения

Управление этим бизнесом связано со следующими рисками:

- зависимость от климатических условий (хвойные плохо переносят экстремальную жару, крона начинает выделять влагу и растение высыхает, затенение растений поможет справиться с этой проблемой);

- вредители и заболевания (для защиты от болезней и вредителей планируется применять плановые и истребительные мероприятия. Профилактические мероприятия включают в себя высокий уровень агротехники, использование удобрений и капельного орошения. Истребительные мероприятия осуществляются в случае возникновения очагов вредителей и болезней);

- конкурентоспособность на рынке (сегодня в Республике не так много питомников по продаже хвойных пород).

ГЛАВА V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

5.1 Охрана окружающей среды

Питомники играют важную роль в защите окружающей среды. Питомники - это своего рода разрыв между природой и выборочно выращиваемыми деревьями и кустарниками.

В питомниках выращивают посадочный материал, соответствующий конкретным климатическим условиям.

Обеспечение городов разнообразными декоративными насаждениями, отвечающими всем эстетическим требованиям, обеспечивающими необходимые санитарно-гигиенические условия, отвечающие современным потребностям потребителей, зависит от качества и разнообразия предоставляемого ассортимента растительности.

При создании питомника декоративных растений осваиваются большие площади, превышающие размеры территории отдельного парка.

Недавно посаженные деревья большую энергию фотосинтеза, чем старые.

Саженцы питомника являются основным материалом для создания новых парков, скверов, озеленения промышленных предприятий. Именно

благодаря питомникам формируются новые зеленые насаждения, которые смягчают воздействие каменных и бетонных зданий города, украшают главные дороги, обеспечивают целебный потенциал климата и обеспечивают защиту окружающей среды.

Промышленные и сельскохозяйственные предприятия выбрасывают в окружающую среду сотни токсичных веществ и отдельных элементов: ртуть, кадмий, свинец, фтор, серу.

Кроме того, для уничтожения сельскохозяйственных вредителей ядохимикаты используются не только для уничтожения вредителей растений, но и естественных вредителей, что также имеет свои последствия.

Чтобы избежать загрязнения окружающей среды, необходимо максимально сократить вредные выбросы и стоки

5.2 Физическая культура на рабочем месте

Поддержание физической формы важно для каждого человека, потому что это позволяет вам совершенствовать свое тело и улучшать свои физические качества. Поддерживая физическую форму, обеспечивается физическая разрядка организма. Ведь она необходима каждому человеку в стрессовые моменты и в непрерывной умственной работе. Физическая культура должна занимать определенный уровень значимости на производстве во время перерывов, она помогает стимулировать и побуждать работника к труду, тем самым восстанавливая его работоспособность.

На современных предприятиях можно выделить специальное время для отдыха, занятий спортом и гимнастикой или реализовать инициативу по улучшению физического состояния сотрудников в нерабочее время. Т.е.регистрируя корпоративных сотрудников в тренажерном зале и организуя чемпионаты среди других компаний.

Гимнастика-это комплекс индивидуально разработанных упражнений, направленных как на развитие физической силы, гибкости, пластичности и др. и,конечно же, гимнастика помогает совершенствовать двигательные способности и оздоравливать организм.

Физические упражнения нужно выполнять несколько раз в день.Поэтому можно выполнять специальную гимнастику для работников предприятия в начале рабочего дня, в это время выполняются легкие упражнения для настройки организма на следующую работу, а затем до или после обеда выполняют комплекс интенсивных физических упражнений. Эти упражнения снимают усталость и способствуют высокой работоспособности.

Имеется две формы производственной гимнастики: вводная гимнастика (подготавливает человека к рабочему дню); физкультурные перерывы.

Вводный гимнастический комплекс включает в себя:

- ходьба;
- упражнения для поддержания на поддерживание с глубоким дыханием;
- упражнения для мышц туловища и плечевого пояса (наклоны, повороты туловища с большой амплитудой и активные движения рук);
- упражнения на растяжку мышц ног и общего воздействия (полушпагаты, приседания, бег на месте, прыжки).

Комплекс физкультурных перерывов обычно включает в себя следующие упражнения:

- упражнения махового характера для различных мышечных групп;
- приседания, прыжки, бег, переходящий в ходьбу;
- упражнения на точность и координацию движений.

Физическая минутка относятся к малым формам активного отдыха.

Это индивидуальная форма кратковременной физкультурной паузы для местного влияния на утомленную группу мышц.

Она заключается из 2-3 упражнений и осуществляется в течение рабочего дня несколько раз по несколько минут непосредственно на рабочем месте.

Интенсивность выполнения упражнений. Перерыв на активный отдых займет всего несколько минут, не нужно производить слишком сильные физические упражнения. По той причине, что не всегда есть возможность посетить душ, так же излишняя нагрузка может привести к

травмам.

Отдельная комната (комната отдыха) или тренажерный зал для занятий гимнастикой в течение рабочего дня. Пребывание в другой комнате-это уже своего рода отдых, а возможность включить музыку и заняться спортом обеспечит хорошее настроение и разминку всего организма.

Если размеры предприятия могут позволить себе зоны отдыха, то на них ставят специальные тренажеры, бассейны, турники, перекладины,настольные игры и т. д., которые могут дать сотруднику подвижность и дать ему размяться перед рабочим процессом или отдых после работы. На уличной территории компании могут быть оборудованы футбольные и баскетбольные площадки, различные спортивные атрибуты и т.д.

