

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» июня 2020 г.



ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ПАХОТНЫХ УГОДИЙ ООО СХП
«КАМСКО-УСТЬИНСКОЕ» КАМСКО-УСТЬИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

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

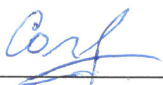
Выполнил(а) – студент(ка)
заочного обучения

Багавиева Лилия Анваровна



«17» июня 2020 г.

Научный руководитель
доцент (профессор)



Сочнева С.В.

«17» июня 2020 г.

Казань - 2020

**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) __Багавиева Лилия Анваровна__
2. Тема работы __Организация территории пахотных угодий СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан__
(утверждена приказом по КазГАУ №_185_ от «_22_» __05__ 2020г.)
3. Срок сдачи студентом законченной работы _16.06.2020_
4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:
 1. ПОДГОТОВИТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НА ГОД ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА
Срок февраль 2019 – май 2019 г.
 2. ИЗУЧИТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ МАССИВОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ И ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОРОГ
Срок сентябрь – декабрь 2019 г.
 3. ПОДГОТОВИТЬ ПРОЕКТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ
Срок февраль – май 2020
 4. ПОДГОТОВИТЬ ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ СЕВООБОРОТОВ
Срок _____
 5. РАСЧИТАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЕКТА
Срок февраль 2020

6. ВКЛЮЧИТЬ В СОСТАВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ГЛАВУ
ПРО ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИЗИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
Срок март 2020

5. Дата выдачи задания 26 февраля 2019

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____
(дата, подпись)

Научный руководитель 26.02.19 Сол
(дата, подпись)

Задание принял к исполнению 26.02.19 И.А. Басовкина
(дата, подпись студента)

Отзыв

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

Тема выпускной квалификационной работы актуальна и соответствует ее содержанию.

В работе рассмотрена актуальность выбранной темы, поставлена цель и определены основные задачи работы. При выполнении выпускной работы были использованы методическая и нормативно-справочная литература.

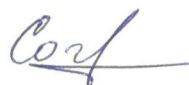
Выпускная квалификационная работа выполнена студентом грамотно и в установленные сроки. Данная работа показала, что студент в полной мере ознакомился с материалом рассматриваемой темы, проработал большое количество различных источников информации, самостоятельно проанализировал и изложил в данной работе.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Багавиева Л.А. подтвердила освоение компетенций в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

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

Считаю, что выпускная квалификационная работа студента Багавиевой Л.А. на тему: «Организация территории пахотных угодий СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан» может быть допущена к защите. Автор полностью освоил программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Руководитель выпускной
квалификационной работы
доцент кафедры землеустройства и
кадастров



Сочнева С.В.

Ознакомлен с содержанием отзыва



подпись



Ф.И.О.

«20» 06 2020 г.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника _____ агрономического факультета

_____ Багавиева Лилия Анваровна _____
Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Тема ВКР Организация территории пахотных угодий СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 65 страниц, в т.ч. пояснительная записка 1 стр.; включает: таблиц 18, рисунков и графиков 3, фотографий 0 штук, список использованной литературы состоит из 20 наименований; графический материал представлен на 0 листах.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР
Содержание темы ВКР полностью соответствует актуальности темы в установленные сроки

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи
Тематическая часть ВКР выполнена качественно

3. Качество оформления текстовых документов
Основная часть ВКР хорошо проработана

4. Качество оформления графического материала

Графический материал ВКР выполнен качественно

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

ВКР написана на основе фактов с использованием фактических данных, граф. материала и специальной литературы, ВКР оформлена правильно с применением информационных технологий

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

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

использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	хорошо
ОПК2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	хорошо
ОПК 3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	хорошо
ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	хорошо
ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	удовлетворительно
ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	удовлетворительно
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)	хорошо
ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	хорошо
ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	хорошо
ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	хорошо
ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	хорошо
Средняя компетентностная оценка ВКР	хорошо

* 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 _____

Обновить список литературы
Включить в список литературы материалы из
иностранных изданий
Проработать тему «Охрана окружающей среды,
безопасности и культуры»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки хорошо, а ее автор Бачаева Л.А. достоин (не достоин) присвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

Рецензент - Исфиганов Евгений Александрович
Директор
Должность, учёная степень, ученое звание
МП

 Исфиганов Е.А.
подпись Фамилия И.О.

« 23 » 06 20 20 г.

С рецензией ознакомлен*

Л / Бачаева Л.А. /
подпись Ф.И.О

« 23 » 06 20 20 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы

АННОТАЦИЯ

**дипломного проекта Багавиевой Лилии Анваровны на тему:
«Организация территории пахотных угодий ООО СХП «Камско-
Устьинское» Камско-Устьинского муниципального района Республики
Татарстан»**

Дипломный проект написан на 72 страницах компьютерного текста, имеет 18 таблиц, рисунков 3.

Анализировано современное состояние производства в СХП «Камско-Устьинское» и положительные перспективы на его дальнейшее развитие.

Исходя из планируемой специализации, в дипломном проекте показана потребность в кормах. На основе потребности кормов рассчитаны посевные площади кормовых культур. Также составлена структура посевных площадей, которая стала основой для проектирования 4 севооборотов с учетом потребностей производства. Запроектированы полевые дороги и защитные лесополосы. Намечены мероприятия по природоохранной организации территории.

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.
«___»_____2020 г.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ПАХОТНЫХ УГОДИЙ СХП «КАМСКО-УСТЬИНСКИЙ» КАМСКО-УСТЬИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

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

Выполнил(а) – студент(ка)
заочного обучения

Багавиева Лилия Анваровна

«___»_____2020 г.

Научный руководитель
доцент (профессор)_____

Сочнева С.В.

«___»_____2020 г.

Казань - 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УГОДИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕВООБОРОТОВ (обзор литературы)	5
Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НА ГОД ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА	13
2.1. Общие сведения о хозяйстве	13
2.2. Современное состояние и перспективы использования земельного фонда	18
Глава 3. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ МАССИВОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ И ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОРОГ	24
3.1. Размещение хозяйственных центров	24
3.2. Размещение земельных массивов производственных подразделений	28
3.3. Размещение магистральных дорог	30
Глава 4. ОРГАНИЗАЦИЯ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ	34
Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕВООБОРОТОВ	46
5.1. Проектирование полей и рабочих участков	46
5.2. Размещение полевых дорог	54
5.3. Размещение полевых защитных лесных полос	55
Глава 6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	57
6.1 Охрана труда	57
6.2 Безопасность при выполнении землеустроительных работ	57
6.3 Физическая культура и спорт на производстве	60
Глава 7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЕКТА	60

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	67

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью организации пахотных угодий является разработка мероприятий, обеспечивающих рациональное использование и охрану земель с одновременным получением землепользователем максимума прибыли от хозяйственной деятельности на земле.

Причинами составления проекта внутрихозяйственного землеустройства являются изменения в земельном фонде, происшедшие после реорганизации хозяйства, нарушения существовавших севооборотов.

В данной составной части проекта решаются такие задачи, как организация рационального использования всех земель хозяйства в соответствии с их природными свойствами, обеспечение системы противоэрозионных и природоохранных мероприятий в целях защиты земель от деградации и разрушения, восстановления утраченного плодородия, поддержания экологической стабильности территории, создание условий для повышения эффективности капитальных вложений, связанных с устройством территории севооборотов. Все предлагаемые проектные решения будут обоснованы с помощью системы показателей.

Поэтому использование земель необходимо организовать так, чтобы с одной стороны прекратить процессы деградации почв, осуществить их восстановление и улучшение и, с другой стороны – добиться повышения эффективности производства за счет организации рационального землевладения и землепользования.

Организация территории пахотных угодий – одна из главных составных частей проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий. Основная цель устройства территории севооборотов – повышение интенсивности и выявление резервов роста эффективности использования земель на основе учета экономических интересов землевладельцев и землепользователей.

Сельскохозяйственное производство в России находится в крайне неблагоприятных и сложных природных условиях. Наше государство относится к группе стран с пониженной биологической продуктивностью земель, что объясняется его географическим положением и ухудшением качественного состояния почв.

Целью дипломного проекта является анализ существующего положения внутрихозяйственной организации СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского и организация рационального использования, охраны и улучшения пашни, обеспечивающая максимальную экономическую эффективность сельскохозяйственного производства и его природоохранную направленность.

Для достижения цели поставлены задачи:

- изучить природно-экономические условия хозяйства;
- проанализировать сложившуюся внутрихозяйственную организацию территории;
- запроектировать севообороты, улучшающие использование территории пашни хозяйства;
- дать экономическое и экологическое обоснование проектных предложений.

Глава 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УГОДИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕВООБОРОТОВ (обзор литературы)

Организация территории, как следствие землеустроительного проектирования, должна соответствовать потребностям и формам организации производства. С целью пользования земельными участками и отдельным хозяйством землепользования присваиваются определенные размеры и характерные особенности, определяются состав и площади угодий, обеспечивающие высокую эффективность производства. При этом технические и организационно-правовые факторы (границы, площади, права и обязанности) подчиняются экономическим требованиям.

В технологическом отношении землеустроительное проектирование, определяя характер и порядок использования земель, способно предотвратить экологические нарушения на данной территории. Нерациональное использование земельного участка в технологическом отношении, напротив, ведет к нарушению экологического равновесия и нанесению ущерба земле и другим природным ресурсам. Например, неправильное использование земли может привести к снижению плодородия и эрозии почвы, ухудшению состояния водоемов, снижению численности животного мира.

Главнейшей задачей сельского хозяйства является структуризация угодий и улучшения севооборотов, это определяется в следующими решениями:

- Каждый участок земли должен использоваться по своему хозяйственному назначению, и иметь отдельный характер;
- Каждое из угодий должно делиться по уровням частоты пользования земельного участка;
- систематизация севооборота, возрастание плодородия, консервацию хозяйственных участков, обустройства территории направленных на такие аспекты в сельском хозяйстве: как мелиорацию, природоохранные и противоэрозионные мероприятия;
- режимные требования по условиям использования сельскохозяйственных угодий.

Главнейшая цель организации земельных участков и возрастание севооборота – это увеличение интенсивности и распознавание повышения резерва роста использования по эффективности земельных участков, и затрагивание интересов каждого участника, как земельных владельцев, так и пользователей. Немало важно соблюдать экологические требования, в противном случае произойдет снижения плодородия почв, наступит деградация.

Использование земли в хозяйствах осуществляется по-разному, все зависит от вида земельного участка. Главные признаки, характеризующие различные хозяйства:

1. Главная цель назначения (пашня, пастбища, сенокос) их природные свойства, естественные и культурные пастбища (орошаемая или осушенная пашня), естественные и приобретенные (заливные и суходольные сенокосы).

2. Количественный и качественный состав сельскохозяйственных участков, возможность их вовлечения в хозяйственный оборот незасеянных земель оказывает огромное влияние на плодородный рост каждого хозяйства и его отдельного подразделения. С обратной стороны, аспект отражающий экономический рост предприятия, открывающий обратный взгляд на составную часть хозяйственных участков. В хозяйственных участках имеющих направление молочно-мясного, овцеводческого угодий, будет больше сенокосов и пастбищ, орошаемых культурных кормовых участков, кормового севооборота.

Структуризация угодий устанавливается с учетом направлений таких, как организационно-хозяйственного устройства, его финансовых возможностей, и наличия трудовых ресурсов.

Важнейшее влияние на состав, площадь хозяйств оказывает особенности территории, как природные, так и различия массивов и участков сельского хозяйства, что предполагает собой подход по структуризации угодий, их перестроению и расширению участков.

