

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

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ВКР допущена к защите,

зав. кафедрой, доцент

Сулейманов С.Р.

«18» января 2021 г.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОМУ  
ПРОЕКТИРОВАНИЮ ООО «АСАНБАШ-АГРО» КУКМОРСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Выполнил – студент  
заочного обучения

Заляев Азат Ильгизович

«18» января 2021 г.

Научный руководитель -  
доцент

Сабирзянов А.М.

«18» января 2021 г.

Казань – 2021

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

(Направление подготовки 21.03.02 – Землеустройство кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество студента (ки) Замеев Азат Ильичевич
2. Тема работы : Мероприятия по землеустроительному проектированию ООО «Асанбаш-Агро» Кушморского муниципального района Республики Татарстан.  
(утверждена приказом по КазГАУ № 450 от «28» 12 2021г.)
3. Срок сдачи студентом законченной работы 18.01.2021
4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их

выполнения:

- 1 Обзор литературы (01.04.2019)
- 2 Природные и экономические условия хозяйства. Перспективы его развития  
ООО «Асанбаш-Агро» (01.08.2019)
- 3 Организация угодий и севооборотов  
(01.03.2020)
- 4 Устройство территорий севооборотов  
(01.06.2020)
- 5 Эффективность проекта и его оценка  
01.09.2020
- 6 Охрана труда (01.11.2020)
- 7 Подготовить выпускную квалификационную работу (18.01.2021г.)

5. Дата выдачи задания 14.01.2019 г.

Утверждаю:

Зав. кафедрой Сафиев И.И. 14.01.2019  
(дата, подпись)

Научный руководитель Сабиржанов А.М. 14.01.2019  
(дата, подпись)

Задание принял к исполнению Замеев А.И. 14.01.2019  
(дата, подпись студента)

## АННОТАЦИЯ

**выпускной квалификационной работы Заляева Азата Ильгизовича  
на тему: «Мероприятия по землеустроительному проектированию  
ООО «Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района  
Республики Татарстан»**

Выпускная квалификационная работа содержит введение, 6 глав, заключение, список литературы из 42 источников. Текст работы проиллюстрирован 17 рисунками, 14 таблицами, 12 приложениями. Общий объем работы – 76 страниц.

Во введении представлены: актуальность темы, цель и задачи выпускной квалификационной работы.

В первой главе представлен обзор литературы, а именно землеустроительное проектирование и регулирующие его нормативно-правовые акты, методы землеустройства.

Во второй главе рассмотрены природные и экономические условия хозяйства. Перспективы развития хозяйства.

В третьей главе проведены работы по организации угодий и севооборотов.

В четвертой главе произведено устройство территорий севооборотов.

В пятой главе рассчитана экономическая эффективность проекта и его оценка.

В шестой главе приведены природоохранные мероприятия и физическая культура на производстве.

В заключении представлены основные результаты исследований.

## **ANNOTATION**

**final qualifying work of Zalyaev Azat Ilgizovich  
on the theme: "Measures for land management design of LLC  
"Asanbash-Agro" of the Kukmor municipal district  
of the Republic of Tatarstan»**

The final qualifying work contains an introduction, 6 chapters, conclusion, and a list of references from 42 sources. The text of the work is illustrated with 17 figures, 14 tables, and 12 appendices. The total volume of work is 76pages.

The introduction presents: the relevance of the topic, the purpose and objectives of the final qualification work.

In the first chapter, a review of the literature, namely land management design and its regulatory legal acts, methods of land management.

In the second chapter, the natural and economic conditions of the economy are considered. Prospects for the development of the economy.

In the third chapter of the work on the organization of land and crop rotations.

In the fourth chapter, the structure of crop rotation territories.

In the fifth chapter, the economic efficiency of the project and its evaluation are calculated.

In the sixth chapter, nature protection and physical culture at work are described.

In conclusion, the main results of the research are presented.

**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.  
«\_\_»\_\_\_\_\_2021 г.**

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОМУ  
ПРОЕКТИРОВАНИЮ ООО «АСАНБАШ-АГРО» КУКМОРСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Выполнил – студент  
заочного обучения

Заляев Азат Ильгизович

«\_\_»\_\_\_\_\_2021 г.

