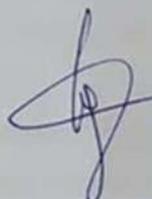


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

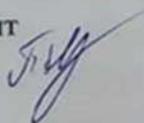
ВКР допущена к защите,  
зав. кафедрой, доцент  
Сулейманов С.Р.

 «18» января 2021 г.

ПРОЕКТ ОБРАЗОВАНИЯ КФХ «ТИПЯСЕВ М.Н» ПО РАЗВЕДЕНИЮ  
ОВЕЦ В С. АЛЬКЕЕВО АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Профиль – Землеустройство

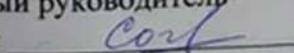
Выполнил – студент  
заочного обучения



Типясев Максим Николаевич

«18» января 2021 г.

Научный руководитель -  
доцент



Сочнева С.В.

«18» января 2021 г.

Казань – 2021

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) Гиллесев Максим Николаевич
2. Тема работы Проект образования КФХ "Гиллесев М.Н."  
по разведению овец в с. Мухомово Азнамеевского муниципаль-  
ного района Республики Татарстан  
(утверждена приказом по КазГАУ № 450 от «28» сентября 2020г.)
3. Срок сдачи студентом законченной работы 18.01.2021
4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

- 1) Собрать необходимый материал для написания первой главы по "Цели и методические основы механизированной фермы по разведению овец" (01.04.2019)
- 2) Изучить характеристику исторического навозно-удобрения земли (01.05.2019)
- 3) Спроектировать землеустроительный проект по образованию КФХ (01.03.2020)
- 4) Рассчитать экономическую эффективность проекта и определить срок окупаемости (01.06.2020)
- 5) Изучить природоохранное мероприятие (01.09.2020)
- 6) Спроектировать выпускную квалификационную работу

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)

Тема  
«Типясев  
муниципал  
Осно  
страницах  
списка ли  
список вкл  
В пе  
и научно-  
Во п  
участка д  
В тр  
создания  
В  
проекта.  
В п

## **АННОТАЦИЯ**

### **НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Тема выпускной квалификационной работы: Проект образования КФХ «Типясев М.Н» по разведению овец в селе Алькеево Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Основной текст выпускной квалификационной работы изложен на 69 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, списка литературы, содержит 21 таблиц, 9 рисунков. Библиографический список включает 27 наименований.

В первой главе выпускной квалификационной работы изучена история и научно-методические основы проектирования фермы по разведению овец.

Во второй главе приводится характеристика территории и выбранного участка для создания на ней КФХ.

В третьей главе раскрыта тема внутривладельческого землеустройства и создания фермы.

В четвертой главе анализируется экономическая эффективность проекта.

В пятой главе описаны природоохранные мероприятия.

**ANNOTATION**  
**FOR THE GRADUATE QUALIFICATION WORK**

Topic of the final qualification work: The project of the formation of the farm "Tipyasev M.N" for breeding sheep in the village of Alkeevo, Aznakayevsky municipal district of the Republic of Tatarstan

The main text of the final qualifying work is set out on 69 pages of computer text and consists of an introduction, 5 chapters, a conclusion, a list of references, contains 21 tables, 9 figures. The bibliographic list includes 27 titles.

In the first chapter of the final qualifying work, the history and scientific and methodological foundations of designing a sheep breeding farm are studied.

The second chapter provides a description of the territory and the selected site for creating a farm on it.

The third chapter covers the topic of on-farm land management and the creation of a farm.

The fourth chapter analyzes the economic efficiency of the project.

The fifth chapter describes environmental protection measures.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФЕРМЫ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОВЕЦ.....	5
1.1 История развития овцеводства в России и за рубежом .....	5
1.2 Система и способы содержания овец .....	9
1.3 Значение овцеводства для сельского хозяйства .....	11
ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ .....	16
2.1 Общие сведения об Азнакаевском муниципальном районе.....	16
2.2 Краткая характеристика с. Алькеево .....	23
2.3 Экономико-географическое положение проектируемой территории .	24
ГЛАВА III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КФХ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОВЕЦ.....	28
3.1 Сущность внутрихозяйственного землеустройства.....	28
3.2 Оценка территории .....	33
3.3 Организация пастбищ.....	37
3.4 Организация территории пашни и севооборотов .....	41
3.5 Организация овчарни.....	44
3.6 Организация внутрихозяйственных дорог .....	46
3.7 Организация защитных лесополос.....	48
3.8 Результаты проведенного внутрихозяйственного землеустройства. ..	49
ГЛАВА IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА. ....	51
4.1 Объём доходов и расходов.....	51
4.2 Показатели экономической эффективности проекта.....	55
4.3 Оценка рисков .....	57
ГЛАВА V. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ .....	59
5.1 Обеспечение охраны природы при строительстве и эксплуатации фермы .....	59
5.2 Безопасность жизнедеятельности в сельском хозяйстве .....	62
5.3 Физическая культура на производстве .....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	67

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Территория, предназначенная для ведения сельскохозяйственного производства, занимает 65 % земель Татарстана. Для сравнения: территория составляет 2,2 % всей площади Российской Федерации, на которой ведется сельское хозяйство. По всем показателям Татарстан уверенно занимает третье место среди субъектов РФ, обгоняют республику только Краснодарский край и Ростовская область.

Развитие крестьянско-фермерского хозяйства в России, несмотря на нестабильность в экономике, весьма перспективный и рентабельный вид бизнеса, ведь спрос на продовольствие будет всегда.

Ссылаясь на Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ (ред. от 29.12.2020), крестьянское (фермерское) хозяйство представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии. При этом ведение фермерского хозяйства не требует регистрации как юридического лица.

Государство очень охотно поддерживает «начинающих» фермеров, различными грантами. Например, грант, который выдаётся всем начинающим фермерам (можно получить до 3 000 000 рублей для разведения крупного рогатого скота; до 1 500 000 рублей для других видов деятельности).

**Предмет исследования** – разработка проектирования фермы по разведению овец.

**Объект исследования** – ферма для овец в сельском поселении Азнакаевского района.

**Цель исследования** – создание КФХ по разведению овец.

В соответствии с целью были поставлены **задачи**, которые необходимо решить при написании данной выпускной квалификационной работы:

- изучить историю развития овцеводства в России и за рубежом;

- рассмотреть экономико-географическое положение проектируемой территории и провести оценку территории КФХ;
- разработать проект внутрихозяйственного землеустройства;
- рассчитать показатели экономической эффективности проекта;
- изучить обеспечение охраны природы при строительстве и эксплуатации фермы.

Структура работы включает в себя введение, пять глав, заключение, список литературы.

## **ГЛАВА I. НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФЕРМЫ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОВЕЦ**

### **1.1 История развития овцеводства в России и за рубежом**

Народы, которые проживали в древности на территории России занимались разведением домашнего скота. Первые животные, которых удалось приручить стали лошади, потом коровы и следующими были овцы.

Преимущественно разводили овец, которые имели грубую шерсть, что было описано в различных летописях. Также в данных летописях были описаны способы, как при помощи уже спряденной шерсти можно было соткать уже готовую ткань. В это время ткани считались редкостью, и их обменивали на другие необходимые продукты, изделия.

Позднее как на юге, так и на севере был выведен сорт овец, которые давали не только шерсть, но и мясо, сало, овчину, что было очень важно во время вотчинного и мелкокрестьянского хозяйства.

Свое дальнейшее развитие разведения овцеводства получило во время Петра I, когда по его указанию были сформированы государственные фермы для разведения овец в таких местах: Астрахань, Пенза, Романово-Борисоглебск, Нолинск и Полтава. В дальнейшем были куплены племенные овцы и бараны породы мериносов. Частным промышленникам, которые строили фабрики, для производства шерстяных тканей оказывались всевозможные поблажки, оказывалось покровительство. Армия Россия должна была быть одета в российское сукно.

Но свое развитие овцеводство мериносов получило только в начале XIX в., в начале разведением овец увлеклись помещики, проживавшие на южных границах России, в последующем этим заинтересовались и помещики северных и восточных районов.

Все внимание уделялось почти двести лет – разведению овец породы меринос частниками, и абсолютно было забыто разведение овец грубошёрстной породы, которую разводили крестьяне. В формировании разведение овец не

было ни каких планов, все происходило не запланировано. К концу 1875 года в России было стадо, в котором насчитывалось от 13,5 до 15 млн. голов.

К концу XIX в. в странах Европы, началось снижение разведения овец, причиной этого стало развития овцеводства в странах Австралия, Аргентина, Новая Зеландия, их шерсть была в большем количестве и располагали более благоприятными условиями для разведения овец, что снижало себестоимость продукта. Со временем количество ферм, которые разводили овец постоянно сокращалось. Это обстоятельство оставило след и на разведении овец тонкорунной породы, по этой причине в равной степени увеличилась стоимость хлеба. Владельцы ферм в результате переставали разводить овец и стали высаживать сельскохозяйственные культуры.

В то время, когда разведение овец стало меньше приносить прибыли, наиболее деловые стали покупать земельные участки на Кавказе. И на Северном Кавказе стали формироваться первые фермы, которые стали разводить мериносов.

Профессор Московской с.-х. академии имени, писал М.И.Придорогин: «Вообще с 70-х гг. XIX века под влиянием значительной распашки земель под зерновую культуру, сокращения пастбищ, подъема цен на землю, заработной платы, интенсивности хозяйства мериносовое овцеводство стало сильно падать, постепенно сдавая свои позиции с запада на восток, соответственно повышению у нас в этом направлении экстенсивности хозяйства и небольшому земельному простору. Занимая к началу 70-х годов весь наш черноземный юг и являясь заметным в Польше, оно в XX столетии сосредоточилось только на юге-востоке, главным для себя рынком Ростов-на-Дону, а за десятки лет перед войной оно стало переселяться в Западную Сибирь и Среднюю Азию». С позиции М.И. Придорогина это была наиважнейшая причина ухудшение общего состояния развития мериносов в России.

В конце XIX века стали снижаться объемы вывоза шерсти мериносов из России, при этом ввоз возрастал. К началу Первой мировой войны стал увеличиваться объем шерсти, который ввозился в Россию и составил 2 млн.

пудов, на русских фабриках ткали из заграничной шерсти и её объём составил 2/3.

Со временем разведение овец на Северном Кавказе, так стало снижаться, что в южной части страны, и перед владельцами снова сформировалась проблемы о смене места ферм, их взгляд обратился к Средней Азии и юга Сибири.

К 1912 году стадо овец меринсов в Европейской части России и на Кавказе составило – 3,7 млн. голов, в Сибири и Средней Азии – 4,5 голов.

Во время Первой Мировой войны разведение овец понесло существенные потери, наблюдалось количество голов, наблюдалось снижение продуктивности.

К 1917 году когда к власти в стране пришли коммунисты овцеводство в стране находилось на отсталом уровне. Гражданская войне еще больше снизила количество голов и привело к дальнейшему упадку овцеводства, как сферы деятельности. Стадо было сильно уменьшено, как грубошерстных и полугрубошерстных овец. Не приносило стадо так и мяса, и сала.

Для увеличения овцеводства в стране были предприняты меры для увеличения голов овец и баранов. С 1926 по 1931 года в СССР было приобретено 151 833 овец и баранов различных видов.

В 1925 – 1926 гг. было начало свою историю всесоюзное акционерное общество «Овцевод». Наиважнейшей целью данного предприятия стало формирование такой отрасли, как овцеводство при помощи формирования новых предприятий: совхозов и колхозов, именных хозяйств.

В эти же годы была сформирована комиссия, целью которой стало формирование такой отрасли, как овцеводство - «Межведомственная комиссия по овцеводству», данная комиссия была сформирована при Совете труда и обороны «Межведомственная комиссия по овцеводству».

К началу 1941 года в хозяйствах СССР уже практически во всех колхозах помимо ферм КРС, были фермы, которые разводили овец и баранов. Начало второй мировой войны внесло свои коррективы, что значительно задержало рост развития овец и баранов в СССР.

После окончания войны были сформированы мероприятия, которые способствовали формированию хорошего стада.

Февральский Пленум ЦК ВКП (V) выдвинул разрешение существующих проблем в формировании стада овец и баранов:

1)увеличить поголовье овец и коз в 1947г. на 15,6 млн. голов и довести к 1 января 1948 г. до 84,7 млн. голов в том числе тонкорунных и полугрубошерстных до 20,1 млн. голов и к 1 января 1941г. до 97,8 млн. голов. В том числе тонкорунных и полугрубошерстных до 27,2 млн. голов.

2)довести поголовье овец и коз в колхозах к 1 января 1948г. до 46 млн. голов, в том числе тонкорунных полугрубошерстных до 14,4 млн. голов и к 1 января 1949г. до 53,7 млн. голов, в том числе тонкорунных и полугрубошерстных до 18,9 млн. голов.

Сделаем выводы, что за годы СССР в формировании развития такой сферы деятельности как овцеводства можно квалифицировать в большинстве случаев как достаточно продуктивные для разведения овец и баранов.

В период с 1926 по 1928 гг. средний настриг шерсти был 1,7 кг, сегодняшнее время 3,1 – 3,2 кг, что в чистом волокне составил 1,6 – 1,7 кг. К 1913 году было настрижено 102 тыс. т шерсти, в 1980 – 1985 гг. данный объем составил – 460 тыс. тонн за год. В сегодняшнее время процент тонкой и полутонкой шерсти составил 72 – 78%.

Россия в нынешнее время по овцеводству находится на втором месте, после Австралии, которая осуществляет производство 436 т мытой шерсти овец. В России на сегодняшний момент нужно для поднятия эффективности нужно сформировать новые центры, которые помогут в развитии новейших пород овец в стране. Нужно развивать производство таких пород, как австралийский меринос, корридель, восточно-фризская, иль-де-франс суффольк, илон-форест, бордер-лейстер, кадзов-улучшатель, тексел кол бред и др.

## 1.2 Система и способы содержания овец

Овцы, имеют большое количество положительных качеств, среди этих качеств – это ценная шерсть, мясо, молоко, шкура.

Наиважнейшей составной частью разведения овец, как в домашних, так и фермерских условиях является высокая продуктивность и результативность.

Овцы имеют высокие показатели при содержании в условиях пастбища, данные животные имеют хорошую выносливость и подвижность, хорошо передвигаются, в их рационе большое количество различных сельскохозяйственных растений, которые растут везде, могут поедать как те культуры, которые сильно пахнут и на вкус – горькие, не брезгуют также и сорняками.