Распознавание состава, площади сельских хозяйств, используются данные, полученные на этапе подготовительных работ и обследования террито-

рии, по оценке пригодности земель под различные хозяйственные участки (многолетние насаждения, пашню, пастбища, сенокосы), выделенным по классу и группе земли. Необходимость реализации направления при устройстве земли, земельное хозяйство по имеющимся природным свойствам (условия увлажнения, тип и механический состав почв и др.) должны отвечать размещенным земельным хозяйствам, возделываемым культурам, и системе земледелию.

Организация земельных хозяйств по проекту должна соответствовать требованиям экономически эффективного пользования техники, что имеет важное условие во время уничтожения мелких хозяйств по площади и разбросанности этих участков. Поэтому при его обосновании рассчитывают затраты на холостые переезды, повороты и заезды сельскохозяйственной техники, производительность машинно-тракторных агрегатов, сроки выполнения механизированных работ.

Объектом землеустроительного проектирования является организация территории, но не в отрыве, а во взаимосвязи с системами хозяйства, землеустройства и землепользования. Нельзя, например, провести межхозяйственное землеустройство, реорганизовать сельскохозяйственные предприятия, не затрагивая их специализации, объемов производства продукции, системы расселения, организационно-производственной структуры, системы использования земельных угодий. Организация территории крестьянского хозяйства заметно отличается от организации территории крупного сельскохозяйственного предприятия, личного подсобного хозяйства или подсобного сельского хозяйства промышленного предприятия (Троицкий, 1997).

Кроме того любому землевладению (землепользованию) или их системе на момент землеустройства свойственна определенная организация территории.

3. Состав и структура земельных угодий, размещение границ производственных подразделений и хозяйственных центров, севооборотов, полей, рабочих участков, мелиоративной сети, дорог, лесополос и т.д. Она представля-

ет собой социально-экономические аспекты, которые изучаются и регулируются. В процессе устройства земельных участков на основе проекта осуществляется переход к новой организации территории. Тем самым землеустройство приобретает характер динамичного процесса, объектом которого является организация территории, а предметом научного познания - ее закономерности.

Основными целями организации угодий являются:

- использование земель в соответствии с пригодностью, природоохранными ограничениями, структурой рынка и другими условиями;
- обеспечение развития сельскохозяйственного производства и смежных отраслей АПК как динамичного, так одновременно устойчивого;
- обеспечение экономии энергии и ресурсов в сельском хозяйстве, динамического плодородия почв, увеличение трудовых ресурсов ;
- кормовая база животноводства должна быть прочной и экономически выгодной;
- освоение рационализма в сельском хозяйстве, по системам нововведения, ландшафтное земледелия, мелиорации лесов и засушливых рек, окультуривания земель и охраны природы.

При землеустройстве важно как определение наилучшего по составу и площади земельных хозяйств, разработка мероприятий по возрастанию плодородия почв, но и установка порядка по севооборотам в каждом таком хозяйстве, каждого участка, угодья, с направлением организации использования (эффективного, рационального), улучшению процессов на производстве. В этой части проекта производят установку по размещению рабочих участков и полей севооборотов, дорог, полевых станков, полезащитных лесных полос и водоснабжения на месте в полях.

Как на практике, организация производств сельскохозяйственных площадей на основании научных систем земледелия надо брать начало с установке по посадке и чередованию возделываемых культур, введение и освоению новых севооборотов, отвечающих стандартам конкретного хозяйства, как

по экономическим условиям, так и природным, и учитывать особенности каждого участка пашни. Основой по рациональному использованию, является правильный севооборот. Что в свою очередь способствуют увеличению эффективности пользования каждым участком пашни, техники сельскохозяйственной, трудовых, и материальных ресурсов.

Совокупностью севооборотов - является система севооборотов, сочетающая в себе такие моменты, как число, виды, типы, размеры и расположение севооборота. Так же нельзя упускать немаловажное отличие их по технологии посадке и сборе сельскохозяйственных культур по хозяйственному назначению, и соблюдения условий в данной конкретной местности их произрастания.

Севооборот – является важнейшим звеном систем земледелия и сельскохозяйственных угодий. Севооборот дает начало по разработке программ по защите растений, семеноводству, удобрению полей, обработки почв пестицидами, разработке комплекса необходимых машин в СХП, трудовых и денежно-материальных ресурсов. Связующим звеном является севооборот и дает начало для систем лесополос, разработки мероприятий против эрозии почв, осушению болотистых мест, или орошение засушенных почв, а также открытию новых дорог к хозяйственным угодьям. Кормопроизводства так же тесно связано с организацией севооборотов.

Учитывая все эти успешные случаи рационального использования земельных участков, по составам культур в севооборотах, и возрастание сбора урожая с засаженных земель нельзя отдать должное качеству проведенных мероприятий по защите и возрастанию плодородия этих почв, и территориальному расположению. Соответствующая площадь земельных угодий, отличающихся друг от друга по плодородию и минимальному пространству, занятым данным хозяйством вводятся конкретные севообороты с отличающимся друг от друга составом культур. Главным условием остается – культур для которых не имеет огромные роль плодородие почв, и вероятность их возделывания на менее плодородных землях, трепетно относящихся – на более

плодородных. Огромное значение в данной ситуации придают культурам, отвечающим за повышение и восстановление плодородия таких почв (люпину, зернобобовым, многолетним травам и др.).

Севооборот и его научное обоснование, тесно связан определением системы по чередованию культур. На основе доказанных сведений почвенный покров – это результат работы растений, почвенных животных, микроорганизмов в определенный момент, при определенных погодных условиях, все эти аспекты совпали в один. Так как и вчера, сегодня и завтра антропогенные факторы действуют на почвенный покров. А главным аспектом всегда остается, соответствующие растения и микроорганизмы.

Всем известно, что влияние севооборота, оказывающее на показатели плодородия почвы: питательный водный режим, органические вещества, физические свойства. Важнейшую роль играет севооборот в борьбе с сорняками или по другому паразитирующей растительностью, болезнями и вредителями, влияющих на снижение количества сбора урожая.

Основой каждого севооборота является агротехнически и экономически обоснованное чередование культур по полям в различные годы, обеспечивающее прогрессивное восстановление плодородия почвы, их окультуривание и повышение урожайности всех возделываемых культур, подавление и ограничение распространения сорняков, вредителей и болезней.

Очень важным для введения того или иного типа севооборота является сравнительная экономическая их оценка, сделанная по исходным данным показателям данного хозяйства. При этом необходимо знать:

- обеспечивает ли севооборот выход максимального количества продукции при наименьших затратах труда и средств;
- как он обеспечивает окупаемость затрат на производство продукции и рентабельность полеводства.

Схема размещения определяются, как основа для проведения землеустройства, мелиоративный план территории, специализации и концентрации сельскохозяйственного производства, рациональное использование земель и

их схемы, которые разрабатывается по структурному назначению советом района.

Расчет берет начало во время определения в потребности кормов. От потребности отнимается покрытие за счет: покупных кормов (концентрированные корма, микродобавки, барда, шроты и др.); кормов, получаемых с естественных кормовых угодий и орошаемых земель; кормов, получаемых с занятых паров, поукосных посевов (рапс и донник), побочной продукции растениеводства (солома, полова, ботва сахарной свеклы). Остаток указывает, какое необходимое количество кормов должно производиться на пашне.

Правильному решению вопросов организации угодий и севооборотов в объединениях должны предшествовать: научно обоснованное определение специализации хозяйств, сочетания отраслей, структуры посевных площадей в увязке с планируемой мелиорацией на уровне районов; формирование землепользования, оптимальных по размерам, составу, площадям угодий и пространственному местоположению с учетом совершенствования межхозяйственных связей и кооперации; организация и размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, магистральных дорог в увязке с перспективными формами расселения и размещением сельскохозяйственного производства в районе.

Ключевой проблемой рационального использования земель до сих пор остается - организация угодий и севооборотов, состоящая из решения таких неразрывно связанных между собой вопросов, определение объема и сроков выполнения работ по трансформации и улучшению угодий; хозяйственно-целесообразное размещение угодий и севооборотов как установление состава и площадей угодий, типов, видов и числа севооборотов.

Организация угодий и севооборотов, является главной задачей, отвечающий за производства продукции животноводства, — мелиоративных работ, качественного состояния и трансформации угодий, с учетом животноводческих комплексов, и наработке кормовой базы.

Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НА ГОД ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА

2.1 Общие сведения о хозяйстве

Поселок городского типа Камское Устье — центр Камско-Устьинского района РТ, расположен на правом берегу р. Волга напротив места впадения р. Кама, в 117 км к юго-западу от Казани. Район образован 10 августа 1930 года. На сегодняшний момент на территории района имеется 21 муниципальное образование, 53 населенных пункта, в том числе 3 поселка городского типа.

Рельеф Камско — Устьинского района — возвышенная равнина (высота 170–190 метров над уровнем моря, расчлененная овражно — балочной сетью и крутым уступом, обрывающимся к урезу р. Волга. В недрах выявлены запасы гипса, доломитов, глин.

По территории района протекают реки: Волга (Куйбышевское водохранилище), Сухая Улема с притоками, Ишимка, Карамалка, Мордовская. Почвы преимущественно серые, светло — серые и темно — серые лесные, коричнево — серые и дерново — карбонатные. Лесистость 8,7%.

В районе численность населения, на данный момент составляет 16,9 тысяч чел. (по переписи 2018 года). Городское население составляет – 7,96 т.ч., сельское – 8,94 т.ч.; трудоспособное население – 7,8 т.ч., учащиеся – 1,8 т.ч., пенсионеры - 5,75 т.ч. Плотность населения – 14 ч. на 1 кв.км. Национальный состав (перепись 2019 г.): 54,7 % - татары, 42,3 %, - русские, 3 % - другие национальности.

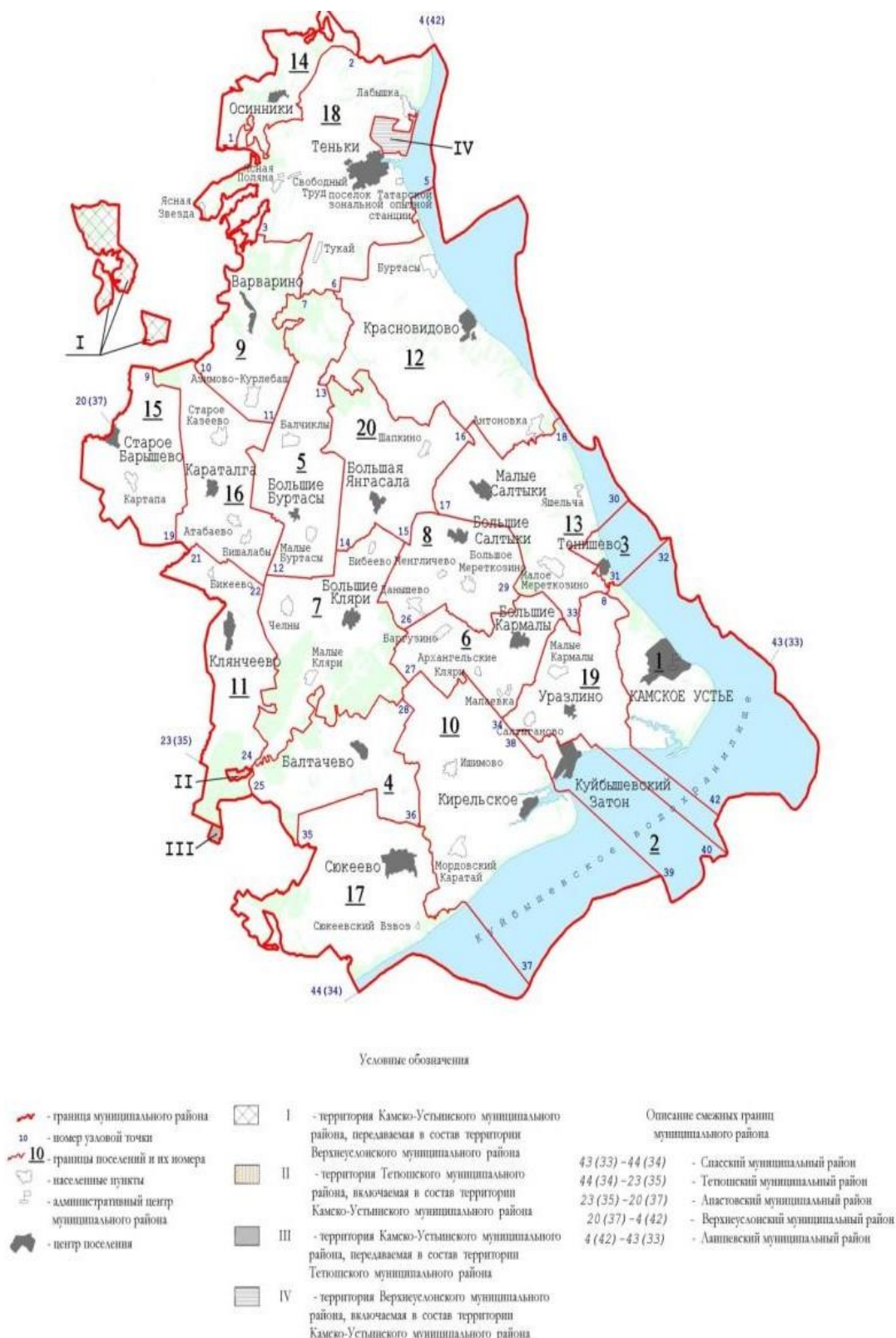


Рис 1. Месторасположение Камско-Устьинского муниципального района на карте Республики Татарстан