Научный руководитель -  
доцент

Сабирзянов А.М.

«\_\_»\_\_\_\_\_2021 г.

Казань – 2021

## **АННОТАЦИЯ**

### **выпускной квалификационной работы Заляева Азата Ильгизовича на тему: «Мероприятия по землеустроительному проектированию ООО «Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района Республики Татарстан»**

Выпускная квалификационная работа содержит введение, 6 глав, заключение, список литературы из 42 источников. Текст работы проиллюстрирован 17 рисунками, 14 таблицами, 16 приложениями. Общий объем работы – 76 страниц.

Во введении представлены: актуальность темы, цель и задачи выпускной квалификационной работы.

В первой главе представлен обзор литературы, а именно землеустроительное проектирование и регулирующие его нормативно-правовые акты, методы землеустройства.

Во второй главе рассмотрены природные и экономические условия хозяйства. Перспективы развития хозяйства.

В третьей главе проведены работы по организации угодий и севооборотов.

В четвертой главе произведено устройство территорий севооборотов.

В пятой главе рассчитана экономическая эффективность проекта и его оценка.

В шестой главе приведены природоохранные мероприятия и физическая культура на производстве.

В заключении представлены основные результаты исследований.

## **ANNOTATION**

**final qualifying work of Zalyaev Azat Ilgizovich  
on the theme: "Measures for land management design of LLC  
"Asanbash-Agro" of the Kukmor municipal district  
of the Republic of Tatarstan»**

The final qualifying work contains an introduction, 6 chapters, conclusion, and a list of references from 42 sources. The text of the work is illustrated with 17 figures, 14 tables, and 16 appendices. The total volume of work is 76pages.

The introduction presents: the relevance of the topic, the purpose and objectives of the final qualification work.

In the first chapter, a review of the literature, namely land management design and its regulatory legal acts, methods of land management.

In the second chapter, the natural and economic conditions of the economy are considered. Prospects for the development of the economy.

In the third chapter of the work on the organization of land and crop rotations.

In the fourth chapter, the structure of crop rotation territories.

In the fifth chapter, the economic efficiency of the project and its evaluation are calculated.

In the sixth chapter, nature protection and physical culture at work are described.

In conclusion, the main results of the research are presented.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>                                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>Глава I ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>                                                                           | <b>9</b>  |
| 1.1 Землеустроительное проектирование и регулирующие его нормативно-правовые акты.....                         | 9         |
| 1.2 Обзор методов землеустройства.....                                                                         | 16        |
| <b>Глава II ПРИРОДНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХОЗЯЙСТВА. ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ ООО «АСАНБАШ-АГРО» .....</b> | <b>24</b> |
| 2.1 Общие сведения о хозяйстве.....                                                                            | 24        |
| 2.2 Природные условия хозяйства.....                                                                           | 31        |
| 2.3 Орографические условия хозяйства.....                                                                      | 33        |
| 2.4 Перспективы развития хозяйства.....                                                                        | 37        |
| <b>Глава III ОРГАНИЗАЦИЯ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ.....</b>                                                        | <b>39</b> |
| 3.1 Характеристика и анализ существующей организации севооборотов и угодий.....                                | 39        |
| 3.2 Установление оптимального состава и соотношения угодий, их площадей.....                                   | 40        |
| 3.3 Трансформация, улучшение и размещение угодий.....                                                          | 43        |
| 3.4 Организация севооборотов и угодий.....                                                                     | 45        |
| <b>Глава IV УСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ СЕВООБОРОТОВ.....</b>                                                        | <b>54</b> |
| 4.1 Проектирование агроэкологических однородных рабочих участков и полей севооборотов.....                     | 54        |
| 4.2 Размещение полей севооборотов и поливных участков.....                                                     | 59        |
| 4.3 Размещение полезащитных лесных полос, дорог, источников водоснабжения.....                                 | 60        |
| 4.4 Размещение бригадных полевых станов.....                                                                   | 63        |
| 4.5 Сравнение вариантов проекта устройства территории.....                                                     | 63        |
| <b>Глава V ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА И ЕГО ОЦЕНКА.....</b>                                                         | <b>67</b> |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1 Техничко-экономические показатели проектных вариантов..... | 67        |
| 5.2 увеличение рентабельности предприятия.....                 | 67        |
| 5.3 Экономическая эффективность проекта.....                   | 72        |
| <b>Глава VI ОХРАНА ПРИРОДЫ.....</b>                            | <b>73</b> |
| 6.1 Существующее состояние окружающей среды.....               | 73        |
| 6.2 Комплекс природоохранных мероприятий.....                  | 73        |
| 6.3 Физическая культура на производстве.....                   | 74        |
| <b>Заключение.....</b>                                         | <b>75</b> |
| <b>Список литературы.....</b>                                  | <b>76</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Рентабельность деятельности предприятия, это показатель, которая характеризует степень выгодности, и она зависит в первую очередь от действий руководства, насколько руководство, верно, выбрало правильный путь развития.