Некоторые крупные фирмы предоставляют своим сотрудникам абонементы в фитнес центр,в тренажерных залах существуют услуги корпоративного фитнеса.Крупные предприятия оплачивают своим подчинённым корпоративное занятие фитнессом при их желании.

Иногда организации организовывают спортивные мероприятия для поддержания здорового образа жизни работников. Это может быть, как и футбольный матч, так и лыжный марафон.

Многие фирмы стремятся разбавить свои трудовые будни спортом, как обычной зарядкой перед рабочим процессом, так и готовя сотрудников к внутренним мероприятиям или каким либо межкорпоративным чемпионатам с конкурентами. Это делается для оздоровления сотрудников и корпоративных побед над другими фирмами.

Подведем итоги:

- гимнастика и спорт способствуют улучшению физической культуры работников;
- требуется оборудовать зоны отдыха, обеспечивать специальные условиями для спортивных упражнений и подвижного отдыха;
- походы в фитнес-центр или участия в спортивных турнирах между

другими компаниями являются значимым вариантом для повышения физической культуры работников компании.

Заключение

Таким образом, целью данной выпускной квалификационной работы является проектирование питомника растений на территории Березкинского сельского поселения Высокогорного муниципального района Республики Татарстан.

Проектируемый район территория расположена в климатическом поясе, характеризующейся умеренно-континентальным климатом со снежной холодной зимой и жарким летом, в зоне низкого метеорологического потенциала загрязнения атмосферного воздуха. Эти климатические условия благоприятны для выращивания деревьев и кустарников хвойных пород.

Экономико-географическое расположение питомника выгодное, благодаря большой пропускной способности трассы и в непосредственной близости от садовых товариществ и коттеджных поселков планируемой территории.

Ассортимент питомников представлен хвойными и кустарниковыми породами. Технология выращивания хвойных пород была основана на технологии выращивания растений контейнерного типа. Благодаря этой системе образуется корневая система закрытого типа, что способствует большей приживаемости и устойчивости растений к различным

климатическим условиям.

Питомник делится на производственную зону (контейнерная площадка, насосные станции, скважина, пруд) и непроизводственную зону (ангар, торговый зал, производственное помещение, парковка).

Срок окупаемости проекта составил 2 года и 2 месяца, это связано с тем, что продажи в питомнике планируются вести круглогодично, так как система контейнерного типа позволяет покупать и перевозить хвойную растительность в любое время года.

Поэтому проект можно считать рентабельным и прибыльным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бублик, Н.А. Проблемы совершенствования методики исследования в лесном хозяйстве / Н.А. Бублик // Лесное хозяйство. 2017. №1. – С. 2-5.
2. Варламов А. А. Земельный кадастр: В 6 т. Т. 5 Оценка земли и иной недвижимости [Текст]: учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / А.А. Варламов. – М.: КолосС, 2016. – 463 с.
3. Гудкоеский В.А., Кяадь А.Л. Концепция развития интенсивного садоводства в современных условиях России [Текст]: Садоводство и виноградарство. 2016. №4.С.2-8.
4. Гудкоеский В.А., Скрипников В.Ю. Состояние и перспективы развития питомниководства России //Вестн. РСХА. 2018. №1.С. 32-34.
5. https://agro.tatarstan.ru/
6. Дядченко Д. Г Проблемы развития садоводства в рыночных условиях //Садоводство и виноградарство. 2018. №3. С. 10—12.
7. Карпов А.Ю. Вечнозеленые хвойные растения: мир цветов и растений — 2017. — 128 с;
8. Кривко Н.П. Питомниководство садовых культур: учебник 1 издание / Кривко Н.П. — Москва: Издательство Лань, 2016. – 368 с;
9. Куликов, И.М. Развитию лесоводства – инновационный подход / И.М. Куликов // Вестник совета федерации. – 2019. -№11. – С. 68-75.

10. Куликов, И.М. Развитию лесоводства – инновационный подход / И.М. Куликов // Вестник совета федерации. – 2019. -№11. – С. 68-75.
11. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — (Профессиональное образование):
12. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 281 с. — (Профессиональное образование);
13. Марковский Ю.Б. Все хвойные растения: садовые растения. / Марковский Ю.Б. — 2015. — 272 с;
14. Мовсесян Л.И. Выращиваем хвойные культуры: серия мир садовода. / Мовсесян Л.И. — 2016. — 166 с;
15. Редько, Г. И. Лесные культуры в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич ; ответственный редактор Г. И. Редько. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Бакалавр. Академический курс);
16. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Профессиональное образование);
17. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" от 24.07.2002 N 101-ФЗ (последняя редакция), consultant.ru;
18. https://agro.tatarstan.ru/
19. https://www.ruspitomniki.ru;
20. https://zembaron.ru/ekonomiyavzyat-zemly-v-arendu-u- admin-istraczii/;
21. https://minleshoz.tatarstan.ru/
22. https://vysokaya-gora.tatarstan.ru/berezkinskoe-selskoe-poselenie-200444.htm

23. https://newbusiness.su/kak-sozdat-pitomnik-rastenij.html;
24. https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/84/Drevovodstvo/Teksti- lekcij-po-uchebnoj-discipline-Drevovodstvo-i-pitomniki.pdf