Основным производственным потенциалом в районе является сельскохозяйственное производство. В настоящее время в структуру агропромыш-

ленного комплекса района входят ООО «СХП «Камско — Устьинское» — инвестор ОАО «Холдинговая компания «АК БАРС», занимающее 94,5% сельскохозяйственных угодий района, ООО имени Ленина, а также 128 хозяйств на территории района. Общая площадь на 2020 год составляет 44,9 тыс.га.

Основными культурами района являются: рожь, пшеница, ячмень, горох.

Основу животноводства составляет молочно - мясное скотоводство.

В СХП «Камско-Устьинский» Камско-Устьинского района умеренно-континентальный климат зима непритязательно холодная. Лето недостаточно влажное, непродолжительная весна с сильным нарастанием тепла, осень мягкая, продолжительная. Основными чертами климата можно отметить большой перепад температур и частую оттепель. Сезонное выпадение осадков по годам часто приводит к засухам.

Коэффициент континентальности климата составляет 2, гидротермический коэффициент составляет 1.7. Среднегодовая температура воздуха 3,9°, количество осадков – 483,1 мм. Общее число динамичных температур выше 12°С составляет свыше 2250°, период динамичной вегетации растений составляет 135-140 дней. Период безморозный длится до 160 дней. Температура самого холодного месяца – января доходит до 13,5°С и самого теплого месяца - июля +19,2°С. В среднем за месяц показатели атмосферных осадков меняются от 23,9 до 59,7 мм при сумме годовой, равной 488 мм. Минимальные осадки выпадают в марте, максимальные — в летние месяцы.

Прочный снежный покров наблюдается к концу ноября ,в начале декабря и тянется около 160 дней. Снег сходит к концу марта и в начале апреля. Его высота составляет 30-40 см, почва промерзает в среднем на 115-120 см.

Из этого следует, что в прибрежной зоне , под влиянием водохранилища создаются наиболее благоприятные гидротермические условия для раз-

ведения огородно-бахчевых культур, разведения садов, ягодников, корнеплодных и других с/х культур.

Водохранилище вызвало перемену и многих иных климатических событий, таких как уровень залегания грунтовых вод, испарения, ветрового режима и т.д. Именно его влияние сказывается на микроклимате, способствующему развитию определенной микрофлоры и микрофауны.

СХП «Камско-Устьинский» находится на юге лесостепной зоны республики. Таким образом, растительность представлена степными ассоциациями, а также лесными видами. Из деревьев растительный мир представлен в основном осиной, дубом, липой и сосной, которые играют природоохранную роль.

Фауна наземных позвоночных Камско-Устьинского муниципального района представлена кабаном, лисицей и другими общераспространенными видами. Вблизи селитебных территорий обитают синантропные и одомашненные группы, в которые входят собаки, кошки, голуби и другие. Неизменными жителями открытых территорий так же являются серая полевка, мышь полевая, серый хомячок, обыкновенный хомячок и другие. Среди грызунов отмечены виды, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан: полчок, соня орешниковая, хомячок серый, пеструшка степная. Из отряда хищных Красной книги Республики Татарстан был встречен горностай, из отряда чешуйчатых – гадюка обыкновенная, др.

2.2 Современное состояние и перспективы использования земельного фонда

Схема управления производством - территориальная. Основным производственным направлением хозяйства по структуре товарной продукции является – зерновое направление. На будущность в хозяйстве стабильно сохраняется действующая структура управления производством, но при этой структуре главным производственным направлением будет являться скотоводческое. Основными моментами сдачи сельскохозяйственной продукции

являются для: зерна - элеватор, находящийся в городе Буинск , сахарной свеклы - сахарный завод города Буинска, молока Зеленодольского молочного комбината, а так же мяса – мясокомбинаты городов Ульяновска и Димитровграда.

После учета результатов инвентаризации земель ,общая площадь хозяйства в 2019 году составила 45002 га, сюда входят сельскохозяйственные угодия-45846 га, из которых пашня 35701 га, пастбища-8623 га, сенокосы-350 га. Почвенный покров СХП « Камско - Устьинское » оснащен в основном серыми и темно-серыми слабоподзолистыми почвами, так же встречаются значительные массивы дерново-карбонатных почв. Наличие в почве гумуса варьируется от 3 до 7 %. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий равна 30 баллам.

Таблица 1

Земельный фонд хозяйства на год землеустройства

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (га)	
		по учету	на год разработки
1.	Общая площадь	38700	41802
2.	Пашня	22390	38889
3.	Сенокосы	15	253
4.	Многолетние насаждения	389	425
5.	Сенокосы	15	253
6.	Итого сельхозугодий	28773	38206
7.	Процент распаханности, %	78	93

Анализируя таблицу 1, мы видим, что СХП «Камско-Устьинское» является большим хозяйством. В 2009 году, на стадии образования СХП, площадь земель составляла 38700 га, к 2020-му году ее площадь увеличилась (на 11302 га или 42,8%). В 2019 году всего земельных угодий увеличи-

лось на 13186 га или на 33% по сравнению с 2009 годом, при этом площадь сельхозугодий увеличилась на 10029 га или на 25,8% в связи с этим увеличилась площадь под пашней на 8300 га или на 27,0%, площадь под пастбищ на 1554 га или на 20,4%, площадь над сенокосами на 175 га или 90,2%, а площадь многолетних насаждений не изменилась и составляет в 2010-2019 гг. 328 га.

В структуре сельхозугодий основная доля земель находится под пашней, это 77,6% в 2010 году, 79,03% в 2019 г., тогда как в среднем по республике она составляет 82,9%. Оставшаяся доля земель находится под пастбищами (21,1%), сенокосами (0,06%). Процент распаханности земель в 2019 году составляет 79,03%, когда по республике он равен 82,9%, что говорит о рациональном использовании земель в хозяйстве, то есть большая площадь земель распахана для выращивания сельскохозяйственных культур.

Процент обработанности земли в общей площади (удельный вес пашни в структуре сельхозугодий) является не прямым показателем эффективности использования земли. Высокий процент обработанности в 2019г. СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского района Республики Татарстан 80,03% говорит о том, что хозяйство может производить больше товарной продукции с каждого гектара сельскохозяйственных угодий.

Чтобы говорить о состоянии отраслей растениеводства и животноводства необходимо определить специализацию хозяйства.

Под специализацией предприятия понимают сосредоточение его деятельности на производство определенного вида или видов продукции.

Специализация предприятия означает выделение главной отрасли и создание условий для ее преимущественного развития. Ее экономическое значение заключается в том, что создаются более эффективные условия для использования главного средства производства - земли. Её цель - это создание условий для увеличения прибыли, объема производства продукции, снижение издержек, повышение производительности труда, а так же улучшение

качества продукции.

Уровень специализации наиболее точно характеризуется удельным весом отраслей в структуре товарной продукции, причем объем товарной продукции исчисляют в единых сопоставимых ценах 1994 года, поскольку каждый год структура товарной продукции находят путем умножения сопоставимой цены на количество реализованной продукции соответствующего года. Поскольку каждый год структура товарной продукции бывает разной, то для определения специализации необходимо взять данные в среднем за несколько лет.

Для определения специализации СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского района РТ рассмотрим структуру товарной продукции за 2017-2019 года. Для этого рассчитаем таблицу 2.

Таблица 2

Товарная продукция СХП «Камско-Устьинское»

Виды продукции, отрасли	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	количество, ц	стоимость, тыс. руб.	количество, ц	стоимость, тыс. руб.	количество, ц	стоимость тыс. руб.
Зерно	1536,826	11,6	28,53	139489	27,84	168438
Сахарная свекла	141,267	3,31	33,9	580778	32,47	688441
Рапс	67,026	20,7	-	-	-	-
Молоко	290,139	29,6	16,93	32443	17,3	41031
Мясо КРС	128,170	113,828	9,98	4972	8,04	4960
Мясо свиней	97,7	190,45	10,6	3114	14,01	5265
Мясо лошадей	3,135	149,29	0,1	40	0,13	59
Мед	1,987	496,87	0,09	10	0,18	26
Всего	2266		100		100	

Поголовье сельскохозяйственных животных на конец года показано в таблице 3.

Таблица 3

Поголовье сельскохозяйственных животных СХП «Камско-Устьинское»

Виды и половозрастные группы	2019 г.
	СХП «Камско-Устьинское»
Крупный рогатый скот: коровы быки производители	299
	2
Молодняк рождения прошлых лет и скот на откорме	532
Всего КРС	833
Овцы, козы, матки	405
Лошади — всего из них: взрослые	78

Глава 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ МАССИВОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ И ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОРОГ

3.1. Распределение хозяйственных центров

Организационно-производственная структуризация хозяйства - это комбинация внутрихозяйственных производственных подразделений и аппарата управления, которое снабжает определенную организацию и управление производством, закрепление и пользование земель, других средств производства и трудовых ресурсов. Чем эта структура будет проще, тем легче будет управлять производством, расходы на содержание административно-управленческого аппарата соответственно будут снижены.

В основной части проекта устанавливаются организационно-производственные структуры хозяйства, их состав, число и размеры производственных подразделений, используются хозяйственные центры, размещаются животноводческие фермы, определяются площади, границы и размещение территориальных производственных подразделений, в которую включены отделения, производственные участки, цеха, комплексные бригады. Правильное принятие решений по этим вопросам, оказывает большое влияние на экономию капиталовложений в производственное строительство, оборудования на территории, и сокращение ежегодных издержек производства, которые связаны с обеспечением административно-управленческого персонала, амортизационными расходами и затратами на транспорт.

Функционирующее число ферм на будущее сохраняется.

Производственные центры ферм размещаются в выгодных населенных пунктах.

СХП «Камско-Устьинское - это совокупность как трудовых так и финансовых ресурсов пяти сельскохозяйственных предприятий района (д. Буртасы, д. Б.Кляри, д. Клянчеево, с. Кирельское, д. Сюкеево). В 2020 году в состав агрофирмы вошли еще два объединения - это д. Барышево и д. Карамалы. Сейчас в фирме работают семь производственных подразделений

,которые занимаются производством сельскохозяйственной продукции, а также парк грузовых автомобилей , которые занимаются транспортировкой грузов. Сеть хозяйства с районными и республиканскими центрами распространяется по автодорогам Казань-Камское Устье, Камское Устье-Тетюши, Камское Устье-Апастово.