Овцы не подвержены перепадам температуры, если температура колеблется с минуса на плюс, от этого защищает их шерсть. Во время зимы их шкура может препятствовать проникновению холода, во время жары – повышения температуры. Отрицательным является при содержании является высокая влажность, сквозняки, которые могут быть на фермах, пастбища, на которых есть высокое содержание влаги.

Особенностью данных животных является то, что овцы, могут уже давать овчину в возрасте от полугода. Также не менее ценным преимуществом как овец, так и баранов является то, что данные животные могут в возрасте 12 – 18 месяцев пойти на первую случку. Для большей части овец всех пород наблюдается неравномерность репродуктивной функции, в результате от самцов получают три потомства в два года, матки могут – два ягнёнка в год. Репродуктивный период овец составляет – 16 – 17 суток, матка овца вынашивает ягненка 5 месяцев, кормит молоком на протяжении трех – четырех месяцев.

На данный момент выделяют следующие типы содержания овец: пастбищная, пастбищно-стойловая, круглогодичная пастбищная, круглогодичная стойловая

Проведем оценку особенностей где могут содержаться овцы и бараны. В стойлово–пастбищной системе чаще всего овцы и бараны располагаются в Европе, там, где зима является продолжительной.

Летом животные находятся на пастбищах, на которых растут культурные сельскохозяйственные растения. В зимнее время овцы и бараны могут находиться в овчарнях и кормление происходит из сформированных кормушек на загонах, которые находятся в лагерях. Лагерь формируется как участок земли, который имеет отгороженность заборами или навесами, на одну овцу или барана нужно 2-4 м<sup>2</sup>.

Следующая система используется там, где в хозяйствах уже присутствует сформированные пастбища, которые можно использовать во время зимы. Овцы и бараны используют насаждения, которые растут и могут пастись на пастбищах.

Во время кормления овец и баранов овец переводят не сразу, срок перевода составляет 7 – 10 дней. Зимой овец и баранов кормят сено, сенажом, силосом, различными составляющими: зерном, добавками и т.п.

Далее проведем исследования как кормят овец и баранов:

- утром овец и баранов кормят соломой, в дальнейшем дают зерно.
- перед тем, как поить – дают силос;
- после водопоя – овце необходимо дать корм в концентрате.

Во время вечера овце в качестве корма необходимо накормить сеном и потом дать солому.

Система, на основании которой овцы могут содержаться круглый год чаще всего применяется там, где овцы содержатся где земельные участки распаханы, но в тоже время на фермах, присутствует достаточная распаханность земельных участков.

Чаще всего эта система применяется там, где присутствует система, где овцы содержатся где хорошо, распаханы земли, но в тоже время нет собственных пастбищ. В зимнее время овец и баранов должны кормить внутри помещений, летом - это выгульно-кормовые площадки.

Далее проведем анализирование особенностей формирования овец и баранов, которые можно использовать там, где можно кормить овец и баранов, вовремя как зимнего периода. Далее изучим, как происходит содержание овец и баранов при применении как грубых, так и концентрированных кормов.

Половозрастные группы овец. Бараны, которые уже определены как производители и те бараны, которые находятся в возрасте больше полутора лет: а также овцематки — холостые, суягные и подсосные; ягнята (барашки, ярочки и валушки) в возрасте до 4-5 месяцев; ремонтный молодняк (валушки и ярки) на нагуле и откорме и взрослые выбракованные животные. Овец одного пола и возраста объединяют в отары (группы), содержащиеся, как правило, в одном здании. Количество животных в группе зависит от направления их продуктивности. Баранов-производителей и баранов-пробников рекомендуется иметь в группе 50, 100, 150 и 300 голов, маток — 300, 500, 600, 800 и 1000; ягнят в возрасте до 45 дней — 250, 500 и в возрасте старше 45 дней — 750, 1500; молодняк ремонтный: ярочек 400, 600, 800, 900 и 1200; баранчиков — 50, 100, 150 и 300, нагульное и откормочное поголовье — 300, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200 голов.

### **1.3 Значение овцеводства для сельского хозяйства**

Разведение овец имеет в сельском хозяйстве страны имеет важное значение. При помощи данной отрасли можно получить как ценное мясо, шерсть, молоко.

Наиважнейшей целью, которая стоит перед данной отраслью животноводства является рост количества голов овец и баранов, увеличение эффективности их производительности, улучшение качества молока и шерсти при помощи профессиональных кадров.

На нынешний момент в России ведутся работы по созданию племенного стада, которое увеличивает и совершенствует, качество и продуктивность голов.

Наиважнейшее значение уделяется совершенствованию шерсти овец.

Но также нужно уделить внимание качеству мяса, тех овец, которые разводятся на мясо. Сегодня в России такие фермы, которые разводят овец для мяса находятся в Ставропольском и Алтайском краях, Оренбургской и Ростовской областях.

Одним из важнейших обстоятельств развития животноводства в разведении овец и баранов является формирование крепкой кормовой базы. Разрешение существующих проблем в формировании данной базы судя по всему проводится при совершенствовании тех угодий, на которых растут те растения, которые дают мало кормов, также не менее важным обстоятельством является в формировании мест для сохранения кормовой базы, применение при откорме.

Разведение овец – является одной из определяющих отраслей народного хозяйства РФ, которое одновременно может производить шерсть, мясо – баранина, овчины.

Но печальным фактом является то, что в последние 10 лет в стране стала складываться для этой отрасли положение, в котором овцеводство находится в упадке.

В этот период уменьшилось количество голов овец и баранов, следовательно, снизилось количество мяса и шерсти. Обстоятельством, которое привело к упадку овцеводство, является «ничем не оправданная, экономическая нецелесообразности производства продукции овцеводства».

Для разрешения ситуации необходимо повышение спроса на товары легкой промышленности, на рост покупателей на товары ферм по разведению овец и баранов, помощь государства, все это может улучшить положение овцеводческих хозяйств.

Разрешение существующих проблем сможет помочь повысить положение и значимость разведения овец и баранов в хозяйстве всей страны, при невыгодности фермы, необходимо провести репрофилирование фермы на другой вид деятельности, сформировать рынки сбыта, организовать постоянную кормовую базу, учитывая специализацию, животных, которые содержатся на фермах, совершенствование и развод новейших пород овец, шерсть и молоко,

которых будут соответствовать новейшим требованиям современной действительности.

Принимая во внимание положение и значимость разведение овец и баранов во время рыночной экономики, нужно предполагать, что формирование такой отрасли, как разведение овец необходимо исследовать как потребность для повышения рентабельности данной отрасли формирование бесперебойной кормовой базы, которая сможет обеспечить кормами ферму.

На нынешний момент овцы и бараны содержатся только на тех фермах, на которых есть субсидии органов власти, данные дотации помогают предприятиям выживать, покрывать убытки.

Если не будет данного субсидирования, то свои убытки не покроют даже те фермы, на которых содержатся племенные животные. Данное субсидирование позволило отрасли выйти из кризисного положения.

На тех фермах, где есть собственная кормовая база, разведение овец является основополагающим видом деятельности. В этом случае предприятия может снизить свою себестоимость, а также повысить эффективность производства.

Рыночные отношения способствуют развитию конкурентной борьбы. И в данной ситуации нужно повышать качество шерсти овец, вкус мяса и молоко. Вкус мяса и молока находится в прямой зависимости от того, как и чем кормят животных, в каких условиях содержатся животные, используемых особенностей выращивания и конечно, той породы которая выводится.

В тех фермах, где разводят овец, имеющих тонкорунную шерсть, на повышение качества шерсти оказывает влияние качества кормов, количество маток в стаде, совершенствование воспроизводства, нагул и откорм взрослых животных.

Авторы, изучающие данную тему, наиважнейшее значение отводится применению в разведении овец и баранов только определенной породы.

Разделение на породы, позволяет выявить те породы баранов, которые являются более продуктивными по производству мяса. К таким породам относят

мясошерстного и мясного направлений, наиважнейшей биологической особенностью которых являются скороспелость, интенсивный рост и развитие, экономическая трансформация корма в мясо, способность применения баранов и овец на убой в более раннем возрасте.

Рентабельное применение кормов, позволяет повысить эффективность и производительность при разведении мясных пород, также повысить рентабельность предприятия можно при помощи убоя молодых животных до 1 года жизни.

Разведения и выращивания овец и баранов, до 1 года жизни является более прибыльным для ферм.

Чаще всего – это единственный способ удерживать на предприятии чабанов и других кадров, чтобы повысить благосостояние людей, которые работают в хозяйстве, но и повысить рентабельность всего хозяйства.

В разведение овец и баранов можно выявить несколько обстоятельств, которые являются для данной сферы деятельности особенными:

1) Мясо, молоко, шерсть – это товары, которые на ступени всех товаров, стоят на первом месте, причем спрос на данные товары, будет всегда. Спрос может меняться, увеличиваться или уменьшаться, но будет всегда.

2) Экономическое положение отрасли формируется на затратах, которые являются постоянными, которые остаются неизменными, переменные расходы, которые меняют свое значение в зависимости от состояния хозяйства, от количества кадрового состава, транспортных расходов и т.д.

3) Как в самом начале, так и в нынешнее время у ферм, которые занимаются разведением овец и баранов до сих пор присутствуют проблемы, которые необходимо решить. Для повышения рентабельности хозяйства необходимо иметь хорошую кормовую базу, субсидии государства. Также нужно, если стадо не приносит нужной прибыли, сохранить лишь только племенных животных, чтобы потом восстановить поголовье.

4) При сравнении разведения овец и баранов с разведением КРС или свиней, данный вид деятельности является наиболее трудозатратным, в

результате данный вид отрасли необходимо поддерживать на основании государственных программ.

5) Снижение процента гумуса на почвах приводит к ухудшению кормовой базы, для увеличения содержания гумуса на почве может увеличиться от органических удобрений овец и баранов. В результате, данное обстоятельство находится в прямой зависимости от разведения овец и баранов.

Формирование данных отличительных черт имеет важнейшее значение, для того, чтобы лучше разобраться в особенностях разведения овец и баранов, как сфере деятельности сельскохозяйственного производства.

Итак, сделаем выводы, что предметные положения дальнейшего развития данной отрасли очевидно – это хорошая кормовая база, практический опыт, новейшие методики.

Нужно постоянно проводить мониторинг, анализирование ситуации, изучать сбыт, управление и т.п. С точки зрения авторов, изучающих данную тему проблемы разведение овец и баранов носят временный характер, которые скоро будут решены.

## ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

### 2.1 Общие сведения об Азнакаевском муниципальном районе

Азнакаевский муниципальный район расположен на юго-востоке Республики Татарстан. Ландшафт района представлен – возвышенной равниной, леса района являются составляющими Восточного Закамья. Ландшафт района расположен структурными ярусами, имеет диспропорцию косогоров.

Район размещается в начале Уральских гор, на Бугульминском плато, территория занимает северо-восток Бугульминско-Белебеевской возвышенности (Гора Чатыр-Тау – достопримечательность района - является ее неотъемлемой частью) и охватывает участок левобережья широкой Икской долины с прилегающим Икско-Заинским водоразделом.



Рисунок 1 – Азнакаевский муниципальный район на карте Республики Татарстана

По району протекает не сколько рек, их длина по району составляет- 780 км. Среди рек, которые являются крупнейшими – Ик, Стярле, Мелля. Свое начало река Ик начинает в Республике Башкорстан. В границах района длина Ик

– 65 км, наиболее крупные притоки – Стярле – 53,3 км и Мелля – 36 км.

Восточные границы района – Бакалинский, Шаранский района – Республики Башкирия, север – районы Республики Татарстан – Сармановский, Муслюмовский, западные границы района – Альметьевский, южные границы – Бугульминский, на юго-востоке – с Ютазинским районами Татарстана.

Среди районов Республики Татарстан у данного района пятое место, на первых четырех местах стоят Альметьевский, Лаишевский, Мамадышский и Нурлатский район.

Данный район состоит из 77 поселений и города — Азнакаево.

Наиважнейшим видом деятельности Азнакаевского района было определено, при организации района – сельское хозяйство, но в тоже время не менее важное значение – животноводство, разведение КРС, свиней, которые производят мясо и молоко. Из сельскохозяйственных культур сажают и выращивают рожь, пшеницу, гречу, горох.

На территории района находятся несколько крупнейших предприятий:

ООО «Союз Агро» и ЗАО «Агросила – групп»; девять самостоятельных хозяйств: ООО «Агро ТНГС И», ООО «Марс», ООО «им. Х.Мустакимова», ООО «Тукай», ООО «Туйкино», ООО «Чалпы», СХПК «Талы Буляк», ООО «Стярле, КФХ «Каримов Ф.Р.».

Кроме того, на территории предприятия работают пятьдесят ферм, которые осуществляют свою деятельность на шестнадцати тысячах га.

Территория района составляет 165,5 тыс. га, в том числе земельные участки совместных предприятий составляет 21,1 га, на территории 137,3 тыс. га осуществляется деятельность, которая связана с сельским хозяйством, под пашню занято -112 тыс. га.

35% земельных участков занимают площади ООО «Агрофирма «Азнакай», инвестором предприятия является Агросила Групп, 14% - земельных участков занимает еще одно крупное предприятие - ООО «Союз Агро», в качестве инвестора данного предприятия выступает Актюбинский РПК, площадь

фермерских хозяйств составляет – 14% и 37% площади земельных участков занимают самостоятельные хозяйства.

Ландшафт района представлен в виде равнинной возвышенности – Бугульминско – Белебеевской. Одной из самых высоких вершин района составляет 334,5 м – гора Чатыр Тау. Особенностью данной горы является её образование, гора была сформирована четвертичном периоде во время великих оледенений. В последующее время территория района постоянно возвышалась, реки разрушали горы и возвышенности, в результате участки района – стали равнинными. Наименьшую высоту имеет урез воды реки Ик – 76м от уровня Мирового океана. Размах высот в пределах района составляет 258,5м.

Ландшафт района имеет много речных долин, оврагов и балок. Большая часть речных русел имеет четко отраженную диспропорцию оврагов: крутой (15 - 30°), противоположный – пологий (1-3°).

Диспропорция оврагов приводит к диспропорции водоемов, обрывы рек приводят к разрушению рек, в результате происходит формирование лоцинно – балочных ландшафтов.