В нынешнее время малый и средний бизнес являются организациями, которые не ограничивают свою деятельность только в одном направлении, что приводит к росту рентабельности.

В частности для таких организаций в наибольшей степени является применение в своей деятельности эффективное использование земельных угодий, разведение крупного рогатого скота, лошадей, что может привести к повышению эффективности деятельности предприятия и кроме того не нарушить охрану землепользования.

**Целью** выпускной квалификационной работы является определение порядка и содержания мероприятий по землеустроительному проектированию ООО «Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района Республики Татарстан.

Для достижения цели ставятся следующие **задачи**:

- 1) осуществить поиск информации по методологии землеустроительного проектирования, которое присутствует на данный момент;
- 2) исследование климатических и экономических особенностей ведения деятельности предприятия и его месторасположения;
- 3) сформировать мероприятия севооборота и земельных участков с учетом агропромышленного возможностей почв;
- 4) разработать землеустроительный проект обустройства приусадебных территорий;
- 5) произвести анализ эффективности проектных решений;
- 6) спроектировать природоохранные мероприятия и мероприятия по обеспечению безопасности жизни.

Разработка выпускной квалификационной работы базируется на следующих материалах:

- а) план землепользования сельскохозяйственного предприятия, на территории которого образовано крестьянское хозяйство, в масштабе 1: 10000;
- б) почвенная карта и легенда к ней;
- в) характеристика природно-экономических условий территории, современное состояние и перспективы развития отраслей;
- г) сведения о земельном фонде сельскохозяйственного предприятия;
- д) сведения о населенных пунктах, системе расчетов и трудовых ресурсах;
- е) сведения об организационной и производственной структуре;
- ж) сведения о планируемой специализации крестьянского хозяйства.

Структура работы включает в себя введение, шесть глав, заключение, список литературы и приложения.

## **Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

### **1.1 Землеустроительное проектирование и регулирующие его нормативно-правовые акты**

Землеустройство – это совокупность мероприятий, нацеленных на управление земельными ресурсами, которая управляется действующим законодательством Российской Федерации.

Одним из центральных звеньев землеустройства является землеустроительное проектирование. Это основная стадия землеустроительного процесса, так как переход со старого к новым формам землевладения и землепользования происходит на основании проектов землеустройства. Многие авторы в течение длительного времени понятие землеустройство и землеустроительное проектирование отождествляли.

Фундаментом землеустроительного проектирования являются знания, полученные из специальных дисциплин: науки о земле, прикладные дисциплины, общетраслевые дисциплины. Территорию можно считать объектом проектирования, но не в отрыве от системы хозяйства, землевладения и землепользования, а в тандеме с ними.

На сегодняшний день при проектировании землеустройства, независимо от его нестандартного масштаба, сумма сметных затрат обычно начинается с подготовки документов. Профессиональное проектирование землеустройства осуществляется с применением самых современных методов и подходов с использованием для строительных работ только материалов высочайшего качества. Необходимо собрать необходимые сведения, сформировать данную информацию и использовать ее в дальнейших планах землеустройства, как в отдельном проекте, так и по частям следуя нужным положениям и распоряжениям [41].

Таким образом, землеустроительное проектирование считается важнейшей и органичной составляющей землеустройства, без которой нельзя сформировать рентабельное применение и охрану земельных участков.