Эти населенные пункты имеют хорошие строительные и санитарные условия. Центры по производству находятся далеко за пределами населенных пунктов и отвечают всем санитарно - гигиеническим требованиям. Площади под производственными центрами и населенными пунктами прекрасно подходит для развития, поэтому расширение его не рассматривается.

Таблица 4

Проект нахождения хозяйственных центров и производственных подразделений

Показатели	На год землеустройства	По проекту
1. Организационно-производственная структура хозяйства	территориальная	территориальная
2. Формы производственных подразделений в растениеводстве	комплексные производственные бригады	комплексные производственные бригады
3. Количество производственных подразделений	2	2
4. Размеры подразделений по площади пашни, га	1260-870	1264-871
5. Расстояние от земельных массивов до хозцентра производственных подразделений, км	1,9-3,9	1,9-3,9

Основанием к введению отраслевой структуры способствовали большой размер землевладения, его компактность, отлично развитая дорожная сеть.

Отраслевая структура сочетает централизованное управление предприятием с функционированием специализированных подразделений. Ее целесообразно применять в хозяйствах, имеющих небольшое по площади, компактное землевладение, один основной населенный пункт, хорошую дорожную связь со всеми земельными массивами, высокий уровень специализации и концентрации производства. Такая структура основана на тесной увязке административного и технологического руководства и дает наибольший эффект на предприятиях, обеспеченных квалифицированными кадрами, с высоким уровнем механизации производства.

Схема управленческой структуры предприятия приведена на рисунке 2.

Рис. 2 Схема структуры управления в СХП «Камско-Устьинское»



Таблица 5

Характеристика центрального населенного пункта

№№ п./п.	Наименование населенных пунктов и их хо- зяйственное назначение	Число			Перечень основных построек	Благоустрой- ство	Расстояние, км		Предложения о даль- нейшем назначении и развитии населенного пункта
		дворов	населения чел.	В т.ч. трудо- способных			от центра хоз- ва	среднее до с.-х. угодий	
1	Пгт. Камское - Устье центр хо- зяйства и центр 1 комплексной бригады	180	545	148	Больница, милиция, Дом культу- ры, сельсовет, хоз. постройки, дома, детские сады, ясли	Радио, водопро- вод, эл-во, газ, телефон	-	1,4	Центральная усадьба хоз-ва и комплексной бригады №1 целесо- образно дальнейшее жилое, производ- ственное и социально- культурное строитель- ство

3.2. Нахождение массивов земли производственных подразделений.

К производственным подразделениям и установлению их границ начинают приступать после обоснования организационно-производственной структуризации хозяйства, присвоения числа, размера и специализации различных трудовых коллективов. При этом учитывается распределение хозяйственных центров, животноводческих комплексов и ферм, на год землеустройства размеры, границы производственных помещений.

Земельные массивы по площади, составу угодий и качеству земель должны соответствовать внутрихозяйственной специализации, обеспечивать постоянную работу трудоспособного населения, продуктивное использование земли и участков производства.

По конфигурации и местонахождению земельные участки должны быть мобильными, с правильной конфигурацией, с прямолинейными границами, располагающиеся в одном массиве как можно ближе к хозяйственному центру, что позволит очень сильно сократить транспортные расходы на перевозку людей и грузов, непроизводительные переезды сельскохозяйственной техники. Они должны иметь удобные размеры, которые обеспечили бы наибольшую продуктивность производства.

При внедрении внутрихозяйственной специализации, которая закреплена за подразделением, состава угодий, и их границ учитываются возможности последующему их изменению и внутрихозяйственной организации территории хозяйства.

Обустривать земельный массив подразделения необходимо таким образом, чтобы хозяйственный центр располагался в центральной части землепользования, что позволит сделать ближе основные угодья к населенному пункту, что снизит средние расстояния перевозок и переездов и как следствие повысит продуктивность производства.

При расположении земельных массивов производственных подразделений рекомендовано соблюдать следующие требования:

- земли наиболее близко расположенные к хозяйственному объекту, закрепляются за каждым объектом.
- земли стремятся закреплять за определенными подразделениями, для того, чтобы снизить нагрузки на дороги;
- живые массивы, магистральные дороги, искусственные сооружения и лесополосы, стараются совмещать с границами массивов;
- компактность и правильная конфигурация и не разбросанность, должно быть главным признаком земельного массива.

Данный проект помогает сократить раздробленность территории, и мелкоконтурности данной местности. В раскрытой территории пределы подразделений проектируют непосредственными направлениями, в отсутствии лишних изломов, с прямоугольными пересечениями. Необходимость состоит в том, чтобы в будущем были созданы рабочие участки и поля, правильно расположенные, для успешной обработки техникой.

Во полевой территории угодья располагают таким образом, чтобы проектируемые лесополосы одновременно являлись главными, посевы возделываемых культур чередовались с паром, кулисы существовали перпендикулярны направлению вредных ветров. Данные манипуляции позволять до минимума снизить вред ветровой эрозии. Во избежание водной эрозии, границу участков располагают, так чтобы направление обработки почвенного покрова и водорегулирующие полосы располагались поперек склона.

В структуре территорий угодий содержат единые севообороты, массивы орошаемых, либо обрызгиваемых территорий, никак не разделяя их. Главной задачей организации территории сохранение устойчивых элементов, которые обеспечивают стабильную связь угодий с хозяйственным центром. Предварительная экспликация является завершающим этапом размещения угодий, в которой схема нахождения земель между собой.

Таблица 6

Характеристика размещения земельных массивов производственных подразделений

Вид угодий	1 подразделение			2 подразделение		
	площадь, га	средневзвешенное расстояние от хоз.центра, км	протяженность массивов, км	площадь, га	средневзвешенное расстояние от хоз.центра, км	протяженность массивов, км
Всего с.-х. угодий	19002	-		22000	-	5
сенокосов	194	-	-	-	-	-
пастбищ	7023	1	2	ПО	0,5	1
в т. ч.: пашни	14701	1	4	17000	4	2
многолетних насаждений	168	0,3	2	200	-	-

3.3. Размещение магистральных дорог

Состояние транспортных сетей оказывают значительное влияние на развитие сельскохозяйственного производства.

Общее направление производства в хозяйственной деятельности, включающей в себя поля, сенокосы, производственные центры, комплексы, рабочие участки, пастбища. Они налаживают перевозку, а также передвижение с хозяйственных центров в сельскохозяйственные угодья - зерна, топлива, удобрений, пестицидов, техники, горючего, а обратно доставляют продукцию, корма, овощи и другие плоды сезона.

На этапе построения проектов по размещению магистральных дорог решают следующие вопросы:

- устанавливают тип покрытия и параметры, размещения магистральных дорог и место их строительства;
- устанавливают категорию и группу этих дорог, а также направление движения данного участка, и их связующая между центрами;
- определяют экономический аспект эффективности данного участка, а также очередность строительства.

При размещение магистральных дорог внутрихозяйственных учитывается следующее:

- будет ли возможность круглогодичного движения, обращения с соседними центрами, районами и экономическими центрами;
- потребность данного участка внутрихозяйственной дороги с элементами инженерной инфраструктуры (линиями электропередач, связи, магистральными каналами), с дорогами общего пользования (муниципальными, федеральными);
- экономически выгодно ли данное строительство(как дороги, так и дорожных строений), и расчет капитальных вложений в данный участок;
- уменьшение расходов на транспорт, и эксплуатационных затрат;
- обеспечение выгодных условий для процветаний данного производственного участка и рационального использования земельных угодий;
- соблюдение всех строительных работ по ГОСТу и правилам строительства магистральных дорог, на этапе проектирования и соблюдения категорий и групп дорог.

Проект строительства магистральных дорог согласовывается, после согласования месторасположения главных пунктов, где происходит большой оборот грузов, в этом качестве выступают главные хозяйственные центры, с большим оборотом севооборота, с большим количеством многолетних насаждений, административные центры, кормовые сельскохозяйственные участки.

Последовательность составления проектов:

- сбор информации по существующим дорожным сетям;
- разработка схематических планов транспортной связи, их направленность и расположение дорог на карте района;
- сбор информации по перспективе развитию данного участка дороги, его грузонапряженность, определение категории и группы данной магистральной дороги;
- расположение места строительства, а также ее трассы с последующей разработкой проекта строительства;
- сбор информации по данному участку дороги, его экономической эффективности и конкретному его расположению.

Сбор информации по существующим дорожным сетям, производится для уменьшения затрат на капитальные вложения, старых дорог, для строительства новых магистральных дорог. Изучаются технические характеристики этих дорог, качественное состояние асфальтного покрытия, есть ли возможность реконструкции тех или иных участков дорог, качественное их состояние, перечень необходимых мероприятий, возможность использования местных материалов. В ходе дорожных изысканий используются материалы для обустройства территории.

Размещение грузооборотных пунктов направленному на проект магистральной дорожной сети, между которыми осуществляют пассажирские и грузовые перевозки.

В тех случаях, когда в значительной степени магистральные дороги используются для транзитных перевозок другие сельскохозяйственные предприятия, если все условия совпадают, то они могут быть отнесены к дорогам более значимой категории.

Типы покрытия магистральной дороги утверждаются в соответствии с проектными показателями поперечных профилей земляного полотна, по условиям как эксплуатируются данные дороги, наличие строительного материала именно на месте строительства. Магистральные дороги по нормативам

технических параметров имеют шансы на изменение в зависимости от количественного состава техники, угодий и ценностей, потока пользования данного участка, территорий и их территориальных, и природных особенностей.

Расчетно-конструктивный метод - является основой по составлению проекта магистральных дорог целесообразность проведения, сравнительного анализа нескольких вариантов составления. Обоснованность отдельного проектного решения, должна производиться по системе показателей: экономических и эксплуатационно-технических.

К главным показателям по эксплуатационно-техническому аспекту относят: тип покрытия и соответствие дорожного покрытия правилам по строительству дорог, протяженность данной дороги, число углов поворота и их величину, продольный уклон дороги, протяженность неблагоприятных для транспорта участков, площадь ценных угодий. Число пересечений с гидрографической сетью, число и размеры дорожных сооружений, типы и механический состав почвогрунтов, условия использования прилегающей территории и в особенности пашни, условия связи между грузооборотными участками. Экономические показатели включают стоимость строительства и реконструкции магистральных дорог, годовую экономию от улучшения дорожной сети, срок окупаемости капитальных вложений, ежегодные потери от бездорожья, ежегодные эксплуатационные и амортизационные расходы, приведенные затраты.

Ситуации с дорогами именно на территории СХП «Камско-Устьинское» организована хорошо, местоположение и направления дороги совпадает с интересами данного хозяйства по перевозу техники, удобрению, а также др. товаров. Дорога оснащена дорожными строениями, асфальтным покрытием, и отвечает запросам района, по обращению с главными пунктами приема продукции, районными центрами краевого назначения.

Глава 4. ОРГАНИЗАЦИЯ УГОДИЙ И СЕВОБОРОТОВ

Севооборот, является основой рационального использования пахотных угодий в сельскохозяйственных. Повышению урожайности в сельскохозяйственных предприятиях способствует правильное чередование посевов и паров в севооборотах, плодородия почвы способствует своевременное внесение удобрений, по борьбе с сорными культурами и снижение болезней плодов, и уничтожению вредителей, помогают пестициды.

В СХП «Камско-Устьинское» в 2019 году существовала следующая система севооборотов (таблица 7).