Также в районе часто образуются смещение ландшафтов. Наиболее динамично карст формируется там, где протекают реки: Ик, Старля и Милля. Чаще формируются карстово-суффозионные воронки просачивания. Большая часть этих воронок заполнены небольшими озерами, диаметром от 2 – 5м, редко до 200м, глубиной от 2 – 5 до 10м.

Редко на ландшафтах района встречаются оползни. Кроме того также на ландшафтах района встречаются антропогенные виды ландшафтов, в виде разрезов и насыпей.

В карьерах добывают песок, гравий, гальку, а сами карьеры располагаются в руслах рек Ик (с. Куктяка, с. Сарлы), р. Старля (д. Митряево), а карьеры с суглинистым сырьём – у д. Урманево, г. Азнакаево и др.

Также по направлениям рек множество дамб, преград, которые сформировались по каньонам рек.

Пахота земельных участков привела к многоплоскостному и овражному разрушению. В результате ландшафт района включает в себя приподнято – полевой разрушительное направление, и могут быть применены для сельскохозяйственных работ.

Геогностический состав Азнакаевского района определен составом Русской платформы. Если оценивать расположение района в точки зрения подземного состава - это границы Южного купола Татарского свода, где поверхность кристаллического фундамента залегает на абсолютных отметках от 1600 м до 1550м, хотя по республике фундамент платформы располагается в среднем до глубины 2000 м.

Основа включает в себя измененные породы, которые сформированы в архейско-протерозойского возрасте, а платформенный чехол включает в себя осадочные породы средне-верхнего палеозоя, а также из рыхлых отложений неоген-четвертичного возраста.

Геологический разрез осадочного чехла территории Азнакаевского района показан так (см. рис.2): на кристаллическом фундаменте (местами на неровной поверхности) лежат самые древние из осадочных образований – бавлинские песчаники. На размытой поверхности фундамента и бавлинских отложениях залегают породы девонской системы. Отложения девонской системы представлены песчаниками, известняками, доломитами с прослойками гипсов. В них же сосредоточены основные продуктивные пласты Ромашкинского нефтяного месторождения. Выше залегают отложения пермской системы. Они представлены отложениями нижнего и верхнего отделов. Нижний отдел состоит из морских и лагунно–морских отложений и перекрыт сверху верхнепермскими отложениями трех ярусов: уфимским, казанским и татарским.

Отложения уфимского яруса являются самыми древними из тех, что выходят на дневную поверхность в долинах рек Ик и Старля. Этот ярус представлен прослаиванием известняков, доломитов, песчаников, красноцветных глин.

Отложения казанского яруса широко распространены в обнажениях склонов междуречий. Они представлены песчаниками, глинами, известняками, доломитами с прослойками гипса.

Отложения татарского яруса приурочены к вершинам водораздельных плато, в составе которых коричневые глины чередуются с песчаниками и доломитизированными известняками.

Непосредственно на пермских отложениях залегают неогеновые отложения. Они распространены ограниченно в долинах рек Ик, Мелля, Старля, и сложены мелкозернистыми песками с линзами галечников с чередованием глин.

Неогеновые отложения перекрыты четвертичными образованиями, которые имеют повсеместное распространение. В виде аллювия они слагают надпойменные террасы и поймы рек Ик и её притоков, аллювиально-делювиальные образования перекрывают междуречные пространства и склоны речных долин. Четвертичные отложения сложены песчано-гравийными смесями, песками и супесями, перекрыты суглинками.



Рисунок 2 - Схема геологического строения территории.

Аллювий - наносы, отлагаемые водными потоками в речных долинах.

Делювий - скопление рыхлых продуктов выветривания горных пород, образующихся у подножия склонов в результате смывания их дождевыми

потоками и талыми водами.

Элювий - продукты выветривания горных пород, оставшиеся на месте своего образования. Отличается отсутствием слоистости и сортировки материала.

Климат района представляет себя умеренно - континентальный климат, когда лето – теплое, зима – холодная, такой климат был определен теплом солнца.

Для района характерен рост растений в течении 140 – 142 дней. По климатическим условиям в районе не редко бывают засухи, вредоносные ветры, не редко бывает сильный град, заморозки весной, последние заморозки бывали даже летом до 10 июня, ранние – в августе. Данное обстоятельство существенно снижает эффективность урожая в районе.

Район расположен в том, месте, где располагаются лесополосы, и степи, среди почв преобладают по большей части черноземы, их удельный вес составляет – 90,3%. Кроме того, почвы района представлены следующими видами почв: лугово-чернозёмные – 2,7%, коричнево-серые лесные – 1,9%, серые лесные почвы – 1,2% овражно-балочные – 1,6%.

Черноземы – являются почвами, которые имеют больший удельный вес. Чаще всего в районе распространены черноземы, которые чаще всего сформировались на косогорах оврагов, которые расположены между реками. Положительным моментом для данных ландшафтов является удельный вес гумуса, который достигает 80 см, средняя величина удельного величины гумуса составляет до 8,2%. Черноземы района являются тяжелосуглинистые и глинистые, применение данных почв – пашня.

Не менее распространённый вид почв – это почвы, которые относятся к серым лесным.

По формированию эффективности урожая данный вид почв является менее рентабельным, если для эффективности урожая, так как данные почвы сформировались вверху холмов и по длине лесопосадок, в которых растут деревья широколиственных пород, хвойные деревья. Удельный вес гумуса равен

– до 4,3%. Механический состав почв – содержать глину и суглинок, если в данные почвы подвергнуть подкормке удобрениями, то данные почвы могут приносить хороший урожай.

Там, где имеются возвышенности могут располагаться другой вид почв – карбонатные.

Если проводить исследования механической структуры почв района, то данные виды почв – это элювиальные, делювиальные глины, суглинки, супесями, песками, элювием плотных известняков и мергелей, реже современными аллювиальными отложениями. Элювиальные и делювиальные глины и тяжёлые суглинки были сформированы тем, что почвы расположены и имеют достаточно существенную структуру, вода проникает мало, как и воздух.

Но в тоже время также мало проникают воздух и различные бактерии, как и вещества, которые способствуют загаживанию атмосферы. В этом случае такую роль выпадают такие виды почв, как глины и суглинки, что нужно учитывать при формировании места свалок, мест, где будут расположены промышленные отходы и т.п.

Земельные участки на которых производится деятельность предприятий, которые занимаются сельскохозяйственной деятельностью были сформированы как делювиальные глины и тяжёлые суглинки (более 90%), данные формы почв помогли сформироваться большей части почв района.

62,8% почв района заняты тем, что на них производится сельскохозяйственная деятельность.

Для тех почв района, в которых наблюдается развитие разрушительных процессов, формирование которых может быть сформировано вредным для здоровья населения обстоятельства, которые снижают результативность деятельности населения района.

Большая часть почв сформировалась на основании почв, которые образовались сточных вод, которые сформировались на основании вод от нефтедобычи. Такие воды приводят к снижению свойств вод, уменьшению эффективности урожайности.

Данные обстоятельства сформировали снижение структуры почв, уменьшение рентабельности урожайности и т.п.

Отрицательным моментом для предприятия является рост почв, которые подвержены разрушению – на 0,5%, также растет удельный вес оврагов, уменьшился процент гумуса на 1,5%. Все эти выше указанные коэффициент снижают эффективность урожая в хозяйстве. Большая часть почв района составляет – черноземы.

## **2.2 Краткая характеристика с. Алькеево**

Ферма будет расположена на территории села Алькеево. Алькеево – село в составе Азнакаевского района Республики Татарстан. Численность населения – 523 чел. (2010). Село Алькеево является административным центром муниципального образования «Алькеевского сельского поселения».

Село расположено на левом притоке реки Мелля, в 31 километре к западу от города Азнакаево. В селе восемь улиц.

Основано башкирами рода юрми. Известно с 1748 года.

Жители, которые жили ранее занимались земледелием, разведением скота. По сведениям 1859 года, в Алькеево была мечеть.

В начале XX века здесь функционировали 2 мечети, мектеб, 3 водяные мельницы. В этот период земельный надел сельской общины составлял 3967,2 десятин. В 1929 году в Алькеево организован колхоз имени К. Маркса.

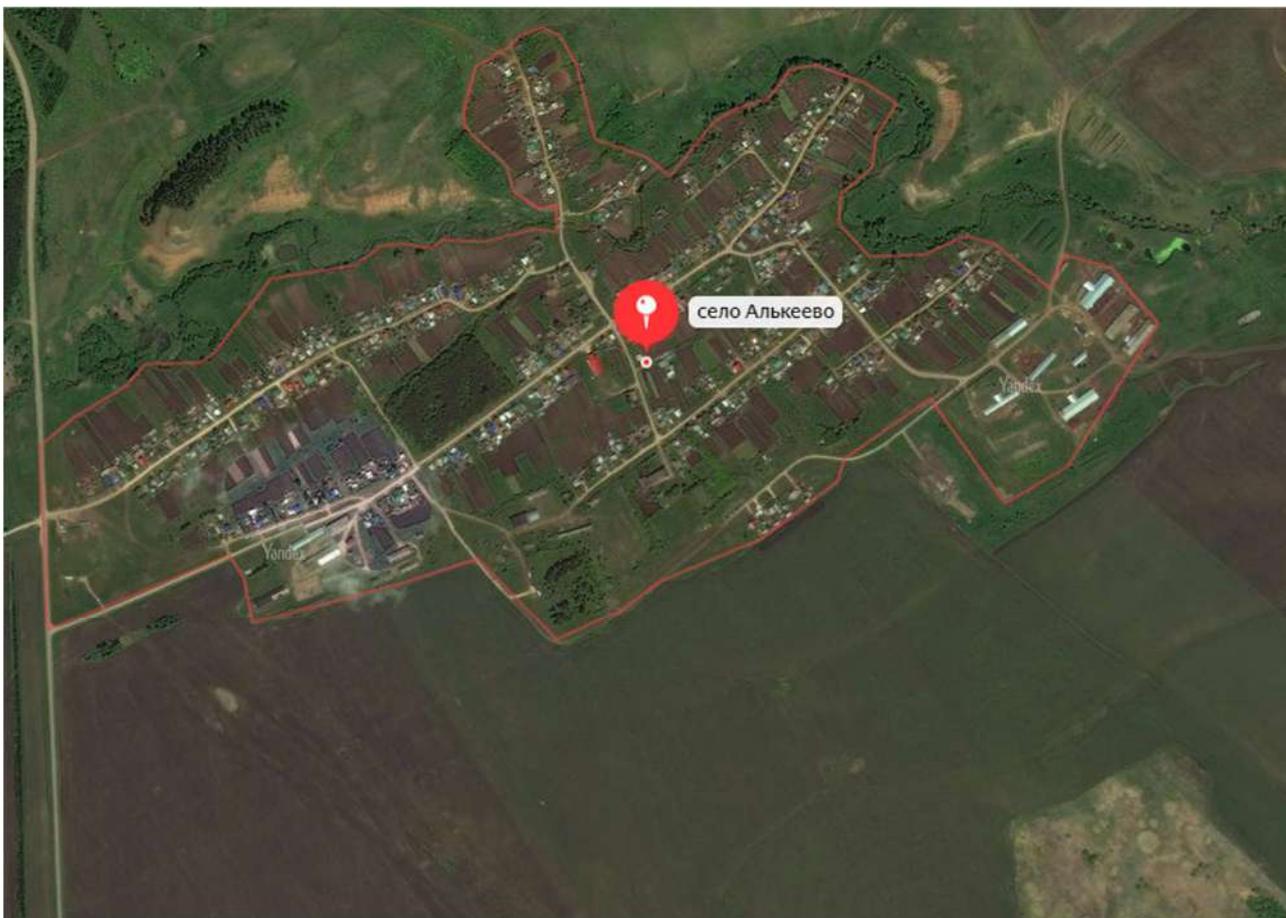


Рисунок 3 – аэрофотоснимок с. Алькеево

### **2.3 Экономико-географическое положение проектируемой территории**

Климат. Территория Алькеевского сельского расположена в климатическом районе IV, который характеризуется как умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.

Климатическая характеристика рассматриваемой территории предоставлена ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» по материалам многолетних наблюдений на ближайшей метеостанции АМСГ Бугульма.

Согласно СП 131.13330.2012 рассматриваемая территория относится к району IV, который характеризуется умеренно-континентальным климатом. Его особенностью является быстрое нарастание тепла весной, затяжная осень и

большая изменчивость зимних температур. Температурный режим характеризуется следующими величинами (таблица 1):

Таблица 1

Распределение среднемесячных и среднегодовой температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,8	-11,6	-5,2	4,7	12,8	17,5	19,1	16,8	11,1	4,0	-4,6	-10,4	3,5

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца составляет +24,8°С, наиболее холодного месяца –17,5°С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +19,1°С, самым холодным – январь со среднемесячной температурой воздуха –11,8°С. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, достигает 160.

В таблице 2 представлены сведения о среднемесячном и годовом количестве осадков.

Таблица 2

Среднемесячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
25,1	21,8	21,9	31,9	43,4	74,7	63,3	57,6	58,0	54,5	40,6	31,4	524,2

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения вредными веществами, являются штили и слабые скорости ветра. Годовая повторяемость штилей составляет 16 %.

Таблица 3

Среднегодовая повторяемость ветров по румбам, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	3	4	13	34	22	15	5	14
II	5	5	7	14	26	21	15	7	14
III	6	5	6	13	26	23	15	6	15
IV	9	9	8	10	19	20	17	8	13
V	13	8	6	7	15	19	19	13	14
VI	13	8	8	9	12	18	20	12	20
VII	16	11	7	8	10	13	20	15	24
VIII	15	8	5	6	12	19	22	13	21
IX	8	4	5	9	18	24	21	11	17
X	8	5	2	6	23	27	20	9	11

## Продолжение таблицы 3

XI	6	4	5	9	26	25	18	7	11
XII	4	2	4	11	33	26	14	6	15
Год	9	6	6	9	21	22	18	9	16

В таблице 4 представлены сведения по среднемесячной и годовой скорости ветра.

Таблица 4

## Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	4,6	4,5	4,3	4,1	3,4	3,0	3,1	3,6	4,5	4,6	4,7	4,1

Среди атмосферных явлений также выделяются туманы. Среднегодовая продолжительность туманов составляет 146 часов. Основная часть туманов приходится на холодное время года.