Наиважнейшей задачей в области землеустроительного проектирования является наведение порядка, гарантирование передачи и отчуждение земельных участков, а также формирование и применение данных земельных участков для деятельности в сфере деятельности предприятий сельского хозяйства и их охраны. А также составления всей документации, расчетов, составление необходимых карт и необходимых проектов.

Землеустроительный проект – это совокупность документов, различных статей, чертежей, описаний, содержащих рациональные предложения по землепользованию и представляющих их всестороннее обоснование.

Землеустроительный проект составляется:

- 1) с учетом задания на проектирование, изыскательных работ и обследований;
- 2) с использованием научно обоснованных нормативов;
- 3) на ограниченный срок;
- 4) в соответствии актуальными инструкциями и положениями.

В состав проекта входят следующие документы:

- 1) графическая часть землеустроительного проекта состоит из: проектного плана, карт, схем, чертежей, рисунков, диаграмм.
- 2) текстовая часть проекта состоит: проектное задание, расчетно-пояснительная записка, материалы обоснования проекта, ведомости площадей угодий, сметные расчеты, материалы экспертиз, утверждение проекта.

Землеустроительные проекты включают в себя документацию, которую можно определить, как социально-экономическую, техническую и правовую. С учетом этого можно сформировать три вида проектов:

- 1) территориальное, или же можно называть межхозяйственное землеустройство;
- 2) внутрихозяйственное землеустройство и рабочие проекты по отдельным компонентам, а также структуры внутриэкономической программы, которая может предоставить их практическое осуществление в жизнь;

3) иные проекты, которые связаны с использованием и охраной земель[30].

Территориальное землеустройство-это совокупность мероприятий по образованию, упорядочению и совершенствованию землепользований, отвод земель и размещение специальных территорий особого назначения.

Невозможно осуществлять межхозяйственное землеустройство, реорганизацию сельскохозяйственных предприятия, не влияя на их специализацию или размер производство, система расселения и структура земель. Формирование несельскохозяйственного землепользования значительно отличается от создания нового и организации, существующего собственности на землю сельскохозяйственного назначения и землепользование. Организация территория фермы также отличается от большой организации сельскохозяйственное предприятие.

Чаще всего проекты территориального землеустройства составляют для земли несельскохозяйственного назначения. В проект вносятся данные о площади и места размещений образуемого участка, всевозможных принесенных убытков землепользований, об отрицательных последствиях. Так же обязательным условием проекта должна быть информация по сохранению плодородного слоя почвенного покрова и технических условий рекультивации эрозионных участков.

Внутрихозяйственное землеустройство – ряд мероприятий по улучшению качества сельскохозяйственных угодий, освоение и восстановление новых земель, консервация и рекультивация нарушенных земель, защита земель от водной и ветровой эрозии, подтопления и заболачивание, и другие виды негативных воздействий.

Севооборот – это научно-обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и на территории или только во времени. Многополье или севооборот, применяемый в хозяйстве, включает в себе ротацию культур, которые применяются для сферы деятельности хозяйства. Организация землепользования и севооборота – можно считать одной

из ключевых задач внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций.

Земельные участки севооборота – это участки земли, которые имеют практически одинаковые по размеру участки, целью которых является, сменяя друг другом культивировать растений, предназначенных для сельского хозяйства и произведение сельскохозяйственных работ.

Организация земельных участков, на которых будет происходить мероприятия севооборота должны включать в себя составляющие:

- расположение земельных участков многополья и работающих земельных участков;
- расположение лесных насаждений, которые защищают поля.

Все составляющие находятся в прямой взаимосвязи друг к другу и формируются по взаимному согласованию

Основная цель организации земельного и севооборота - повышение интенсивности и выявление резервов повышения эффективности землепользования с учетом экономических интересов землевладельцев и землепользователей. При этом необходимо неукоснительно соблюдать экологические требования, иначе снизится плодородие почвы, разовьется процесс ее эрозии и деградации.

В системе землеустройства землеустроительное проектирование занимает одно из важных мест:

- во-первых, позволяет наилучшим образом решить проблемы землеустройства, исходя из конкретной программы и отдельных природных и экономических условий;

- во-вторых, происходит формирование и совершенствования системы землепользования и землевладения, создаются равные условия для улучшения всех форм землевладения, а так же землепользования, восстановление нарушенных земель, защита земель от различных видов эрозии, происходит разработка системы мероприятий по сохранению природных ландшафтов.