Таблица 7

Система севооборотов в СХП «Сунчелеевский»

Севооборот	Общая площадь, (га)	Средний объем поля, (га)	Чередование культур
Полевой	547	109	1. Чистый пар 2. Озимая рожь 3. Яровая пшеница 4. Кукуруза на силос 5. Овсяной злак
Полевой	167	42	1. Чистый пар 2. Озимая пшеница 3. Яровая пшеница 4. Овсяной злак
Кормовой	550	92	1. Однолет. травы + многол.травы 2. Многолетние травы 3. Озимая рожь 4. Яровая пшеница
Полевой	871	145	1. Горох 2. Пшеница 3. Свекла сах. 4. Пшеница яровая 5. Маис 6. Ячмень

Сделав анализ данных указанных в таблице 7, делаем вывод, что у данного севооборота имеются недостатки. Недостатком выступает несоответствие выращиваемых культур для данной специализации. Кормовые культуры занимают незначительную часть в севообороте.

Так как все хозяйства связываются между собой севооборотами, то в некоторых конкретных хозяйствах начинают вводить свои севообороты, по не совпадению по качеству земель, труду и управлению в хозяйствах, как именно организовано производство, и, конечно же, с расселением.

Общая совокупность севооборотов в хозяйстве – называется системой, что представляет собой многие варианты сочетаний типов, видов, числа размера размещений, разным по технологии выращивания и бережности к условиям их выращивания.

Система севооборотов — является важным звеном системы возделывания в хозяйстве. На собранной информации по севообороты составляет план вноса удобрений для защиты растений, намечают обработку почв, обдумывают какие машины будут использоваться, и какие затраты понесет хозяйства на привлечение трудовой силы. Так же сильна связана с севооборотом, система лесополос, мероприятия по борьбе с эрозией почв, орошения или осушения, дороги.

Проектирование севооборота это выяснение всех видов и типов севооборотов, определяется количества, а так же их площадь, и месторасположение севооборота.

Все эти мероприятия взаимосвязаны, в связи с этим при составление проекта это разрабатывается как единая проектная задача.

Вся специфика проектной задачи по рассмотрению системы севооборотов в хозяйстве обязывает выполнить следующие условия:

- обоснованная структура хозяйственных угодий, является основой севооборотов хозяйства, которая включает в себе экологические и характерные особенности территории, природные и экономические условия хозяйства, которая позволяет, по имеющимся данным учитывать интересы всех,

землевладельцев и землепользователей, вовремя поставлять культуры наиболее доступными путями, обеспечить обилие кормов для скота, а хозяйства—в семенах;

- площадь и число вводимых севооборотов должно быть сопоставимо с размерами и размещением подразделений и хозяйственных центров, что позволит сократить безымянных мест в пользовании земель и повысит желание к работе трудовых коллективов и повысить эффективность сельскохозяйственного предприятия;

- при вводе севооборота должны быть соблюдены для оптимального размещения посевов следующие условия, сельскохозяйственные культуры определенного типа, уменьшение затрат на перевозку груза и людей, к месту работы и обратно, снизить лишние маневры транспорта (повороты и заезды сельскохозяйственной техники).

Процедуру составления проекта севооборотов принимают следующий:

- площадь и конфигурация, в установленных севооборотах и поля, в них устанавливается обеспечение высокопроизводительного использования техники, введение прогрессивных методов возделывания сельскохозяйственных культур, правильную организацию рабочего процесса в полеводстве;

- состав, чередование и размещение культур на угодьях, где вводится севооборот, должны прогрессировать повышению плодородия почвы, просту урожайности сельскохозяйственных культур, сокращению или предотвращению процессов эрозии;

- рацион кормления животных, учитываемого поголовья, вида скота и кормления в связи с этим идет расчет потребности в кормах, для ферм и подразделений со скотом, а так же о создании страхового фонда корма, на вероятность безурожайного года;

- при учете планируемой урожайности и расчете потребности в различных видах кормов намечают план пашни, где именно и в каком количестве будет посадка кормовых культур;

- запланированных посевных площадей, и организации работы на производстве, месторасположению населенных пунктов, подразделений и центров, характеристики земельного участка (конфигурации, свойства земель, и размер), намечается изменения угодий, происходит установка типов, видов, размеров и месторасположения севооборотов.

- В связи с потребностью в зеленых кормах и количества их сбора с пастбищ, зеленый конвейер проектируется по времени с учетом запланированной организацией кормопроизводства на пашне, принимаемых схем сенокосов;

Севооборот — это научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара, своевременно и территориально обоснованно, связанное этапами обработки и вноса удобрений, наблюдение за растениями и др.

Виды севооборота: полевые, кормовые и специальные.

Полевыми являются севообороты, которые занимают больше половины площади (зерновые, технические культуры).

Севооборот кормовой, это севооборот, где кормовые культуры занимают больше половины площади.

Обособленные севообороты нужны для того, чтобы выращиваемые в них культуры, требующие к себе обособленных условий и специальную технику. Такие нежные культуры, требуют к своему выращиванию плодородную почву, обособленный рельеф местности, особенный водный и питательный режим.

Огромное разнообразие посевных севооборотов. В зависимости от соотношения в них культур, разных по биологии, технологии возделывания, чередованию, отношению к предшествующим культур, и способам восстановления плодородия почв - полевой севооборот подразделяют на зернопаровые, зернопаро-пропашные, сидеральные, зернотравяные, травопольные, травяно-пропашные, зернотравяно-пропашные (плодосменные), пропашные.

Кормовые севообороты в зависимости от их выращивания и состава культур в севообороте, в свою очередь, делятся на фермские и сенокосные. Главные размещают при фермах, и комплексах для животноводства, большую часть состава занимает удельный вес культур (кукурузы на силос, корне- и клубнеплодов, и др.) незначительно важное высаживаются на удаленных землях, на территории летних лагерях. Основой таких севооборотов является трава.

Важным признаком севооборота, является — определение ведущей товарной культуры, если есть спрос на несколько, то нескольких, главное определить характерную специализацию севооборота: зерновую, картофельную, свекловичную, льняную и др.

Для каждого хозяйства рассматривается целесообразное размещение кормовых культур, в каком этапе севооборота будет происходить посадка. Для данного хозяйства мы определили какая площадь для кормовых культур выделена на пашне, и рассмотрели в таблице потребности в кормах (таблица 8).

Таблица 8

Расчет потребности в кормах

Наименование показателей	Количество продукции (поголовье)	Требуется кормовых единиц		В том числе и по видам кормов							
		на 1 голову	всего	концентраты	сено	солома	сенаж	корнеплоды	силос	зел. корма	прочие корма
Молодняк прошлых лет	90	53,9	2151	602,28	215,1	86,04	258,12	43,02	301,1	559,26	86,04
Молодняк КРС планируемого года	450	39,3	8685	3258,1	781,65	607,95	955,35	173,7	1042	2431,8	634,25
Лошади	80	48	2240	591,36	732,48	0	212,8	0	60,48	642,88	0
Коровы, быки	340	70,1	17034	4428,84	1873,7	540,68	3236,46	340,68	1874	4739,86	0
Страховой запас, ц.к.ед.	X	X	3011	988,058	360,3	103,467	486,273	55,74	327,8	857,38	52,029
Всего потребность в кормах в натуре	X	X	X	8373,58	9275,7	10813,4	16028,1	4087,6	20530	77837,8	1217,7

Таблица 9

Расчет размера поля под корма

Корм	Необходимое количество, ц	Состав	Предполагаемый сбор, ц/га	Размер поля, га
Сено	9276	однолет. и многолет. травы	40	232
Сенаж	16028	многолет. травы	120	134
Силос	20030	маис	200	100
Корнеплоды	4087	Кор. корнеплоды	300	14

Таблица 10

Потребность зеленой массы на расчетный год

Зеленая масса и состав	Размер поля, га	Урожайность, ц/га	Вал. сбор, т	Распределение по месяцам пастбищного периода					
				V	VI	VII	VIII	IX	X
Источники покрытия з/к:									
Пастбища	370	40	1785	207	387	402	402	387	
Озимая рожь на з/к	37	140	518	260	258	-	-	-	
Многолетние травы	45	190	855	18	162	417	138	120	
Однолетние травы	13	170	221	-	100	121	-	-	
Кукуруза	40	200	800	-	-	-	400	400	
ИТОГО			4179	485					

По данным приведенным в таблице, проектируем систему севооборотов, которая покрывает потребность кормов.

При выборе, какой тип и вид севооборота использовать оказывают влияние:

- обособленность хозяйства и его хозяйственных подразделений, характеристика площади для посевов;

- месторасположение основных и дополнительных, а также сезонных временно обитаемых центров (ферм, откормочных площадок летних лагерей), количество поголовного скота:

- условия расселения.

- особенности землевладения (землепользования) предприятия - тип и состав почв, степень эродированное, увлажнения, наличие орошаемых и осушенных земель, пространственные условия: размер, конфигурация, месторасположение пашен.

Разнообразные сельскохозяйственные культуры имеют отличительные черты требовательности к условиям выращивания (почве и ее составу, условиям увлажнения почвы, степени света получаемого и др.).

Севооборот его размер, и количество находятся в зависимости от числа и размера подразделений, комплексов для животноводства и ферм, планируемой организации труда и запланированность арендной платы, положения земель, числа и местоположения населенных пунктов, характерных особенностей природных массивов пашни.

Характеристика хозяйства и его подразделений, проект посевных размеров угодий определяют состав и качество культур возделываемых на предприятии. Есть вероятность посадки ведущих товарных культур (сахар. свеклы, овощей, конопли, картофеля, эфирно-масличных культур и др.). Такие культуры размещаются на лучших плодородных землях, и возделываются вместе с лучшими культурами севооборота.

Севообороты проектируемые в первую очередь, его размеры и местоположение определяется характеристикой хозяйства или особенностями природы на данной территории (специальные, кормовые). Запланированные севообороты представлены в таблице 11.

Таблица 11

Проектируемые севообороты

№№ подразделений	Севооборот	Общая площадь, (га)	Средний размер поля, (га)	Чередование культур
1	Полевой	547	109	1. Чистый пар 2. Озимая пшеница 3. Яровая пшеница 4. Кукуруза 5. Овес
1	Полевой	167	42	1. Озимая рожь на з/к 2. Сахарная свекла 3. Гречиха 4. Однолетние травы
1	Кормовой	550	92	1. Однол. травы + многол.травы 2. Многолетние травы 3. Многолетние травы 4. Многолетние травы 5. Просо, картофель-10, корнеплод-40 6. Кукуруза на силос
2	Полевой	871	145	1. Чистый пар 2. Озимая рожь 3. Яровая пшеница 4. Кукуруза на силос 5. Горох, вика 6. Ячмень

Учитывая специализацию и организационно-производственную структуру хозяйства, размещение земельных массивов, особенности почв и рельефа местности, на землях хозяйства организованы четыре севооборота – полевые и один кормовой севооборот.

Площади севооборотов на перспективу сохраняются. Изменены лишь культуры в севооборотах.