По данным ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы, составляют:

- повторяемость приземных инверсий – 48 %;
- мощность приземных инверсий – 0,33 км;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с - 17%.

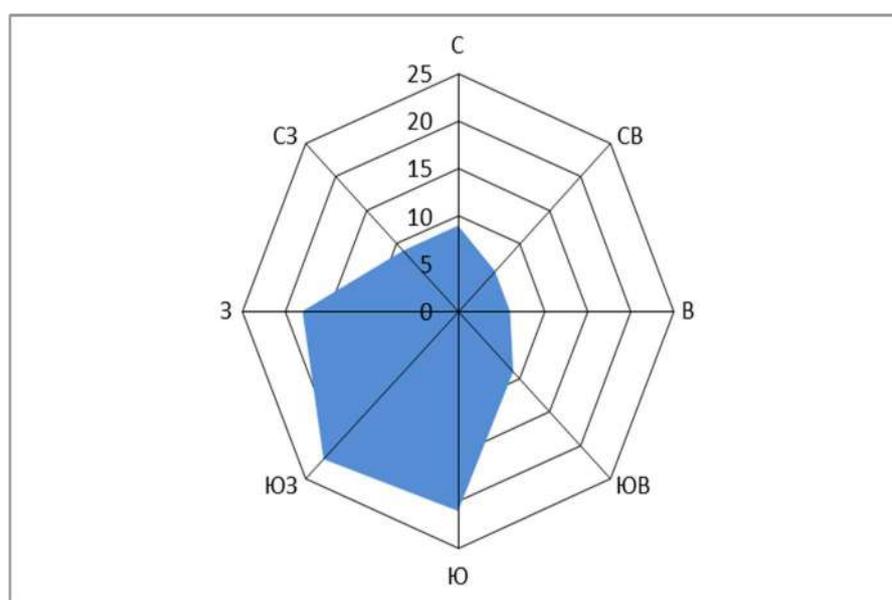


Рисунок 4 —Повторяемость ветров по направлениям (%)

Почвенный покров в данной местности расположен в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

На территории сельского поселения получили развитие черноземные и аллювиальные почвы.

Черноземы распространены в северной и южной частях поселения и представлены типичными, выщелоченными, типичными карбонатными и типичными остаточными карбонатными подтипами. Почвообразующими породами для этого типа почв служат элювиальные, элювиально-делювиальные и делювиальные отложения, образовавшиеся за счет разрушения коренных верхнепермских и четвертичных отложений.

Территория Алькеевского сельского поселения Азнакаевского муниципального района расположена в пределах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, рельеф которого характеризуется значительным колебанием абсолютных высот рельефа. В рельефе господствуют высоты 160-240 м, создающие возвышенную равнину, глубоко расчлененную речными долинами с асимметричными склонами.

## ГЛАВА III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КФХ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОВЕЦ

### 3.1 Сущность внутрихозяйственного землеустройства.

Внутрихозяйственное землеустройство – это социально-экономический процесс организации рационального использования и охраны земель и связанных с ней средств производства в конкретных сельскохозяйственных организациях, включающий систему мероприятий по организации производства и территории, осуществляемых на основе проекта. [9]

Для составления проекта ВХЗ (внутрихозяйственного землеустройства) проводятся подготовительные и обследовательские работы.

Камеральные подготовительные работы заключаются в сборе, обобщении и анализе уже имеющихся материалов и документов как статистического, так и обследовательского характера, а полевые работы проводятся с целью уточнения в натуре определенных данных и характеристик, которые не могут быть получены камеральным путем. [7]

На этапе камеральной землеустроительной подготовки, собирают необходимые данные, характеризующие землепользование предприятия:

- площадь;
- качество земель (рельеф, гидрология и т.д.);
- климат;
- состояние построек (при наличии);
- дорожная сеть;
- состояние водохозяйственных и противоэрозионных сооружений;
- мелиоративной сети;
- экономические и социальные условия функционирования;

Камеральные подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве заключаются в следующем:

1) Подбор планово-картографического материала, уточнение границ, площадей, экспликации земель и других характеристик землепользования. Картографической основой для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства обычно служат штриховые копии планового материала в

масштабе 1:10000 или 1:25000, полученные в результате аэрофотосъемки. Выбор масштаба планово-картографического материала зависит от контурности границ отдельных угодий и их площади, при нанесении на плановую основу они должны быть хорошо различимыми. При уточнении площадей и границ землепользования будущего хозяйства, используются земельно-кадастровые сведения.

2) Сбор и анализ материалов, характеризующих качественное состояние и использование земель. В данный пункт входит: почвенные обследования, почвенно-эрозионные обследования, агроэкологическое районирование, геоботанического и мелиоративного обследования, загрязнённость и заражённость земель пестицидами, радионуклидами, тяжёлыми металлами и т.д. В результате обследования земельного участка, уточняются площади и фактическое местоположение угодий (пастбища, пашни, многолетние насаждения и т.д.), степень эродированности территории, оценивают кормовые достоинства и типы травостоя на отдельных участках сенокосов и пастбищ. Данные по оценке загрязнённости и зараженности территории используют для выделения участков земель под консервацию, исключения из сельскохозяйственного оборота или введения различных ограничений в использовании.

3) Сбор, изучение и анализ данных экономической и хозяйственной деятельности землеустраиваемого предприятия за последние 3-5 лет.

Изучается производственное направление, специализация, состав и соотношения отраслей; производство валовой и товарной продукции, структура посевных площадей и урожайность, поголовье скота и его продуктивность, себестоимость основных видов сельскохозяйственной продукции, рентабельность по отраслям и по хозяйству в целом.

Производится анализ трудовых ресурсов: состав работников и их квалификация, доля трудового участия в сельхозпроизводстве, правовое отношение предприятия к средствам производства и к его земельным ресурсам.

Изучается материально-техническая оснащённость хозяйства и его финансовые возможности, которые могут быть задействованы для улучшения использования земли и перспективного развития производства.

4) Изучение материалов и документов, характеризующих состояние построек, зданий и сооружений, дорог, мелиоративных и водохозяйственных объектов, противоэрозионных и иных комплексов, средств производства, неразрывно связанных с землей.

В отличие от камерального землеустроительного подготовки, полевое обследование производится непосредственно на самой территории. Проводятся с целью получения сведений о фактическом состоянии и хозяйственном использовании земель.

Проводится проверка и оценка после камеральной подготовки территории. В районах с развитием эрозии, проводят почвенно-эрозионное обследование; в зоне избыточного увлажнения обследуется мелиоративное и культуртехническое состояние земель, а в хозяйстве где имеются значительные площади естественных кормовых угодий, необходимо проводить геоботаническое обследование сенокосов и пастбищ.

В ходе полевого землеустроительного обследования решаются следующие задачи:

1) В следствии «быстрого старения» планового-картографического материала, проводится корректировка планового материала с целью выявления изменений ситуации, уточнения границ и классификации угодий по каждому земельному контуру. Данная необходимость возникает в следствии того, что на территории каждого хозяйства постоянно происходит изменение ситуации: осваиваются новые земельные участки, изменяются культуртехническое состояние и характер использования земель, корректируются границы и т.д.

2) Уточняются границы орошаемых и осушенных земель. В зоне избыточного увлажнения в каждом хозяйстве числятся значительные площади осушенных земель. Но это было актуально 50-40 лет назад, только построенные мелиоративные системы обеспечивали оптимальный водно-воздушный режим

почв. В настоящее время мелиоративные системы изношены, и требуют обслуживания. Поэтому фактическая площадь осушенных земель сократилась. Избыточное увлажнение земельных участков определяется визуально по ряду признаков: оголённости почв, характеру растительности и др.

3) Выявляются земли, неиспользуемые в сельхоз производстве. Общая тенденция уменьшения сельскохозяйственного производства выражается в том, что в большинстве хозяйств фактически не используется значительная часть пашни, пастбищ и сенокосов. Появляются такие земли в следствии неблагоприятных социально-экономических условий, либо результатом бесхозяйственности. Выявляются по внешним признакам. Также на данном этапе, проводится съёмка посевов сельскохозяйственных культур на пашне.

4) Отбираются участки сельскохозяйственных угодий, требующих проведения работ по коренному или поверхностному улучшению.

5) Уточняются на местности границы земельных участков, отобранных для освоения в пашню, сенокосы, и пастбища.

6) Проводится почвенно-эрозионное обследование, чтобы выявить степень и количество почвы подверженных эрозии. В порядке землеустроительного обследования могут быть выявлены лишь явные признаки развития эрозии: рост оврагов, образование промоин и т.п. Поэтому основное внимание уделяется качественной оценке гидротехнических противоэрозионных сооружений, защитных лесных насаждений, использованию противоэрозионной техники, а также оценке эффективности задействованных в хозяйстве противоэрозионных мероприятий.

7) Выявляются участки нарушенных земель, требующих рекультивации, а также устанавливаются очаги химического, радиоактивного и иного заражения и загрязнения.

8) Уточняются на местности границы природоохранных защитных и запретных зеленых зон, определенных камеральной при проведении подготовительных работ, а также характер и режим их использования. Также при

наличии проводится обследования средств производства (зданий, сооружений и объектов неразрывно связанных с землей).

9) Обследуются хозяйственные центры: животноводческие комплексы и фермы, складские помещения, мастерские, гаражное строительство и т. п. При этом определяется состояние построек, технический уровень, качество оборудования, производственные мощности, вместимость и т. п. В конечном счете, важно установить, в какой мере и на каких условиях объект может быть использован земле устраиваемым хозяйством на перспективу.

10) Обследуются водные источники на территории, для бытового, производственного, полевого и пастбищного водоснабжения. Они делятся на два типа, это:

- естественные (реки, ручьи, озёра);
- искусственные (колодцы, лиманы, пруды и т.д.).

Характеризуют их по санитарному состоянию, качеству воды, удельному дебиту, характеру использования, состоянию водозаборов и т.д.

11) Обследуется дорожная сеть и состояние дорожных сооружений: мостов, трубопереездов, гатей и др. При этом определяется направление основных грузопотоков, исходя из чего устанавливается значение и грузонапряженность дорог и дорожных участков. Определяется техническое состояние: тип покрытия, ширина проезжей части, протяженность и пропускная способность. Особое внимание уделяется состоянию полевой дорожной сети. Определяется необходимость сохранения, улучшения или распашки каждого участка дорог.

Подготовительные и обследовательские работы – это официально установленный этап (стадия) процесса внутрихозяйственного землеустройства, поэтому их результаты оформляются специальными документами: актом землеустроительного обследования, к которому прилагается полевой журнал, чертеж обследования, а также необходимые ведомости, расчеты, пояснения и другие материалы. [7]

На основе информации полученных в ходе подготовительных и обследовательских работ, составляется задание на разработку проекта ВХЗ (внутрихозяйственного землеустройства)

### 3.2 Оценка территории

Крестьянское фермерское хозяйство будет организовано на участке, который будет взят на долгосрочную аренду. Договор аренды будет составлен с учетом, что в будущем этот участок будет выкуплен.

Проект предполагается осуществлять в Алькеевском сельском поселении Азнакаевского района Республики Татарстан на земельном участке, площадь которого составляет 33 га, на нем произрастают многолетние травы. На данном участке так же планируется возведение строений фермы и обустройство площадок для выгона.



Рисунок 5 – Карта участка

Участок имеет кадастровый номер:

16:02:020106:368

Кадастровая стоимость участка = 1 578 677, 8 руб.

Площадь по кадастровой карте составляет 331655 м<sup>2</sup> или 33,17 га, в аренду взято только 32 га;

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. В соответствии с "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021) Статья 77. Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения

1. Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.

(в ред. Федерального закона от 22.07.2008 N 141-ФЗ)

2. В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, мелиоративными защитными лесными насаждениями, водными объектами (в том числе прудами, образованными водоподпорными сооружениями на водотоках и используемыми для целей осуществления прудовой аквакультуры), а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Данный тип земель очень ценный. И перевод из сельскохозяйственных земель в другую, очень строго контролируется. (Федеральный закон от 21.12.2004 N 172-ФЗ (ред. от 01.05.2019) "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2019)

Статья 7. Особенности перевода земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию.

Данный земельный участок в соответствии с документом, только для рационального использования по целевому назначению.

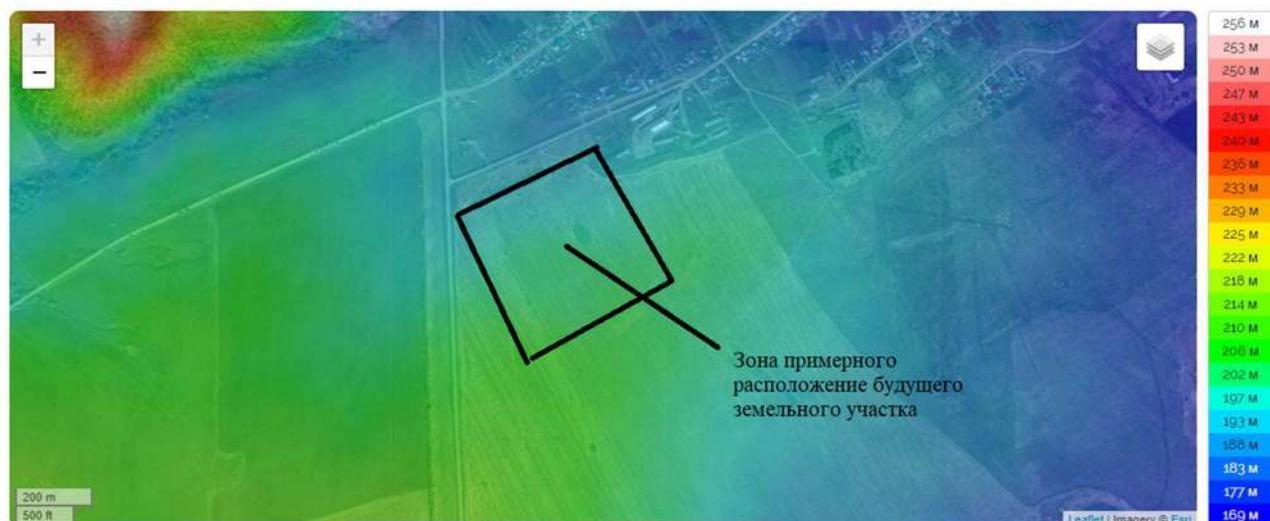
Земельный участок находится в общей долевой собственности: количество владельцев – 36 человек (по данным с Росреестра).

Ферма будет расположена на расстояние в размере 1,8 км от центра поселения Алькеево.

## Алькеево

Топографические карты > Россия > Татарстан > Алькеево > Алькеево

Нажмите на карту чтобы отобразить высоту.



Алькеево. Алькеевское сельское поселение. Азнакаевский район. Татарстан. Приволжский федеральный округ, Россия (54.93298 52.78659)

Рисунок 6 – Равномерность рельефа.

Исходя из карты, можно сделать вывод, что данный земельный участок очень благоприятный для организации КФХ. Рельеф данного земельного участка равнинный со слабопересеченной местностью.

В данной местности преобладают чернозёмные почвы, образованные в результате выветривания коренных пермских пород. Также имеются небольшие «пятнистые» участки с серыми лесными почвами.



Рисунок 7 – Границы населённых пунктов в растре



<b>Объекты инженерно-технической инфраструктуры</b>	
	Линия электропередачи 110кВ
	Линия электропередачи 35кВ
	Линия электропередачи 6кВ
	Распределительный газопровод высокого давления
	Распределительный газопровод среднего давления
	Водопровод
<b>Объекты электроснабжения</b>	
	Электрическая подстанция 35 кВ
	Трансформаторная подстанция

Рисунок 8 – Карта инженерной подготовки.

На данном земельном участке проходит линия электропередач с напряжением в 6 кВ, также рядом с населённым пунктом проходит линия водопровода.

### 3.3 Организация пастбищ

Пастбище — это сельскохозяйственное угодье с травянистой растительностью, используемое для выпаса травоядных животных. По степени обработки делятся на 2 вида: естественные и культурные.



Рисунок 9 – Овцы на пастбище

Пастбищное содержание имеет очень большое значение при разведении овец, так как овцы большую часть года проводят на пастбище.

Продолжительность пастбищного периода у овец в Татарстане составляет примерно 5-6 месяцев.

В то время как пастбищный период осенью для других сельскохозяйственных животных прекращается, овцы пребывают на пастбище до снежного покрова, и весной раньше других животных выгоняются на пастбище весной.

Пастбищное содержание овец является самым дешёвым по экономическим затратам, при этом оказывает благоприятное действие на увеличение продукции и повышение её качества, а также на здоровье всего поголовья.

К пастбищам необходимо предъявляются определённые требования. Прежде всего для овец необходимо выбирать высокие и сухие пастбища,

особенно необходимо избегать низких, сырых и болотистых местностей. Из-за сырой местности, овцы подвергаются различным глистным заболеваниям, копытной гнили, вздутие пищеварения и других заболеваниям.

Наилучшим для овец считаются пастбища с мелким травостоем и разнообразной тонкостебельной растительностью, с наличием злаковых и бобовым растений (клевера, люцерны и др.)

На данном земельном участке будет организовано искусственное пастбище. Основным преимуществом искусственных пастбищ, является:

- 1) При значительно меньшей площади содержать больше овец, по сравнению с природными пастбищами;
- 2) Овцы пасутся на сочные зелёные пастбища с весны до осени;
- 3) При использовании пастбища на сено, увеличивает запасы питательных кормов на зиму, это позволяет установить более равномерное кормление овец в течение всего года;

На искусственном пастбище будут засеяны многолетние кормовые травы. Их преимущество над однолетними в том, что они дают более ранний зелёный корм весной, быстрее отрастают, лучше переносят вытаптывание, имеют более развитую корневую систему, в следствии чего извлекают влагу из более глубоких слоёв почвы, меньшие финансовые затраты (обработка почвы и посев производится один год, а пользоваться можно несколько лет подряд).

В искусственных пастбищах сеют: клевер, люцерна, житняк, мятлик, тимофеевка, и др.

Основные требования к проектированию пастбищ:

- 1) Размещение участков для отдельных выпасных групп животных для гурта, отар, табунов, стада.

Гуртовый (отарный) участок — это часть пастбища, закрепляемая на длительный срок за отдельный выпасной группой животных.

Примечание: Данный проект будет составлен только для овец и баранов, поэтому разделение на группы животных не требуется.

2) Организация пастбищеоборотов, исключая непрерывное вытаптывание травостоя в одной местности, требующие деления участков на загоны очередного стравливания. К основным требованиям относятся: каждый загон должен быть одинаков по составу травостоя, с расчётом свободного доступа и кратчайшего расстояния от каждого загона к ферме, летнему лагерю (при наличии), водопою, и полям кормового севооборота.

3) Размещение летних лагерей с целью создание мест для отдыха животных, доений, подкормки, и других производственных процессов. Используется в основном в крупных сельскохозяйственных предприятиях, при большой удалённости пастбищных участков от фермы/места водопоя на 3 км.

4) Размещение скотопрогонов.

Скотопрогоны предназначены для прогона скота с животноводческих ферм, летних лагерей на пастбища: к гуртовым (отарным) участкам, загонам очередного стравливания, местам водопоя.

Скотопрогоны устраивают для предупреждения вытаптывания травостоя пастбищ и посевов сельскохозяйственных культур во время перегона скота.

Ширина скотопрогона для овец: 30-35 метров. Прокладывать скотопрогоны нужно на менее ценных участках, более сухим местам, на возвышенных элементах рельефа. Нельзя совмещать скотопрогоны с внутрихозяйственными магистральными дорогами.

5) Размещение водных источников.

В летний период для водопоя животных расходуют большое количество воды в сутки, поэтому на пастбищах при летних лагерях и на фермах организуют систему водоснабжения (водообеспечения).

Пастбищное водоснабжение животных заключается в создании передвижных или стационарных водопойных пунктов.

Лучшие источники пастбищного водоснабжения — реки, не загрязнённые сточными водами, озера и пруды с проточной водой. Источники водоснабжения размещают в центре обслуживаемых или гуртовых участков, и при летних лагерях.

При проектировании пастбища, необходимо рассчитать необходимую площадь для нужного количества овец, по формуле:

$$O = \frac{Y * K}{C * П}$$

O – количество голов овец на 1 га

Y – урожай зеленой массы всего пастбища (кг/ на 1 га)

K – коэффициент съедаемой овцами травостоя в зависимости от вида пастбищ: (%), для искусственных пастбищ данный коэффициент составляет: искусственные: 80-90 %.

C – потребность за 1 сутки в травостое (1 гол., кг)

П – продолжительность всего периода пастьбы (дни).

Урожай зелёной массы многолетних трав (люцерна, клевер), составляет: 30-40 тонн/га=300-400 ц на 1 га или 30000-40000 кг на 1 га, возьмём среднее значение в 350 ц или 35000 кг

Потребность одной овцы в травостое: 10 кг в сутки

Продолжительность всего периода пастьбы: 6 месяцев или 186 дней

$$O = \frac{35000 * 0,90}{10 * 186} = \frac{31500}{1860} = 17 \text{ голов на га}$$

$$17 - 1 \text{ га}$$

$$100 - X \text{ га}$$

$$17x = 100 * 1$$

$$x = 5,9 \text{ га}$$

Рассчитав необходимую площадь на 100 овец при продолжительности пастьбы на искусственном пастбище 186 дней, нам необходимо 5,9 га пастбища, на зимнюю заготовку сена выделено 3 га сенокосов.

### 3.4 Организация территории пашни и севооборотов

Пашня — это сельскохозяйственные угодья, ежегодно обрабатываемые и используемые под посев сельскохозяйственных культур, многолетние травы, и чистый пар.

Пашня требуется для выращивания кормовых культур для людей и животных. Часть урожая будет использоваться для пропитания семейства, часть для кормления животных, остаток будет продаваться.

В данном проекте под пашню выделено: 12 га.

Для рационального использования земли, требуется внедрение севооборотов.

Севооборот — это научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров, во времени и на территории.

Русский агрохимик, биохимик и физиолог растений Прянишников Д.Н., выделил 4 причины необходимости севооборота:

1) Биологический порядок — это снижение засоренности почвы сорными растениями, болезнями и вредителями. Большинство возбудителей болезней и вредителей, избирательно относятся к культурным растениям. При частых посевах сельскохозяйственных культур одного семейства, возбудители болезней и вредители накапливаются в почвах, и при следующем посеве будет нанесён вред урожаю. При заражении участка вредителем картофельной нематоды, который поражает картофель, если в следующем году посадить кукурузу, это вредитель данной культуре не принесёт вреда.

Картофель в севообороте поражается паршой в 4-5 раз меньше, чем при бессменном возделывании, а степень поражения поверхности клубней в первом случае составляла 5-8%, а во втором — 50-75% [10]

2) Агрофизический порядок (оптимальное строение пахотного слоя почвы).

3) Агрохимический порядок (обеспеченность почвы необходимыми элементами питания). Каждая культура «выносит» из почвы определённый элемент того или иного вещества. Посев одной или разных культур, который в

большем количестве выносит один определённый элемент (азот, фосфор, калий), приводит к быстрому истощению почвы, и к последующему ухудшению урожая.

Культура	Основная продукция	Затраты		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Озимая рожь	Зерно	25—30	12—13	25—30
Озимая пшеница	»	25—35	10—12	20—30
Яровая пшеница	»	30—40	10—12	20—30
Ячмень	»	25—30	10—12	20—25
Овес	»	27—33	12—15	28—33
Просо	»	30—35	10—12	30—35
Кукуруза	»	23—30	9—13	30—40
Гречиха	»	35—45	20—27	55—65
Рис	»	20—25	8—12	28—32
Горох	»	55—65	13—20	17—25
Вика	»	50—60	12—16	16—20
Люпин	»	70—80	15—25	40—50
Подсолнечник	Семена	55—65	20—30	160—200
Картофель	Клубни	5—6	1,5—2,0	7—9
Турнепс	»	2—3	1,0—2,0	3—5
Свекла	Корнеплоды	4—5	1,5—2,0	7—9
Лен	Соломка	14—16	7—8	12—14
Клевер с тимopheевкой	Сено	15—25	6—10	10—20
Клевер	»	20—30	5—8	10—20
Люцерна	»	25—35	5—8	10—20
Горохо-овсяная смесь	Зеленая масса	3—5	1—2	3—5
Кукуруза	»	3—5	1—2	4—6
Капуста белокочанная	Кочаны	2,5—3,8	1,0—1,5	3,5—4,5
Капуста цветная	»	9—10	3—4	12—13
Огурец	Плоды	3—4	1—2	4—5
Томат	»	3—4	1,0—1,5	4—6
Морковь	Корнеплоды	3—4	1,0—1,5	4—6
Свекла столовая	»	4—6	1,5—2,0	6—7
Лук	Луковица	3—4	1,0—1,5	3—4
Земляника	Ягоды	4—5	1—2	5—6
Крыжовник	»	3—4	1—2	4—5
Смородина	»	5—6	1,5—2,0	5—6
Яблоня	Плоды	2—3	0,5—1,0	3—4
Груша	»	2—3	0,5—0,9	2,5—3,0
Слива	»	3,0—3,5	0,5—1,0	3—5

Рисунок 10 – примерные затраты питательных элементов (кг) на единицу (т) основной с соответствующем количеством побочной продукции

4) Экономический порядок (размещение возделываемых сельскохозяйственных культур с учётом удалённости от потребителей продукции растениеводства, в частности кормовые энергоёмкие культуры размещают вблизи животноводческих ферм).

При проектировании севооборота, необходимо придерживаться правил:

А) Посадка культур должна учитывать «предшественника и последователя». (к примеру, после капусты не допускается посадка свеклы, из-

за высокого «выноса» азота и калия. Либо культуры, которых поражают один вид вредителей)

Б) Размер полей севооборота должен быть равным по площади, и не отличаться по размеру более чем на 5%.

Составим ротационную таблицу и шестипольные севооборот

Таблица 5

Ротационная таблица

Культура	Площадь, га	Процентное соотношение	Количество занимаемых полей	Оценка в качестве предшественника
Чистый пар	2	16,67	1	Хороший
Озимая рожь	2	16,67	1	Допустимый
Кукуруза на силос	2	16,67	1	Допустимый
Картофель	2	16,67	1	Хороший
Морковь	2	16,67	1	Хороший
Горох	2	16,67	1	Хороший
Итого	12	100		

Таблица 6

Севооборот по полям и годам

№ поля	Выращивание культур по полям и годам					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
I	Чистый пар	Озимая рожь	Кукуруза на силос	Картофель	Морковь	Горох
II	Озимая рожь	Кукуруза на силос	Картофель	Морковь	Горох	Чистый пар
III	Кукуруза на силос	Картофель	Морковь	Горох	Чистый пар	Озимая рожь
IV	Картофель	Морковь	Горох	Чистый пар	Озимая рожь	Кукуруза на силос
V	Морковь	Горох	Чистый пар	Озимая рожь	Кукуруза на силос	Картофель
VI	Горох	Чистый пар	Озимая рожь	Кукуруза на силос	Картофель	Морковь

### 3.5 Организация овчарни

Овчарня — это помещение/строение для содержания овец. Используется она ввремя стойлового содержания, т.е во время холодного время года.



Рисунок 11 – Овчарня

Для хорошего содержания животных на зимнее время года, помещения овчарни должны быть сухими, просторными с хорошей циркуляцией воздуха и освещением. В овчарнях устанавливаются необходимое для овец количество кормушек, водопойных коряг, клеток для раздельного содержания баранок, молодняка и овцематок с ягнятами.

Также учитывая то, что летом овцы ведут пастбищный образ жизни, овчарня должна располагаться на небольшом удалении от пастбища.

В основном овчарни проектируют одноэтажными с прямоугольной формой.

При создании проекта овчарни, необходимо учитывать следующие критерии:

- зависимость площадь овчарни от поголовья;

Таблица 7

## Необходимая площадь пола для взрослых овец (кв.м. на голову)

Породы	Матки	Бараны при содержании	
		Группами	В индивидуальных клетках
Крупные породы овец	1,1-1,5	2,0-2,5	9 (3x3)
Мелкие породы овец	0,85-1,0	1,6-1,6	7,5 (3x2.5)
В среднем	1,1	2	8,25

Таблица 8

## Необходимая площадь пола для ремонтных ярок и баранчиков (кв.м. на голову)

Породы	Площадь пола		
	ярок	баранчиков	валухов
Крупные породы овец	0,75-0,9	0,9-1,0	0,8-1,0
Мелкие породы овец	0,55-0,65	0,7-0,8	0,6-0,7
В среднем	0,7	0,8	0,8

В среднем для взрослой овцы, необходима площадь не менее 2-4 м<sup>2</sup>. Исходя из этого минимальная площадь овчарни на 100 голов, не может быть меньше 400 м<sup>2</sup>.