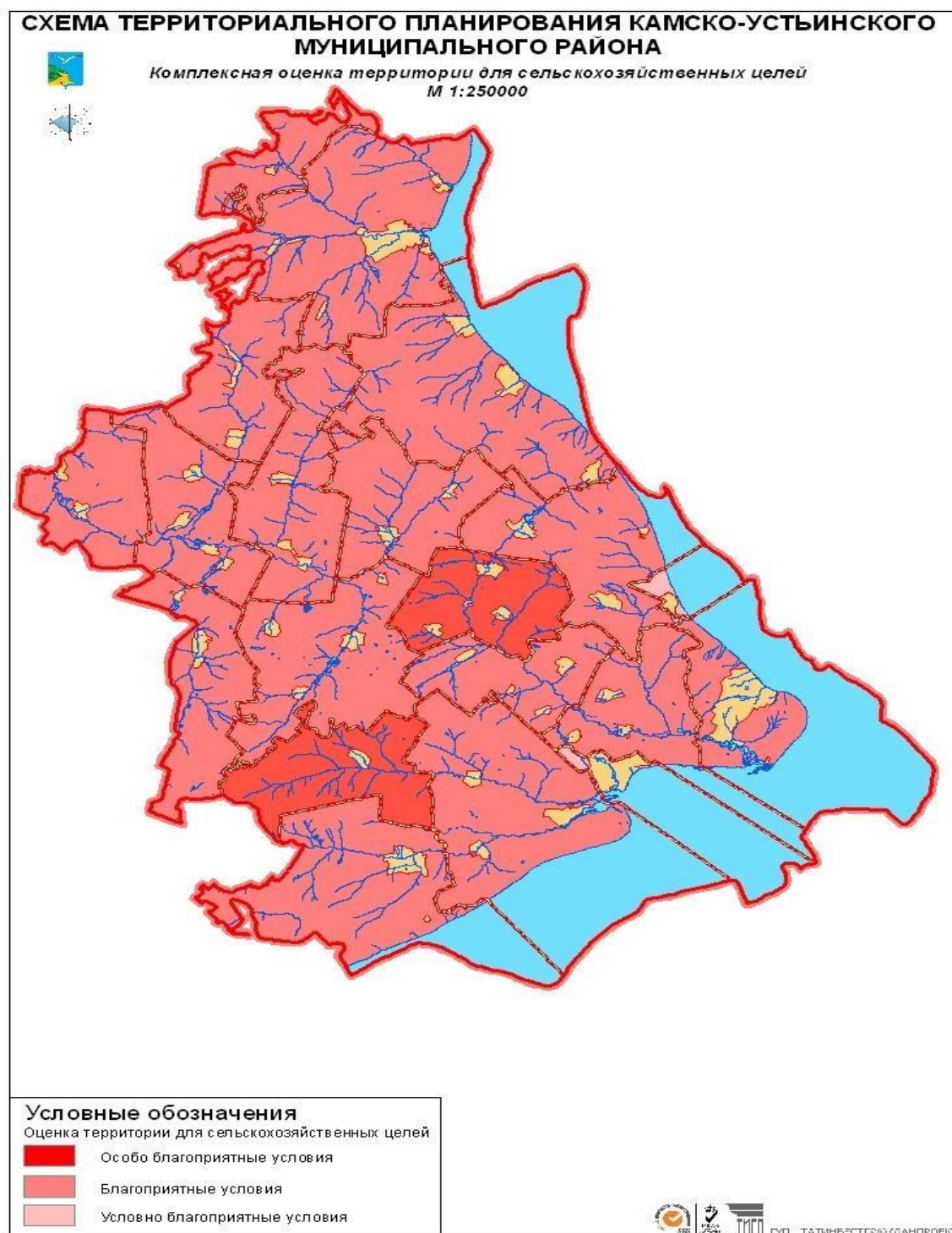


Рис. 3. Проект организации территории севооборотов СХП «Камско-Устьинское» Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан

Полевой севооборот №1 площадью 653 га имеет месторасположения на западной части хозяйства. Второй полевой севооборот площадью 197 га за-

нимает более плодородный участок пашни. Третий севооборот размещен на площади 740 га. И четвертый севооборот с площадью 1050 га.

Запланированные севообороты и чередование культур, соответствуют рациональному решению для структуры посевных площадей, способствуют развитию наилучших условий для более максимального использования земель, увеличение их плодородия и сокращение почвы, страдающей от эрозии.

Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕВООБОРОТОВ

При устройстве территории севооборотов решаются следующие взаимосвязанные вопросы:

1. Проектирование полей и рабочих участков (установление их количества, площади, границ, размещения и т.д.).
2. Проектирование полевых дорог с целью обеспечения надежной связи между домашним центром и сельхозугодьями, меж полями и рабочими участками на земли любого севооборота.
3. Проектирование полевых защитных лесных полос (в зависимости от их целевого назначения определение их облика (природораздельные, полевые защитные и др.) определение их расположения и протяженности). Внутреннее устройство территории земли севооборотов содержит решающие значения в увеличении производительности земледелия, такие как пахотные земли являются ведущими и более производительными угодьями в сельскохозяйственных предприятиях.

5.1 Проектирование полей и функционирующих участков

Поля севооборота - это большие или же наименее равные по своему величию его части, предназначенные для последовательного возделывания на них сельскохозяйственных культур и выполнения, связанных с данным полевых дел. Поля севооборота имеют все шансы состоять из 1-го или же нескольких трудящихся участков.

Трудовой участок - это участок пашни, однородный по собственным агроэкологическим (агропроизводственным) свойствам, узкий в своей натуре линейными веществами организации земли (дорогами, лесополосами, буферными, кулисными насаждениями или же полосами, каналами и т. д.) или же границами живых урочищ и предназначенный для возделывания сельскохозяйственных культур по единственному (одинаковым) технологиям. По своей конфигурации по-

ля и трудящиеся участки, зачастую, имеют вытянутую вдоль горизонталей форму прямоугольников и трапеций. В целях хранения прочности структуры посевных площадей по годам ротации севооборотов поля запроектированы , в будущем , равновеликими. Наибольшие отличия от их среднего объема приведены в таблице 12.

Таблица 12

Отличия от среднего объема поля в севообороте

Номер севооборота	Наименование севооборотов	Средний Объем поля, га	Поля с максимальными отклонениями			Отклонение, %
			номер поля	площадь поля по проекту	отличие от средн. размера поля	
1	Полевой	109	I	99	-10	9
			V	121	+ 12	11
2	Полевой	42	II	49	+7	17
			IV	36	-6	14
3	Кормовой	92	II	76	-16	17
			III	102	+ 10	11
4	Полевой	145	II	160	+ 15	10
			VI	130	-15	10

Самые большие отличия от среднего объема поля, оформляют единичные поля в севообороте. При принятой структуре данная не равновеликость отдельных полей не повлияет на мерность выхода валовой продукции по годам. И в следствие этого достигать равновеликости за счет искусственного происхождения дробления участков не лучше , например как эти массивы пашни и их трудящиеся участки исторически образовавшиеся, имеют единственную ассоциацию меж собой , да и рельеф не разрешает по другому сделать, то

есть создать поля . Поля и функциональные участки обязаны быть однородными по почвенным условиям , это содействует равномерному выходу продукции по годам ротации севооборота , единственным срокам созревания основ и сельскохозяйственных культур, использованию однородной технологии обработки. Еще нужно по способности сберечь имеющиеся место быть составляющие организации земли (границы полей, дороги, лесополосы и др.)

Таблица 13

Экспликация и высококачественная характеристика по полям севооборотов и трудящихся участков

№ бригады и тип севооборота	№№ полей севооборотов	Всего в границах поля (участка)	Площадь пашни		Механический состав почв		Характеристика по уклонам		
			по проекту	существующая	тяжелосуглинистые	среднесуглинистые	до 1-2°	2°-3°	3°-4°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Севооборот полевой №1									
I	I	99	99	99	40	59	93	6	-
	II-1	37	37	37	37	-	37	-	-
	2	73	73	73	73	-	73	-	-
Итого	II	110	110	110	110	-	110	-	-
	III-1	50	50	50	-	50	50	-	-
	2	3	3	3	-	3	3	-	-

	3	27	27	27	-	27	27	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	11	11	11		11	11	-	-
	5	5	5	5	-	5	5	-	-
	6	5	5	5	-	5	5	-	-
	7	9	9	9	-	9	9	-	-
итого	III	110	110	110	-	110	110	-	-
	IV-1	17	17	17	-	17	17	-	-
	2	57	57	57	37	20	56	1	-
	3	5	5	5	-	5	5	-	-
	4	28	28	28	-	28	28	-	-
итого	IV	107	107	107	37	70	106	1	-
	V-1	67	67	67	67	-	67	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	53	53	53	-	54	54	-	-

итого	V	120	120	120	67	54	121	-	-
		3	4	5	6	7	8	9	10
всего по се- вообороту		547	547	547	254	293	540	7	-
Севооборот полевой №2									
	I	45	45	45	-	45	45	-	-
	II	49	49	49	20	29	17	32	-
	III	37	37	37	37	-	11	26	-
	IV	36	36	36	36	-	16	20	-
всего по севообороту		167	167	167	93	74	89	78	-
Севооборот кормовой №3									
	1-1	57	57	57	-	57	57	-	-
	2	33	33	33	-	33	-	-	-
итого	I	90	90	90	-	90	90	-	-
	II-1	20	20	20	-	20	20	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	48	48	48	-	48	48	-	-
	3	2	2	2	-	2	2	-	-
	4	6	6	6	-	6	6	-	-
итого	II	76	76	76	-	76	76	-	-
	III-1	59	58	58	58	-	58	-	-
	2	3	3	3	3	-	3	-	-
	4	22	22	22	22	-	22	-	-
	5	14	14	14	14	-	14	-	-
итого	III	103	102	102	102	-	102	-	-
	IV	87	87	87	64	23	87	-	-
	V	99	98	98	98	-	93	5	-
	VI-1	62	62	62	40	22	34	28	-
	2	35	35	35	24	11	35	-	-
итого	VI	97	97	97	64	33	69	28	-

		3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по се- вообороту		552	550	550	328	222	517	33	-
итого по I бригаде		1266	1264	1264	675	589	1146	118	-
Севооборот полевой №4									
II	1-1	70	70	70	-	70	70	-	-
	2	3	3	3	-	3	3	-	-
	3	72	72	72	50	22	52	20	-
	4	8	8	8	8	-	6	2	-
ИТОГО	I	153	153	153	58	95	131	22	-
	II	160	160	160	130	30	120	40	-
	III	152	152	152	132	20	129	23	-
	IV	132	132	132	110	22	64	61	7
	V-1	136	135	135	75	60	57	78	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	9	9	9	-	9	9	-	-
итого	V	145	144	144	75	69	66	78	-
	V-1	110	110	110	91	19	110	-	-
	2	20	20	20	-	20	20	-	-
итого	VI	130	130	130	91	39	130	-	-
Всего по II бригаде		872	871	871	596	275	640	224	7
Всего по хо- зяйству		2138	2135	2135	1271	864	1786	342	7

Из таблицы 13 видим, собственно что поля севооборотов СХП «Камско-Устьинское» в большинстве собственном однородны по собственному механическому составу и уклону территории. Пахотные земли находятся обособленными массивами и маленькими контурами. На габариты севооборотов и численность полей в севооборотах, оказали воздействие: конструкция посевных площадей, принятая по плану и принятая схема севооборотов, образовавшиеся трудящиеся участки и разобщенность пахотных массивов. Ведущее воздействие оказала дорожная сеть, которая связывает участки пашни меж собой. Почвенные обстоятельства значимого воздействия на поля севооборота не оказали. По плодородию они выделяются в незначительной степени друг от друга.

5.2 Расположение полевых дорог

Полевые дороги проектируют в дополнение к имеющимся или же возобновил вновь устраиваемым магистральным с этим расчетом, дабы их сеть на земли хозяйства обеспечивала транспортные связи, а еще обслуживание на полях сельскохозяйственной техники. При проектировании дорог нужно обеспечить:

- подъезд к всякому полю и рабочему участку;
- увязку расположения дорог с размещением пределов полей, рабочих участков, лесополос, гидротехнических сооружений;
- комфорт выполнения технологических процессов в фон и обслуживания техники ;
- выполнение строй общепризнанных мерок норм и правил;
- коммуникация с магистральными внутрихозяйственными дорогами;
- наименьшую ассоциация меж домашними хозяйственными центрами, полевыми станами, машинотракторными дворами и полями севооборота.