– стены овчарни должны быть утеплёнными, и без отопления. Овцы не любят слишком высокую температуру. В овчарне температура должна быть 5-8 градусов, а в тепляке 10-12 градусов;

- Высота овчарни должна иметь рост человека;
- Помещения овчарни должны быть освещены;
- Пол необходимо сделать мягким, во избежание повреждения копыт.
- Окна должны быть расположены с южной стороны;
- При овчарне должны быть спроектирован загон, в которых овцы смогут гулять и больше двигаться, а это повышает производимую продукцию. Располагаться она должна с южной стороны, по площади должна превышать в два раза саму овчарню.

### 3.6 Организация внутрихозяйственных дорог.

Внутрихозяйственные дороги — это дороги соединяющие центральные усадьбы с центрами их подразделений, полевыми станами, животноводческими фермами, пунктами заготовки/хранения/переработки продукции.

Согласно СНиП 2.05.11-83, автомобильные дороги делятся на пять категорий, в зависимости от интенсивности.

Таблица 9

#### Классификация внутрихозяйственных дорог

Назначение автомобильной дороги	Категория	Среднегодовая суточная интенсивности приведённых транспортных средств, ед.сутки	Тип расчётного транспортного средства (категория ГОСТ Р 52051) на перспективный период
1. Дороги соединяющие административный центр сельского поселения с дорогами общего пользования и населёнными пунктами сельского поселения.	I <sub>вс</sub>	От 500 до 1500	Не менее 10% - грузовые автомобили (N <sub>3</sub> ) общей массой более 12 т
2. Дороги, соединяющие административный центр и населенные пункты сельских поселений с объектами производства, заготовки, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, а также с предприятиями по производству другой продукции.	II <sub>вс</sub>	От 300 до 500	В составе потока не менее 10% грузовых, транспортных средств (N <sub>2</sub> ) массой до 12 т
3. Дороги соединяющие структурные подразделения сельскохозяйственных предприятий и организаций, а также иных предприятий между собой.	III <sub>вс</sub>	От 200 до 300	Не менее 10% - грузовые автомобили (N <sub>3</sub> ) общей массой более 12 т
4. Внутренние дороги предприятий по производству мяса, птицы и т.п. (птицефабрики, животноводческие и тепличные комплексы и т.п.)	III <sub>вс</sub>	От 50 до 200	Не менее 10% - транспортные средства (N <sub>1</sub> ) массой не более 3,5 т

## Продолжение таблицы 9

5. Полевые вспомогательные дороги, предназначенные для транспортного обслуживания сельскохозяйственных угодий, мастерских и других вспомогательных цехов.	IV <sub>вс</sub>	До 50	Не менее 10% - грузовые автомобили массой до 12 т
Примечания: 1. Индекс «вс» означает внутрихозяйственные дороги в сельских поселениях. 2. В случае отличия рекомендуемого расчётного транспортного средства от планируемого для данной категории дороги следует принимать самое тяжелое планируемое транспортное средство, которое составляет не менее 10% всего транспортного потока.			

Таблица 10

## Основные параметры поперечного профиля проезжей части

Категория	Число полос	Ширина полосы проезжей части, м	Ширина краевой полосы, м	Ширина обочины, м		Ширина земляного полотна, м (без ограждения)
				Укреплённая часть	Ширина обочины без ограждения	
I <sub>вс</sub>	2	3,0	0,5	0,75	2,0	10,0
II <sub>вс</sub>	2	3,0	0,5	0,5	1,5	9,0
III <sub>вс</sub>	1	4,5	0,5	0,5	1,5	7,5
IV <sub>вс</sub>	1	4,5/6,0*	-	-	1,0	6,5/8,0*
*Параметры дорог приведены для расчётного транспортного средства – зерноуборочной машины. Примечание: в случае устройства ограждения ширины обочины и земляного полотна увеличивается в ширину ограждения.						

Если проектируемая дорога, возводится на ценных сельскохозяйственных угодьях, то ширину земляного полотна на всех категориях можно уменьшить на 1 м.

Тип покрытия для дороги выбирают исходя от их значения, объёма и характера перевозок, а также наличие местных стройматериалов.

В проекте землеустройства решаются только вопросы проложения трассы и размещения дорожных сооружений. Для строительства же дорог разрабатывают рабочие проекты, в которых содержатся детальные расчеты и чертежи по элементам.

### 3.7 Организация защитных лесополос

Лесозащитные полосы это — защитные лесные насаждения в виде рядов деревьев и кустарников, создаваемые среди пахотных земель, на пастбищах, в садах, вдоль оросительных и судоходных каналов, железных и автомобильных дорог, по бровкам оврагов, на склонах и т. п.

Из деревьев для создания защитных лесополос предпочтительны быстрорастущие породы: береза, лиственница, ель, сосна, тополь, осина, вяз; из кустарников - боярышник.

Лесные полосы создаются для преодоления вредного влияния суховеев на урожай, улучшения водного режима почвы путём задержания снега и уменьшения испарения, для предотвращения эрозии почв и роста оврагов, а также для защиты железных и автомобильных дорог от снежных и песчаных заносов.

Существуют три вида по функциональному назначению защитные полосы:

1) Полезащитные (ветроломные). Размещают на равнинной местности, где нет опасности образования ирригационной эрозии (водной), но зато увеличивается влияние ветровой эрозии;

2) Водорегулирующие, размещаются поперёк склона для задержания поверхностного стока;

3) Приводораздельные, размещаются по линиям водоразделов, на выпуклых и гребнистых склонах. Их главные задачи заключаются в снегозадержании, регулировании интенсивности таяния снега и распределения водотоков.

Рельеф на земельном участке равнинный, а значит пагубное влияние на почву оказывает ветровая эрозия. Требуется организация: ветроломной защитной полосы.

Ориентируясь на направленность ветров (рисунок 4), на территории образования КФХ преобладают: южные и юго-западные ветра, чуть в меньшей степени западные ветра.

### 3.8 Результаты проведённого внутрихозяйственного землеустройства.

В ходе проведённого землеустройства, были выполнены следующие работы по:

- оценена территория хозяйства (климат, рельеф, почвы, инженерная подготовка, и т.п.);
- рассчитана оптимальная площадь пастбища для пастьбы овец в течение 186 дней на 100 голов (5,8 га);
- составлен шестипольный севооборот (общий размер участка 12 га, 2 га каждое поле);
- рассчитана оптимальная площадь овчарни и территории для выгула на 100 голов;
- организованы внутрихозяйственные дороги и защитные лесополосы;
- выполнен чертёж плана проекта внутрихозяйственного землеустройства.

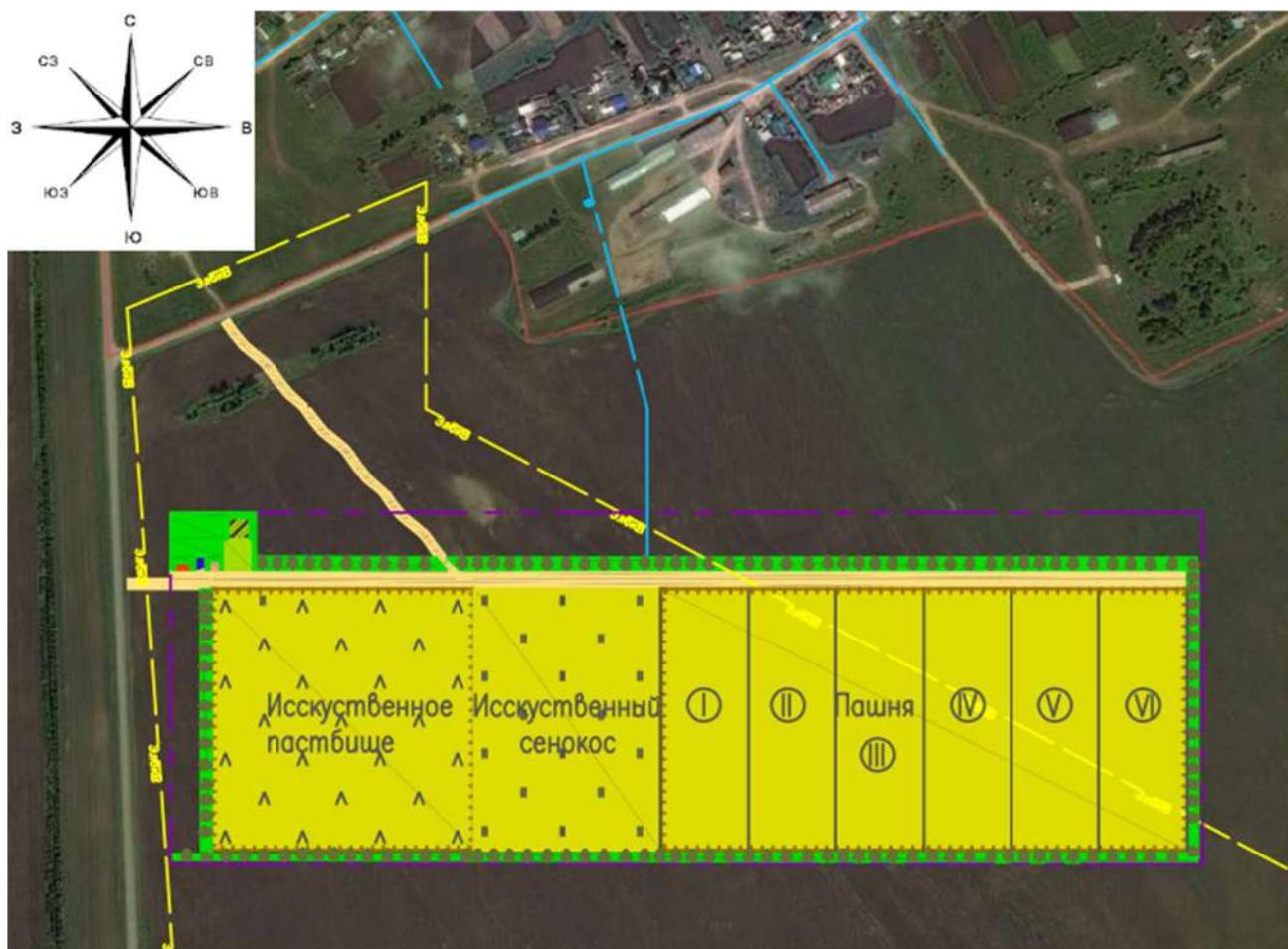
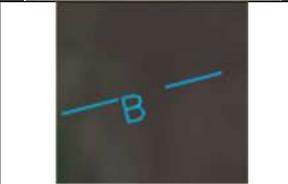
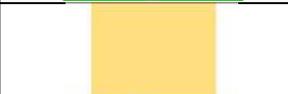
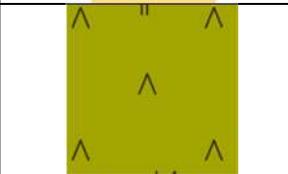
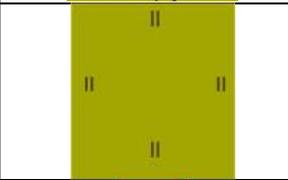


Рисунок 12 – План проекта землеустройства

Таблица 11

## Условные обозначения

Обозначение	Описание	Площадь
	Контур арендованного участка	32 га;
	Линия электропередачи, напряжения 6кВ	—
	Водопровод	—
	Защитная лесополоса	—
	Грунтовая дорога	—
	Искусственное пастбище	6 га
	Искусственный сенокос	3 га
	Гараж	84 м <sup>2</sup>
	Склад для хранения овощей и зерна	110 м <sup>2</sup>
	Овчарня	400 м <sup>2</sup>
	Зона выгула при овчарне	800 м <sup>2</sup>
	Здание для администрации и отдыха	83 м <sup>2</sup>
	Деревянные ограждения	—

## ГЛАВА IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА.

### 4.1 Объём доходов и расходов.

Организация крестьянского фермерского хозяйства (КФХ), требует финансовых затрат как одновременно при организации хозяйства, так и каждый год.

К единовременным относится: покупка скота, сельхоз техники, возведение сооружений и т.д.

К расходам на каждый год относится: покупка семян, оплата рабочих, аренда земельного участка, различные коммунальные услуги.

На начальный период покупка новой техники не целесообразна, на первое время необходимую технику можно брать в аренду.

Корм овцам летом будет обеспечен за счёт пастбищ, зимой за счёт урожая растениеводства.

Средства берутся от: собственных накоплений, спонсирование государства, заёмные средства.

Таблица 12

Затраты на первый год (организация КФХ)

Наименование	Количество	Стоимость	Всего
<b>Материалы</b>			
Взрослые овцы романовской породы	100 голов	4000 рублей	400 000 рублей
Аренда земельного участка	32 га	1000 рублей за га Или 32000 в месяц	360000 рублей ежегодно
Семенной картофель	5,6 тонн на 2 гектара при норме высева 2,8 т/га	26 р за кг за сорт Элита	145600 рублей
Семена кукурузы	Норма высева 40 кг на 2 гектара	1500 за кг семян	60000 рублей
Морковь	Норма высева 12 кг на 2 гектара	1000 руб/кг	12000 рублей
Горох	Норма высева 600кг на 2 га	12 р за кг	7200 рублей

## Продолжение таблицы 12

Озимая рожь	Норма высева 500 кг на 2 га	10 р за кг	5000 рублей
Работы по вспашке земли	12 га	3500 рублей за га	42000 рублей
Посев сельхоз культур	12 га	2000 рублей за га	24000 рублей
Сбор урожая	12 га	3000 рублей за га	36000 рублей
Разнорабочие	3 человека	25000 рублей в месяц, 300000 в год/чел	900 000 рублей
Организация искусственного пастбища (6 га) + сенокосов (3 га). Проводится один раз на несколько лет.			
Работы по вспашке земли	9 га	3500 рублей за га	31500 рублей
Семена (люцерны/клевера)	Норма высева 15 кг/га (135 кг на 9 га)	200 рублей за кг	27000 рублей
Прочие работы			
Строительно- монтажные работы			1 000 000 рублей
Непредвиденные расходы			200000 рублей
Инструменты/орудие труда			150000
Итого первоначальные расходы на открытие КФХ: 3 467 800 рублей			

Потребность в финансовых ресурсах будет обеспечена за счёт собственных средств, и за счёт государственной поддержки начинающему фермеру.

Максимальный размер гранта программы "Начинающий фермер" в республике Татарстан составляет:

– для разведения КРС мясного или молочного направлений - не более 3 миллионов рублей,

– при разведении других видов сельскохозяйственных животных, птиц, при развитии овощеводства (открытого и закрытого грунта, тепличных хозяйств) и выращивания плодовых и ягодных культур – не более 1,5 миллиона рублей.

Разводя баранов и выращивая сельскохозяйственные культуры, по размеру гранта «Начинающий фермер», наше КФХ может претендовать на: 1 500 000 рублей.

Таблица 13

## Источники финансирования инвестиций проекта

№ п/п	Источник	Сумма, руб.	Доля %
1	Собственные средства	1 967 800	56,7
2	Привлеченные средства (грант «Начинающий фермер»)	1 500 000	43,3
	Итого сумма проекта	3 467 800	100

В ходе ведения сельского хозяйства, результатом деятельности является готовая продукция растениеводства (картофель, кукуруза на силос, морковь, озимая рожь, горох) и животноводства (мех, шкура, мясо овец).

Продуктивность растениеводства, называется — валовым сбором.

Рассчитывается как произведение: Планируемого урожая ц/га на площадь(га).

Таблица 14

## Продуктивность пашни и сенокоса.

Культура	Площадь, га	Планируемый урожай, ц/га	Валовой сбор, ц/га
Картофель	2	350	700
Кукуруза на силос	2	400	800
Морковь	2	500	1000
Горох	2	27,5	55
Озимая рожь	2	28,8	57,6
Сенокос			
Люцерна/клевер	3	150	450

При покупке 100 голов взрослых овец, расчёт идёт что за год к убою подлежит 50 голов. В год одна овцематка может родить от 3 ягнят, то есть ежегодно рассчитывается производить от 50 ягнят.

Но прибыль рассчитывается не только с мяса, но и с получением шерсти. Стрижка овец происходит 3 раза в год: марте, в июне и в октябре. В среднем за одну стрижку получают 3кг шерсти с одной головы.

$$(3\text{кг} * 100 \text{ голов}) * 3 \text{ раза} = 900 \text{ кг шерсти в год}$$

Вес 11 месячной овцы составляет 80 кг, выход мяса примерно 50% от общей массы или 40 кг чистого мяса с каждой головы.

В летнее время всё питание занимает трава на пастбищах, в нашем регионе пастбищный период составляет примерно 155 дней, остальные 210 дней, овцы находятся либо в овчарнях, либо на выгуле рядом с овчарней. На эти 210 дней необходимо заготовить, необходимое количество сена, сенажа, корнеплодов, минеральных добавок.

Таблица 15

#### Потребность в кормах при стойловом содержании

Наименование	Количество на 1 особь (кг)	Количество дней стойлового содержания	Количество корма на весь срок стойлового содержания на 1 голову	Потребность на 100 овец в кг	Потребность на 100 овец в центнерах
Сено	4	210	840	84000 кг	840 ц
Силос	2	210	420	42000 кг	420 ц
Корнеплоды, овощи	3	210	630	63000 кг	630 ц
Комбикорм	0,3	210	63	6300 кг	63 ц

Доход будет рассчитываться из продажи продуктов растениеводства: Валовый сбор + вычет для кормовой базы для овец при стойловом содержании.

Урожай от сенокосов, не будет подлежать продаже, и полностью будет выделен в кормовую базу.

Таблица 16

## Доход от растениеводства за вычетом кормовой базы для овец в год

Наименование	Валовый сбор ц/га	Кормовая база, ц	На продажу, ц	На продажу, кг	Стоимость реализации, руб/кг	Доход, руб
Картофель	700	315	385	38500	20	770 000 рублей
Кукуруза на силос	800	420	380	38000	18	684 000 рублей
Морковь	1000	315	685	68500	18	1 233 000 рублей
Горох	55	55	0	0	—	0
Озимая рожь	57,6	14	43,6	4360	Оптом 5000 за тонну	21800 рублей
Итого доход от растениеводства:						2 700 800 рублей

Таблица 17

## Доход от разведения овец в год

Наименование	Количество	Стоимость реализации, руб/кг	Доход, руб.
Шерсть (50 голов)	900 кг	200	180 000 рублей
Мясо (50 голов)	40 кг*50 голов=2000 кг	350	700 000 рублей
Итого доход от разведения овец:			880 000 рублей

## 4.2 Показатели экономической эффективности проекта

Рассчитаем экономическую эффективность сельскохозяйственной деятельности за вычетом налога ИП — 6%

Таблица 18

Доход от растениеводства	2 700 800 рублей
Доход от разведения овец	880 000 рублей
Итого без налога:	3 580 800 рублей
Итого с вычетом налога 6%:	3 365 952 рублей

Чистая прибыль на 1 год составляет: 3 365 952-3 467 800= -101 848 рублей

Исходя из расчётов видно, что открытие КФХ требует больших денежных вложений: монтажные работы, покупки овец, инструментов и т.д. Доход не окупается в первый год деятельности.

Рассчитаем затраты на второй и последующие годы, и рассчитаем заработок в последующие года. Покупка овец не требуется, инструменты имеются, строительно-монтажные работы произведены, посев многолетних трав не требуется. Рассчитаем только необходимые ежегодные траты.

Таблица 19

## Ежегодные затраты

Наименование	Количество	Стоимость	Всего
Аренда земельного участка	32 га	1000 рублей за га Или 32000 в месяц	360000 рублей ежегодно
Семенной картофель	5,6 тонн на 2 гектара при норме высева 2,8 т/га	26 р за кг за сорт Элита	145600 рублей
Семена кукурузы	Норма высева 40 кг на 2 гектара	1500 за кг семян	60000 рублей
Морковь	Норма высева 12 кг на 2 гектара	1000 руб/кг	12000 рублей
Горох	Норма высева 600кг на 2 га	12 р за кг	7200 рублей
Озимая рожь	Норма высева 500 кг на 2 га	10 р за кг	5000 рублей
Работы по вспашке земли	12 га	3500 рублей за га	42000 рублей
Посев сельхоз культур	12 га	2000 рублей за га	24000 рублей
Сбор урожая	12 га	3000 рублей за га	36000 рублей
Разнорабочие	3 человека	25000 рублей в месяц, 300000 в год/чел	900 000 рублей
Непредвиденные расходы:			200 000 рублей
Итого:			1 791 800 рублей

Чистая прибыль на второй год составляет:  $3\,365\,952 - 1\,791\,800 = 1\,574\,152$  рублей или 131 179 в месяц.

Свои вложенные средства (1 967 800 рублей), будут окуплены на 3 год.

### 4.3 Оценка рисков

В данном параграфе проведем исследование рисков при организации фермы для развода овец и баранов. В первую очередь изучим в качестве рисков – анализ финансовых рисков.

Таблица 20

#### Анализ финансовых рисков предприятия

Наименование риска	Отрицательное влияние	Величина по экспертной оценке, примечание
Нестабильность спроса	Падение спроса с ростом цены	5%, требуется увеличить рекламу и маркетинг
Снижение цены конкурентами	Снижение цены	5%,пересмотр ценовой политики предприятия
Рост налогов	Уменьшение чистой прибыли	2%, так как большой срок от принятия до введения в изменениях налогового законодательства
Платежеспособность потребителей	Падение спроса	15%, целенаправленная работа по отсеиванию не платежеспособных покупателей

Судя по таблице 20, наиболее значимым для предприятия является риск, связанный с падением спроса из-за несостоятельности потребителей.

Таблица 21 отражает наиболее значимые социально-экономические риски.

Таблица 21

#### Оценка социально-экономических рисков

Наименование риска	Отрицательное влияние	Величина по экспертной оценке, примечание
Трудности с набором квалифицированного персонала	Увеличение затрат на комплектование	20%
Отношение органов государственной власти (МВД, ИМНС, Пожарной Инспекции, Санэпидемстанции)	Дополнительные затраты на выполнение их требований	2%, по опыту пр. лет

## Продолжение таблицы 21

Недостаточный уровень заработной платы	Текучесть кадров, снижение успеваемости	0%, заработная плата стабильно растет
Квалификация работников	Снижение ритмичности, рост брака	10%, нет достаточного внимания к повышению квалификации сотрудников

На основании анализа, проведенного в данной таблице 21 одним из важных рисков для предприятия, является риск, связанный с кражами на ферме (комбикорма). Для снижения данного риска, необходимо заключить с сотрудниками договора о материальной ответственности, назначить применение штрафов. На втором месте – риск, связанный с квалификацией персонала, и риск с органами государственной власти – 2%. Чтобы снизить первый риск, необходимо разработать меры по повышению квалификации работников.

## **ГЛАВА V. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

### **5.1 Обеспечение охраны природы при строительстве и эксплуатации фермы**

Постоянный рост численности населения на земле, улучшение уровня жизни населения - неминуемо ведёт к повышению спроса на продукцию сельского хозяйства в частности на продукцию животноводства. Согласно прогнозам, в связи с увеличением численности населения, спрос на продукцию животноводства увеличится на семьдесят процентов к две тысячи пятидесятому году. Уже сейчас в ряде государств, особенно с бурно развивающейся экономикой ощущается нехватка сельскохозяйственной продукции. Пока растущий спрос удовлетворяется за счёт модернизации производств, улучшении племенного фонда и интенсификации животноводства.

Постоянный спрос на продукцию животноводства открывает широкие возможности как перед крупными производителями так и даёт хорошие перспективы малому и среднему бизнесу. Особенно в местах, где отсутствуют крупные предприятия производители. Животноводство является хорошим подспорьем в сёлах выполняя многие социальные и экономические функции, кроме снабжения населения мясом.

Однако наряду с явными плюсами этого бизнеса существует ряд проблем, на которые должно обращать внимание государство:

- Это правильное и рациональное использование земель животноводами.
- Недопущение загрязнения окружающей природы из-за неправильной эксплуатации земель предназначенных для выпаса скота.
- Регуляцию посева культур предназначенных для выкорма животных.
- Предотвращение загрязнения водоёмов сбросом в них отходов после переработки мясо молочной продукции, следить за соблюдением правильного использования минеральных удобрений.

Так как использование в сельском хозяйстве природных ресурсов, таких как вода и земля становится все более проблематично из-за климатических изменений и деградации почв.

Чтобы уменьшить специфические запахи, уменьшить бактериальное и пылевое загрязнение воздуха на территории фермы и комплексов, посажены зеленые насаждения. Лиственные деревья поглощают из воздуха содержащиеся в нем газообразные примеси, которые оседают на листьях в виде частиц пыли, то есть действуют как биологические фильтры.

При расположении животноводческих ферм следует также учесть, что те фермы, которые занимаются разведением крупного рогатого скота, должны находиться не менее чем в 100 м от жилого массива.

Для защиты окружающей среды необходимо оборудовать скотное кладбище - место для уничтожения биологических отходов, в котором должна быть одна или несколько биотермических ям. Запрещается сбрасывать биологические отходы в водоемы, реки, болота, в бытовые мусорные контейнеры или вывозить их на свалки.

Для защиты окружающей среды также необходимо наличие хранилища для навоза. Не допускается вывоз свежего навоза с фермы, а также в водосточные желоба.

Решение основной проблемы крупных агропромышленных комплексов - заключается в уменьшении негативного воздействия на окружающую среду, где основные усилия ученых должны быть направлены на разработку и совершенствование методов утилизации навоза, обеспечивающих наиболее полное использование органические вещества.

Для обеспечения водой производственно-питьевых нужд персонала на предприятии должна быть установлена система водоснабжения. Ферма должна быть обеспечена водой не только для животных, но и для персонала.

Для полива овец на пастбищах создаются водопойные станции, оборудованные поилками (в соответствии с требованиями этих стандартов), в которых жесткие покрытия расположены на ширине 2,5-2,0 м.

Расстояние от таких точек полива до фермы, базовых навесов или усыпальниц должно быть не менее 200 м.

Охране окружающей среды способствует применение эффективных способов уборки, утилизации и хранения жидкого навоза.

Одним из перспективных является естественным методом биологической очистки и утилизации животноводческих стоков на сельскохозяйственных полях орошения (ЗПО).

Основное санитарное требование при устройстве и эксплуатации ЗПО полная биологическая очистка жидкой фракции навоза в результате фильтрации на полях. Однако это свойство ЗПО проявляется и сохраняется только при определенных нагрузках на единицу площади в соответствии с фильтрующей и минерализующей способностью почв разного типа.

Убирать навоз нужно в специальные навозохранилища, а не оставлять его на открытой местности. Павших животных своевременно увозить с ферм и закапывают на скотомогильниках на расстоянии от фермы не менее 500 м.

В целях охраны почв от загрязнений каждому хозяйству необходимо иметь план рационального использования навоза и навозной жижи как удобрения. Охраняя среду, работники ферм, и особенно комплексов, не должны допускать сброс животноводческих стоков в понижения микрорельефа (низины, овраги, балки), откуда возможно проникновение этих стоков в реки, пруды и озера.

На расстоянии 10-20 м от водоисточника, используемого для поения животных, устраивают водопойные площадки размером 27×11 ж, с уклоном в сторону от водоисточника. Площадка должна быть сухой с твердым грунтом и удобными подходами для животных.

При наличии водоисточников с небольшим запасом воды на площадке устанавливают запасные баки для воды, емкость которых должна быть достаточной для одного поения. Подача воды из баков и хаузов в водопойные корыта должна обеспечиваться самотеком.

Водопой от мест пастбы овец и коз оборудуют на 2,5-3,0 км

На пересеченной местности радиус водопоя уменьшают на 30-40%.

В летних лагерях содержат животных те хозяйства, где естественные или искусственные пастбища находятся на значительном расстоянии от зимних животноводческих построек. Лагерь располагают на территории пастбищ или вблизи полей зеленого конвейера и недалеко от водоисточников для поения животных (400-500 м). Для защиты животных от ветров лагерь следует располагать у опушки леса. Его устраивают в стороне от проезжих дорог (не ближе 300 м), вдали от скотомогильников, изоляторов и т. д.

Кормушки и поилки следует изготавливать из плотных, влагонепроницаемых, безвредных материалов, легко поддающихся чистке и дезинфекции.

Поверхность металлических кормушек окрашивают влагостойкими и безвредными красками, а поверхность деревянных кормушек тщательно остругивают.