5.3. Размещение полезащитных лесных полос

Лесные полосы продольные (основные) обычно совпадают по проекту со сторонами угодий севооборота, при огромной площади угодий севооборота лесные полосы проектируют внутри них. У лесных полос по коротким сторонам угодий перпендикулярно ложиться продольные полосы.

Ширина лесной полосы тесно связана с конструкцией данной полосы. Полезащитные (ветроломные) полосы обычно проектируют продуваемыми, реже ажурными 3-, 4-, 5-рядными, шириной 9...11...13 м. В целях рационального использования площади пашни для лесополос, необходимо сократить затраты на создание и уход за лесными полосами, в связи с этим просчитывается потребность для их создания.

Расположение вспомогательных продольных полос проектируется по длинным сторонам угодий, участков. Главное направление продольных лесных полос определяются главным образом перпендикулярно доминирующим направлению вредоносных ветров.

Расстояния между продольными лесными полосами проектируются из расчета защищенности полей от вредоносных ветров, они равны 25...30-кратной высоте деревьев и составляют от 350 – до 2000 м, а на песчаных почвах – до 1000 м.

У лесополос есть и обратная сторона монеты, влияние оказываемое на территорию вблизи, образовании сугробов, влиянии корней деревьев на культурные растения, в теневом угнетении посевов, увеличении влажности почвы и воздуха, возникновении заминания растений.

Полевые дороги проектируются касательно к ветроломным лесополосам с наветренной стороны, с целью продувания и сокращения в зимний период заносов.

Таблица 14

Проектируемые лесные полосы

Номер поля и севооборота	Обозначение на чертеже	Ширина, м	Длина, м	Площадь, га	Вид угодий
1-1 IV-1	П-1	9	2530	2,3	пашня
IV-3 VI-3 1-4 II-4 III-4 V-4 VI-4	П-2	9	5310	4,8	пашня
V-4	П-3	9	1050	0,9	пашня
ИТОГО				8,0	

Все запроектированные лесополосы полезащитные (ветроломные).
Намечена посадка пород деревьев: береза бородавчатая и тополь берлинский.

Глава 6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Комплекс мероприятий по обработке почв необходимых для противоэрозионной обработке: комбинированную или глубокую вспашку, обработку почв, обработку почв с сохранением на поверхности стерни и др.

С помощью снегопахов проводятся работы по задержанию снега, сокращающую глубину промерзания грунта и ускоряющее оттаивание почвы, способствующий впитывание снеговых вод, создаются валы из снега через 15-20 м.

Применение минеральных и органических удобрений, улучшающих развитие плотной корневой системы и лучшему росту растений, улучшению почвы, ее водопроницаемости, является агротехническим приемом.

Вид и дозировка удобрений, способы и сроки внесения дифференцированы в зависимости от степени эродированности почв и времени проявления эрозии.

Организационно-административные мероприятия предусматривают:

- инвентаризацию и агрохимическое обследование земель;
- внедрение адаптивной эколого-ландшафтной системы земледелия;
- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия.

Протравливание семян должно проводиться влажным способом в специально отведенных местах, не допускать протравливание излишек семян.

Склады ГСМ, машинные дворы, автомойки, склады ядохимикатов и минеральных удобрений должны соответствовать техническим требованиям.

Объемы мероприятий по основной обработке почв приведены в таблице 15 .

Таблица 15

Мероприятия по основной противоэрозионной обработке почв в севооборотах (в га)

№ п\п	Уклон, категория смытости	Чередование культур	Площадь поля	Лущение стерни	Дискование	Обработка плоскорезами- глубококорыт- лями	Вспашка отваль- ная	В т.ч. контурная, поперек склона	Щелевание с кротованием	Регулирование снеготаяния
Севооборот №1 Полевой										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	до 1°	Яровая пшеница	99	99	-	-	99	-	-	-
2	до 1°	Кукуруза на силос	110	110	-	-	110	-	-	110
3	до 1°	Озимая пшеница	110	-	-	-	110	-	-	110
4	до 1°	Чистый пар	107	-	-	107	107	-	-	-
5	до 1°	Овес	121	-	121	-	121	-	-	-
		Итого	547	209	121	107	437	-	-	220
Севооборот №2 Полевой										
1	до 1°	Гречиха	45	-	-	-	45	-	-	-
2	1°-2°	Сахарная свекла	49	49	-	-	49	49	-	49
3	1°-2°	Озимая рожь на з/к	37	-	37	-	-	-	37	-
4	1°-2°	Однолетние травы	36	36	-	-	36	36	-	-

1	2		4	5	6	7	8	9	10	11
		Итого	167	85	37	-	130	85	37	49
Севооборот №3 Кормовой										
1	до 1°	Многолетние травы	90	-	-	-	-	-	-	-
2	до 1°	Мн. травы 2 г.п.	76	-	-	-	-	-	76	-
3	до 1°	Мн. травы 3 г.п.	102	-	-	-	-	-	102	-
4	до 1°	Просо	37	37	-	-	37	-	-	-
	1°-2°	Картофель	10	10	-	-	10	10	-	-
	до 1°	Корнеплод	40	40	-	-	40	40	-	-
5	до 1°	Кукуруза на силос	98	-	98	-	98	-	-	-
6	до 1°	Однолетние травы	97	-	97	-	-	-	-	-
		Итого	550	87	195	-	175	50	178	-
Севооборот №4 Полевой										
1	до 1°	Озимая рожь	153	-	-	-	-	-	153	-
2	1°-2°	Чистый пар	160	-	-	160	160	160	-	160
3	до 1°	Горох + вика	152	152	-	-	152	-	-	-
4	1°-2°	Кукуруза на з\к	132	132	-	-	-	-	-	132
5	1°-2°	Яровая пшеница	144	144	-	-	144	144	-	-
6	до 1°	Ячмень	130	130	-	-	130	-	-	-
		Итого	871	558	-	160	586	304	153	292
		Всего	2135	939	353	267	1338	439	368	561

6.1 Охрана труда

Охрана труда рассматривается как принцип трудовых отношений и система мероприятий, направленных на обеспечение безопасных условий труда.

Конституцией Российской Федерации (п. 3, ст. 37) предусмотрено положение, которое гарантирует право на труд в условиях безопасности и гигиены, а так же право на защиту от безработицы.

Обеспечением требований охраны труда занимается любая организация, включая в основные обязанности работодателя проведение комплекса мероприятий, отвечающих за безопасность жизни, сохранение здоровья и работоспособности работников процессе трудовой деятельности.

Трудовой Кодекс Российской Федерации (ст. 212) возлагает ответственность за организацию трудоохранных мероприятий таких как: правовые, социальные, экономические, организационные, технические, гигиенические, лечебные, профилактические и профессионально-реабилитационные, на работодателя.

В обязанности работника, согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации (ст. 214) входят:

- соблюдать требования охраны труда;
- применять безопасные методы работ;
- изучить возможные риска и опасность при выполнении работ;
- обучиться и пройти инструктаж по охране труда;
- известить руководителя о ситуациях угрозы жизни или о состоянии здоровья;
- проходить медицинские осмотры;
- участвовать в деятельности организации по охране труда.

6.2 Безопасность при выполнении землеустроительных работ

Землеустройство тесно связано с безопасностью жизнедеятельности, так как все мероприятия и комплекс работ по землеустройству проводятся на

блага настоящего и будущего человечества.

Безопасность жизнедеятельности включает в себя систематизированные знания применимые в производственной и внепроизводственной сфере, предусматривающие безопасность в перспективе выполнения землеустроительных работ.

Все факторы, воздействующие на здоровье и работоспособность человека в отрицательной перспективе, влияют на безопасность труда. При обеспечении безопасности жизнедеятельности учитываются результаты качества полезного труда.

Существуют несколько принципов, имеющие влияние на безопасность при выполнении работ:

- принцип рациональной организации территории;
- принципы установления параметров;
- принципы медико-профилактического предупреждения;
- принцип санитарного зонирования;
- принцип блокировки между частями оборудования;
- принцип резервирования (одновременное применение нескольких устройств, способов, приемов, обеспечения безопасности).

Поддержка условий труда на рабочих местах и производственных участках на уровне стандартов и требований безопасности труда – основная задача специалистов сельского хозяйства. Успешность решения этой задачи зависит от знаний о свойствах вредных факторов производственной среды. Применяя научно обоснованные мероприятия и методики, улучшат условия труда и организацию их выполнения.

Нарушение требований безопасности в современных агропромышленных условиях могут способствовать созданию опасных ситуаций и привести к несчастным случаям.

Безопасные условия труда считаются те, при которых исключается воздействие на сотрудников сельского хозяйства вредных и опасных производственных факторов.

Борьба с производственным травматизмом целесообразно достигается специальными устройствами, средствами индивидуальной защиты и контролем за соблюдением правил безопасности.

Соблюдение правил техники безопасности и создание оптимальных условий труда – неотъемлемая часть организации производства и требований трудового законодательства.

6.3 Физическая культура и спорт на производстве

Физическая культура – общечеловеческая часть культуры, самостоятельная область, включенная в систему образования и труда, которая характеризует приобретенные навыки и умения в сфере физического развития человеческих способностей. Как совершенствование личности, физическая культура является важнейшей стороной развития человека, передающиеся генетически, и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, упражнений и окружающей среды.

Активные упражнения и действия, смысл которых заложен в занятиях физической культуры, удовлетворяют социальные потребности человека, обеспечивают положительное развитие здоровья и работоспособность.

Физическая подготовленность, умения, навыки, спортивные достижения – есть результат деятельности в физической культуре. Физическая подготовка представляет собой процесс, направленный на воспитание двигательных способностей, необходимых не только в спортивной деятельности, но и для успешной профессионализации.

В социальной жизни в системе образования, сфере организации труда физическая культура проявляет свое воспитательное, образовательное, оздоровительное и общекультурное значение, способствует возникновению такого социального течения, как физкультурное движение.

Согласно Федеральному закону 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» в трудовых договорах между сторонами необходимо включать положения о создании условий для занятий физической культурой и спор-

том, а так же условия для лечения и отдыха сотрудников с применением компонентов физической культуры.

Спорт и физическая культура – часть нормальной и здоровой жизни любого индивида. Прогрессивный ритм жизни любой развивающейся личности требует подготовленности и физической активности от человека.

Занятия физической культурой помогут любому человеку, независимо от возраста, поддерживать свое здоровье.

Глава 7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

Экономическое обоснование проекта заключается в выборе наиболее эффективных решений отдельных его составных частей и элементов. Нужно определить ожидаемую экономическую эффективность проекта в целом в сравнении с существующим положением.

Экономический эффект состоит:

- при организации угодий и севооборотов – в приросте чистого дохода;
- при размещении производственных подразделений, хозяйственных центров и магистральных дорог - в снижении ежегодных издержек производства и различного рода потерь;
- при устройстве территории севооборотов – в снижении затрат на выполнение производственных процессов и предотвращения потерь производства.

На перспективу, согласно проекту, производственное направление СХП «Камско-Устьинское» намечено скотоводческое. В то же время хозяйство будет заниматься производством зерна, сахарной свеклы.

Принцип управления производством сохраняется территориальный.

Освоение вводимых севооборотов предусматривается в 2021 году. Основные производственные и экономические показатели хозяйства, к расчетному году следующие (таблица 16).

Таблица 16

Экономические показатели СПХ «Камско-Устьинское»

№№ п\п	Показатели	Единица измере- ния	На момент составления проекта	На расчет- ный срок	% роста
I. Производство валовой продукции					
1	Зерно	ц	2491	3200	128
2	Сахарная свекла	ц	1794	2125	119
3	Молоко	ц	1017	1360	134
4	Мясо	ц	107	123	115

II. Объем товарной продукции					
1	Зерно	ц	1644	2065	126
2	Сахарная свекла	ц	1435	2125	148
3	Молоко	ц	900	1234	137
4	Мясо	ц	92	1575	140

Экономический расчет прибыли заключается в сопоставления всех затрат, связанных с созданием противоэрозионного комплекса, и возможного дохода от его положительного действия на сельскохозяйственные угодья. Получение экономического эффекта от противоэрозионных мероприятий возможно за счет:

- 1) агроклиматического действия системы ЗЛН и ПОТ;
- 2) применение противоэрозионной агротехники на пахотных угодьях и лугомелиоративных мероприятий на сенокосах и пастбищах;
- 3) предотвращения смыва и размыва от агротехнических, лесолугомелиоративных и гидротехнических мероприятий.

Для расчета экономической эффективности ЗЛН необходимы следующие показатели:

Площадь пашни, га ($S_{\text{п}}$) – 2135.

Площадь лесных полос, га ($S_{\text{лп}}$) – 8.

Срок службы лесных полос, лет (A) – 50.

Срок окупаемости лесных полос, лет (a) (для быстрорастущих пород – 6-8, умеренно растущих – 9-10, медленно растущих – 12-14) – 10.

Число лет, в течение которых лесные полосы дают чистый агролесомелиоративный доход ($A-a$): – 40.

Затраты на создание и выращивание 1 га лесных полос, тыс. руб. – 120.

Затраты на проведение рубок ухода, тыс. руб. – 2.

Стоимость побочной продукции, лесопродукции в процессе промежуточного и главного использования, тыс. руб. – 1,2.

Выход лесопродукции с 1 га лесных полос, м (M) – 40.

Таксовая стоимость древесины на корню, руб. за 1 м³ (T) – 46.

Таблица 17

Расчет экономической эффективности защитного лесоразведения

Расходная часть		Доходная часть	
Статьи расхода	Сумма, тыс. руб.	Статьи расхода	Сумма, тыс. руб.
1. Затраты на создание и выращивание лесных полос	800	1. Стоимость дополнительного урожая с защищенных лесополосами полей	5675
2. Затраты на рубки ухода в лесных полосах	16	2. Стоимость лесопродукции, ягод в процессе промежуточного и побочного лесопользования	9,6
3. Стоимость недобора урожая с площади, занятой лесными полосами	200,3	3. Таксовая стоимость древесины на корню	73
Итого расходов:	1018,3	В итоге:	5757,6
Прибыль:			4741,3
Ежегодный доход, тыс. руб.			94,8

Таблица 18

Вычисление затрат недобора урожая с размера лесной полосы

№ севооб- орота и поля	Схема се- вооборота	Площадь, отведен- ная под лесополо- сы, га	Средний урожай на открытых полях, ц/га	Валовый сбор, ц	Закупоч- ная цена за 1 ц, руб.	Сумма, тыс. руб.
I-1	Озимая пшеница	0,9	22	19,8	450	8,9
IV-1	Овес	1,4	18	25,2	400	10
IV-3	Многолет- ние травы	1,2	16	19,2	550	10,6
VI-3	Многолет- ние травы	0,4	16	6,4	550	3,5
I-4	Кукуруза на силос	0,3	240	72	400	28,8
II-4	Яровая пшеница	0,8	20	16	450	7,2
III-4	Ячмень	0,9	20	18	420	7,6
V-4	Горох, ви- ка	1,3	25	32,5	550	17,9
VI-4	Озимая рожь	0,8	24	19,2	300	5,8
	Итого:	8	X	520,8	X	100,3

Недобор урожая с площади занятой лесополосами составит 100,3 ты-
сяч рублей. Эту сумму можно считать незначительной.

Вычисление затрат вспомогательного урожая культур

Номер полей	Содержание севооборота	Размер полей, оберегаемых лесополосами, га	Норматив прибавки урожая, ц/га	Валовой сбор вспомогательного урожая, ц	Закупочная стоимость за 1 ц, руб.	Сумма, тыс. руб.
1-1	Пшеница озим.	99	3,1	-	-	-
4-1	Овес	107	-	-	-	-
4-3	Травы мног.	87	12,6	1096,2	550	603
4-3	Травы мног.	98	12,6	1234,8	550	679
1-4	Кукуруза	153	54	8262	400	3304
2-4	Пшеница яр.	160	3,7	592	450	266
3-4	Ячмень	152	3	456	420	192
5-4	Горох	144	6,7	964,8	550	531
4-4	Рожь озим.	130	-	-	-	-
	Итого:	44053,2	X	12605,8	X	5575

Срок окупаемости ЗЛН (Т) подсчитывают по формуле:

$$T = K/D$$

где К – затраты на создание и выращивание ЗЛН, тыс. руб.;

Д – ежегодный чистый доход, тыс. руб.

$$T = 800 / 94,8 = 8 \text{ лет}$$

Коэффициент экономической эффективности (\mathcal{E}) подсчитывается как величина, обратная сроку окупаемости:

$$\mathcal{E} = D/K$$

$$\mathcal{E} = 0,12.$$

Полученный коэффициент сравнивается с нормативным (0,12). Так как полученный коэффициент равен нормативному, то проект противоэрозийной организации территории считается эффективным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важной частью системы правильной организации территории севооборотов, входящей в состав проекта землеустройства. Нахождение правильного решения возможно только, когда системный подход вместе с комплексным осуществлением всех важных мероприятий в соответствии с особенностями производства. К ним причисляются: отвечающая районным обстоятельствам классификация производства, почвозащитные мероприятия, при обработки почвы больше уделять внимание продуктивным видам, конкретным севооборотам, а также прочие способы для увеличения в значительной степени урожаев при определенных обстоятельствах.

В ходе проектирования сделан анализ имеющегося положения производственной работы хозяйства, природоохранного, экономического состояния и еще сформировавшейся компании применения территорий. Выполненное исследование помогло обнаружить недочеты сформировавшегося состояния хозяйства по применения территории хозяйств.

В дипломном проекте мной предложены варианты для устранения этих недостатков и совершенствования сложившейся организации по использованию земель в хозяйстве, оценки пригодности земель для сельскохозяйственного использования, оценки эффективности использования пашни, с учетом данных экономической оценки земли. Намечены основные пути для рационального использования увеличения эффективности производства.

В дипломном проекте разработаны проектные предложения по организации территории севооборотов, имеют экономическую и экологическую значимость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный Кодекс Российской Федерации, 2001.
2. Мухамеджанов Р. М., Симонова Л. А., Виноградова Е. А. Организация угодий в сельскохозяйственных предприятиях: учебное пособие, 2018.
3. Свитайло Л.В. Почвенно-экологическая оценка сельскохозяйственных угодий равнинных земель в связи с их специализацией и организацией территории: монография 2007.
4. Симонова Л. А., Виноградова Е. А. Землеустроительное проектирование. Территориальное землеустройство. Раздел III. «Внутрихозяйственное землеустройство Организация угодий в сельскохозяйственных предприятиях»: учебно-методическое пособие, 2018.
5. Мусаев М.Р., Магомедова А.А., Мусаева З.М. Землеустройство с основами геодезии: учебное пособие 2014.
6. Нечаев В.И., Парамонов П.Ф., Бершицкий Ю.И. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник 2018 г.
7. Географическая характеристика административных районов Татарской АССР. - Казань: Издательство Казанского Университета, 1972. - 252 с.
8. Горянский М.М. Введение и освоение севооборотов / Горянский М.М., Остапов В.И., Сема В.Г. - М.: Колос, 2009. - 31 с.
9. Гендельман М.А. Землеустроительное проектирование. / Гендельман М.А. М.: Агропромиздат, 1986.- 876с.
10. Дубенок Н.Н. Землеустройство с основами геодезии. / Дубенок Н.Н. - М.: Колос, 2002 г. - 320 с.
11. Землеустройство, использование и охрана земельных ресурсов.: Словарь-справочник /Под ред. Троцкого В.П. - М.: Колос, 1997 г. - 192 с.
12. Егоренков Л.И. Природоохранные основы землеустройства. / Егоренков Л.И. - М. : Агропромиздат, 1986 г. - 186 с.
13. Сулин М.А. Землеустройство / Сулин М.А. - СПб: «Лань», 2005. - 448 с.
14. Кирюхин В.Д. Противоэрозионная организация территории. / Кирюхин В.Д. - М.: Колос, 1973 г. - 160 с.

15. Косинский. В.В. Научные основы землеустройства. / В.В. Косинский. - М.:ГУЗ, 1995. - 115 с.
16. Организация земельных угодий и севооборотов. :Сборник научных трудов / Белорус: СХА. - Горки, 1989 г.- 88 с.
17. Схема территориального планирования Камско-Устьинского муниципального района, 2012.-194 с.
18. Шакиров А.Ш. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных занятий по «Инженерному обустройству территории» / Шакиров А.Ш., Низамов Р.М., Сочнева СВ. - Казань: КазГАУ, 2008. - 45 с
19. Симонова Л.А, Виноградов Е.А. Внутрихозяйственное землеустройство, организация севооборотов и устройство их территории. Методические указания, 2018г.
20. Плаксин А.М., Мухамадиев Э.Г. Технологический расчет производственных подразделений автотранспортного предприятия. 2007
21. Хлопиков А.С. О необходимости противоэрозионной организации территории сельскохозяйственных организаций и применением компьютерных технологий в землеустройстве [Текст] / А.С. Хлопиков, Д.О. Назаренко, Е.Н. Тазин // Символ науки. – 2016. – №5-3. – С.60-64;
22. Википедия [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия «Википедия». – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный – Заглавие с экрана. – (дата обращения: 28.05.2020);
23. Защитные лесные насаждения [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Защитные_лесные_насаждения. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 11.06.2020);
24. КиберЛенинка [Электронный ресурс]: интернет-сайт научной электронной библиотеки «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru/>, свободный – Заглавие с экрана. – (дата обращения: 01.06.2020);
25. Меры борьбы с эрозией [Электронный ресурс]. – URL: <http://big-archive.ru/geography/pedology/90.php>. - Заглавие с экрана. – (дата обращения: 29.05.2020);

26. Основные принципы защиты почв от эрозии [Электронный ресурс] . – URL:<http://novosibmebel.ru/12747/>. - Заглавие с экрана. – (дата обращения: 28.05.2020);

27. Противоэрозионная организация угодий и севооборотов [Электронный ресурс]. – URL: <http://diplomba.ru/work/40774>. - Заглавие с экрана. – (дата обращения: 28.05.2020);

28. Система мероприятий по защите земель от эрозии [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.pppa.ru/geology/about04/ground09.php>. - Заглавие с экрана. – (дата обращения: 28.05.2020);

29. Система обработки почвы [Электронный ресурс]. – URL: <http://agrolib.ru/rastenievodstvo/item/f00/s01/e0001886/index.shtml>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 06.06.2020);

30. Составление картограммы категорий эрозионно-опасных земель [Электронный ресурс]. – URL: <http://text-books.ru/agrarian/347.html>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 06.06.2020).


31. Яндекс карта [Электронный ресурс]: интернет-сайт «Яндекс». – URL: <https://yandex.ru/maps/43/kazan/>, свободный – Заглавие с экрана. – (дата обращения: 01.06.2020);

32. eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный – Заглавие с экрана. – (дата обращения: 29.05.2020).



СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Багавиева Лилия Анваровна
Подразделение	агрономический факультет, каф. землеустройства и кадастров
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ВКР Багавиева Л.А.
Название файла	ВКР Багавиева Л.А..pdf
Процент заимствования	35.29 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	4.06 %
Процент оригинальности	60.66 %
Дата проверки	11:40:52 29 июня 2020г.
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска "КГАУ"; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общепотребительных выражений; Кольцо вузов
Работу проверил	Сочнева Светлана Викторовна ФИО проверяющего
Дата подписи	29.06.20 
Подпись проверяющего	

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



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