Конструкция кормушек и поилок должна обеспечивать нормальный физиологический процесс кормления и поения овец, а также механизированную загрузку кормов. У кормушек со стороны кормового проезда рекомендуется устраивать отбойный брус, предотвращающий наезд на них транспорта.

При кормлении овец на выгульно-кормовых площадках в районах с повышенной влажностью допускается устройство навесов над кормушками.

## **5.2 Безопасность жизнедеятельности в сельском хозяйстве**

1) При выполнении работ на сельскохозяйственной территории, сотрудник обязан прослушать инструктаж по технике безопасности.

2) К работе на сельскохозяйственной технике, допускаются лица, прошедшие обучение по необходимой направленности (трактор, комбайн, и т.п.), и успешно сдавшие экзамены, с последующим получением удостоверения.

3) Перед началом работ необходимо убедиться в полной исправности техники. В случае если техника имеет критические неисправности, эксплуатация запрещена.

4) Обслуживание техники, допускается только при нерабочем двигателе, исключение только работы требующие его работы. Также техника должна быть обесточена;

5) Не допускается использовать технику с включенным двигателем, в помещении с отсутствием вытяжки, во избежание отравления угарных газом.

6) При заправке трактора, комбайна топливом и маслом нельзя допускать разливания топлива или масла, загрязнение им окружающего пространства.

7) После проведения технического обслуживания техники, необходимо убрать инструмент в специально предназначенное для этого место, также нужно убедиться, что в смотровой канаве нет людей.

8) При обслуживании агрегатов с прицепными и навесными машинами необходимо отсоединить машины от трактора или опустить раму и рабочие органы на специальные подкладки.

9) Обслуживание машины допускается только после проведённой мойки, на специально отведённые для этого местах; в процессе мойки запрещено превышать давление на моечной машине.

10) Для подъёма трактора и его комплектующих, необходимо использовать специальный домкрат, а на поднятие части машины необходимо установить подставки;

11) Ворота для входа и выхода с территории должны открываются внутрь.

12) Перед проведением полевых дорог рядом с линиями электропередач, необходимо убедиться в степени провисания проводов;

13) Сотрудники должны быть обеспечены спецодеждой, а при необходимости специальными средствами защиты, а также медицинскими аптечками;

14) Животноводческие фермы должны быть возведены высокого над уровнем грунтовых вод, во избежание заражения грунтовых вод;

15) На предприятии должны соблюдаться санитарно-гигиенические нормы;

16) Должны быть обеспечены оптимальные внешние условия труда (освещённость, температура, влажность воздуха, вибрация, радиоактивное излучение, шум, загазованность, запыленность;

17) Строительство зданий и сооружений должны проводиться с учётом СНиП;

18) При выполнении сельхоз работ, при вредных условиях, сотрудникам должны быть предназначены дополнительные выплаты и увеличение выходных дней.

### **5.3 Физическая культура на производстве**

Задача физической культуры, это: повышение работоспособности, укрепление здоровья, профилактики профессиональных заболеваний, предупреждение травматизма, улучшение общего физического и эмоционального состояния человека.

Для обеспечения сохранения работоспособности человека и его готовности к трудовой деятельности на производстве, необходима система упражнений.

Разработаем 2 комплекса упражнений:

#### **Комплекс упражнений № 1**

1. И.п.- лежа лицом вниз, согнутые руки в замке на затылке, партнер, сидя «верхом» на пояснице, захватывает за кисти рук: разгибание партнером туловища назад-вверх. Конечное положение держать 5-10 секунд.

2. И.п.- ноги на ширине плеч, руки на поясе. Повороты плеч направо-налево. Выполнять упражнение по 20 раз каждую сторону.

3. И.п.- ноги на ширине плеч, руки на поясе. Повороты туловища направо и налево. Выполнять по 10-15 раз.

4. И.п.- о.с. Махи прямой ногой вперед-назад. Выполнять по 10-15 раз на каждую ногу.

5. И.п. широкая стойка, ступни ног параллельны. Постепенно разводить ноги в стороны, пока не почувствуют растяжение в мышцах внутренней стороны бедра.

#### Комплекс упражнений № 2

1. И.п.- широкая стойка, руки в замке за спиной. Выполнить наклон вперед, с плавных броских рук вперед (замок не разрывать), 20 раз.

2. И.п.- лежа на спине, руки скрестить на груди, партнер захватывает их сверху за локти: сведение скрещенных рук партнером. Положение рук менять, держать 10-15 секунд.

3. И.п.- о.с. Махи прямой ногой вперед-назад. Выполнять по 10-15 раз на каждую ногу.

4. И.п.- ноги на ширине плеч. Выпад вперед, двойные пружинистые приседания. Выполнять по 10 раз на каждую ногу.

5. И.п.- ноги на ширине плеч, стопы развернуты. Присесть, соединив колени вместе, быстро вернуться в и.п. Выполнять упражнение по 20 приседаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы, был организован проект КФХ по разведению овец и баранов.

Ферма будет располагаться на территории села Алькеево, Азнакаевского муниципального района.

Были выполнены работы:

- изучена истории развития овцеводства в России;
- рассмотрено экономико-географическое положение проектируемой территории и проведена оценка территории КФХ;
- разработан проект внутрихозяйственного землеустройства, в ходе которого были определены необходимые площади угодий, зданий, расположение дорог, посадка лесополосы;
- рассчитаны показатели экономической эффективности хозяйства.

В ходе расчётов были сделаны выводы, что деятельность в 1 год превышает затраты и убыточна на 101 848 рублей, но со 2 года и последующие чистая прибыль составляет 1 574 152 рубля. Чистая прибыль на второй год составляет:  $3\,365\,952 - 1\,791\,800 = 1\,574\,152$  рублей или 131 179 в месяц. Собственные вложения уже будут окуплены с 3 года.

- изучены обеспечение охраны природы при строительстве и эксплуатации фермы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021);
2. Арсенев Д.Д., Деревщикова И.Д., Котенков М.Н., Новиков Л. С. и др. Романовская овца в крестьянских и фермерских хозяйствах. Ярославль Д991,-с. 3-6.
3. Абонеев В.В., Скорых Л.Н. Естественная резистентность и генетические показатели крови у молодняка овец разного происхождения. Ж. Овцы, козы, шерстяное дело, 2002, №3, -с. 20-22.
4. Барта Я., Бергер Г. Нетрадиционные корма на рационах сельскохозяйственных животных (перевод с словацкого Э.Г.Филипович). М.Колос, 1984,
5. Бороздин Э.К., Хататаев С.А. и др. Генетика и селекция романовских овец на высокую жизнеспособность. М., 1992, -с. 194.
6. Владимиров Н.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н.И. Владимиров, Л.Н. Черемнякова, В.Г. Луницын, А.П. Косарев, А.С. Попеляев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 211 с.
7. Головин А. Кормление скота в пастбищный период / А. Головин // Животноводство России. - 2011. - № 6. - С. 53-55.
8. Учебное пособие по разделу: «Внутрихозяйственное землеустройство» для студентов по направлению подготовки 21.03.02 - «Землеустройство и кадастры»: учебно-методическое пособие / З.Р. Тлехас, М.М. Брантова– Майкоп: издатель А.А. Григоренко, 2016. -122 с.
9. Арсеньев, Д.Д., Лобков, В.Ю. А-85 Технология романовского овцеводства [Текст]: монография/ Д.Д.Арсеньев, В.Ю. Лобков. –Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. – 268 с.
10. Землеустроительное проектирование : учеб. пособие. Ч. 1 / Г. Н. Барсукова, Н. М. Радчевский, А. В. Хлевная, К. А. Юрченко. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 185 с.

11. Земледелие [Текст] : учеб. для с.-х. вузов / С. А. Воробьев, Д. И. Буров, А. М. Туликов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1977. - 480 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений).

12. Технология производства продукции животноводства: учебное пособие/ В.А. Люндышев. — Минск: БГАТУ, 2018. — 292 с.

13. Владимиров Н.И. Овцеводство и основы козоводства: учебное пособие / Н.И. Владимиров, А.И. Ерохин, Е.А. Карасёв, Ю.А. Юлдашбаев, Н.Ю. Владимирова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 187 с.

14. Пастбищные корма и эффективность их использования в овцеводстве: Монография. — Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2004. – 136 с.

15. Овцеводство и козоводство : учеб.-метод. пособие / Н. И. Куликова. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 193 с.

16. Практическое руководство для фермеров опубликовано Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций и Общественным фондом “Центр обучения, консультации и инновации”. — Бишкек, 2018.- 29 с.

17. Сулин М. А. Землеустройство. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. — 448 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

18. Овцеводство / Под ред. профессора А.И. Ерохина. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 450 с. – Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений.

19. Технология романовского овцеводства [Текст]: монография/: Д.Д.Арсеньев, В.Ю. Лобков. –Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. – 268 с.

20. Feeding and Managing Sheep in dry timesI. . McFarland, M. . Curnow, M. . Hyder [и др.]; Bulletin. – 4651 – Australia: State of Western Australia, 2006. – 80 с.

21. Practical Sheep Nutrition: booklet / HCC Company; – Wales (USA) : Hybu Cig Cymru / Meat Promotion Wales, 2006. – 22 с.

22. Растениеводство/ Васин В.Г. -. : Учебное пособие,2009. -528 с.

23. Технология растениеводства/ Фирсов И.П. - М.: Колос, 2005. -472 с.

24. Производство картофеля: возделывание, уборка, послеуборочная доработка, хранение. Справочник/ Писарев Б.А.- М.: Росагропромиздат, 1990. - 221 с.

Интернет источники:

25. Сайт по овцеводству: [http://www.lovcevod.ru/soderzhanie\\_ovce/](http://www.lovcevod.ru/soderzhanie_ovce/)

26. Баранья ферма: разведение овец как бизнес. Электронный ресурс. Режим доступа (свободный): <https://farmers.ru/zhivotnovodstvo/ovcy/baranya-ferma>

27. Министерство экономического развития РФ «ФГИС ТП»: <https://fgistp.economy.gov.ru/>

## СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Тиясов М.Н.
Подразделение	каф. землеустройства и кадастров
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ВКР Тиясов М.Н. Проект образования КФХ по разведению овец
Название файла	ВКР Тиясов М.Н. Проект образования КФХ.pdf
Процент заимствования	26.62 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	10.41 %
Процент оригинальности	62.97 %
Дата проверки	23:02:40 27 января 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	Сочнева Светлана Викторовна ФИО проверяющего
Дата подписи	27.01.21г. 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.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника \_\_\_\_\_ агрономического факультета

Тимеева Максима Николаевича

Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Тема ВКР «Проект освоения КФХ «Тимеев М.Н.»  
по реконструкции свей в с. Алькеево Ардатовского  
муниципального района Республики Татарстан»

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 69 страниц, в т.ч. пояснительная записка \_\_\_\_\_ стр.; включает: таблиц 21, рисунков и графиков 9, фотографий \_\_\_\_\_ штук, список использованной литературы состоит из 27 наименований; графический материал представлен на \_\_\_\_\_ листах.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР

В том, что этот вид деятельности является прибыльным и востребованным. В работе проецируется форма по реконструкции свей.

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи

Глубоко изучена и раскрыта проблема, основные аспекты по данной теме.

3. Качество оформления текстовых документов

Текстовая часть оформлена верно, стандартно и грамотно.

4. Качество оформления графического материала: *Графический материал оформлен корректно.*

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

*Все базируется на данных компьютерной квалификационной работе обучающихся;*

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<i>Отлично</i>
ОК2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<i>Отлично</i>
ОК3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<i>Хорошо</i>
ОК4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<i>Отлично</i>
ОК5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<i>Отлично</i>
ОК6- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	<i>Отлично</i>
ОК7- способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>Отлично</i>
ОК8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<i>Хорошо</i>
ОК 9- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<i>Отлично</i>
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	<i>Отлично</i>
ОПК2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	<i>Хорошо</i>
ОПК 3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, свя-	

занных с землеустройством и кадастрами	<i>Хорошо</i>
ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	<i>Отлично</i>
ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	<i>Хорошо</i>
ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	<i>Хорошо</i>
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)	<i>Отлично</i>
ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	<i>Хорошо</i>
ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	<i>Отлично</i>
ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	<i>Хорошо</i>
ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	<i>Хорошо -</i>
Средняя компетентностная оценка ВКР	<i>Отлично.</i>

\* 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.

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

7. Замечания по ВКР Существующие недостатки в выполненной

квалификационной работе не выявлено. Выявлено  
несуществующие недостатки в оформлении текста,  
опечатки, мало количество страниц литературы.  
Однако, наиболее важные недостатки не видны из копии  
выполненной работы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки отлично, а ее автор Питесев М.К. достоин (не достоин) присвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

Рецензент - Филиппов Антон Николаевич

Кадастровый инженер

Филиппов А.К.

Должность, ученая степень, ученое звание

подпись

Фамилия И.О.



«25» Июль 2021 г.

## ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе  
выпускника кафедры землеустройства и кадастров Казанского ГАУ  
Типясева М.Н.

Выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему и посвящена проектированию КФХ по разведению овец.

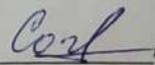
Работа выполнена в полном объёме, придерживаясь сроков, в соответствии с заданием на основе подробного плана и тщательного изучения законодательной и учебной литературы. Типясев М.Н. в процессе выполнения выпускной квалификационной работы, показал умение использовать теоретические знания, и применять их на практике. Проявил способности к решению поставленных задач.

Теоретическая часть работы состоит из истории развития овцеводства и краткой характеристики выбранной территории для организации КФХ.

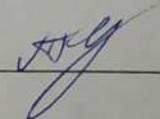
Практическая часть работы заключается в проектировании КФХ для овцеводства. Были выполнены расчёты необходимой площади для пастбища, организовано рациональное использование пашни, рассчитаны потребности в кормах для овец. Также был произведён расчёт объёмов производства и экономических показателей.

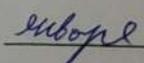
Выпускная квалификационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным работам и может быть допущена к защите. На основании изложенного считаю, что работа заслуживает оценки «отлично», а её автор Типясев М.Н. достоин присвоения квалификации «Бакалавр».

Научный руководитель –  
доцент, к.с-х.н.

 / Сочнева С.В./

Ознакомлен с содержанием отзыва

 / Типясев М.Н./

« 30 »  2021 г.