- в-третьих, введение землеустроительного проектирования регламентируется строго с действующим законодательством.

Проект землепользования выступает фундаментом для юридического оформления и дальнейшего перенесения на практику соответствующего решения по организации геодезических мероприятий. На рисунке 1 показано основные направления определяющие проект землепользования.

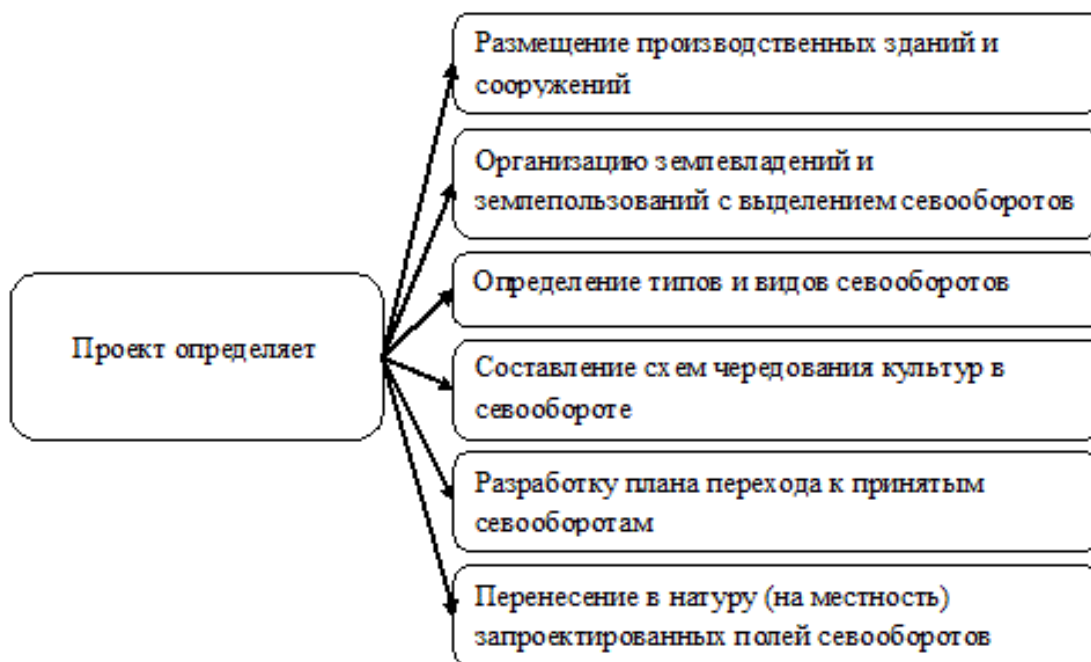


Рисунок 1. Схема проекта землепользования

Основные принципы землеустроительного проектирования:

1. Максимально-возможное использование достижений научно-технического прогресса в области техники, технологии и организации проектирования.

2. Обеспечение жесткого выполнения экологических требований, то есть определяет приведение земельного участка в необходимое состояние. Земельный участок будет приносить нужную рентабельность, если все нужные процессы будут заранее рассчитаны, в полном объеме подтверждены и если данная программа будет до конца сформирована и при формировании данной программы будут приняты во внимание не только экономические, но и климатические обстоятельства.

3. Экономическая обоснованность проектных решений - необходимо собрать сведения, сформировать данную информацию и использовать ее в дальнейших планах землеустроительного проектирования, как отдельном проекте, так и по частям следуя нужным положениям и распоряжениям.

С точки зрения практических обстоятельств, можно сделать выводы, что данные принципы формируются в результате формирования планов действий землеустройства при эксплуатации всех составляющих.

К примеру, для того, чтобы сформировать эффективную структуру землеустроительного проекта нужно сформировать порядок реформирования земельного участка, формирование таких земельных участков, которые помогут вырастить больше урожая, ликвидацию существующих проблем, разработку новейших планов, мероприятий, формирование землеотводов. Данные мероприятия можно сформировать при составлении планов действий на основании межхозяйственного проекта.

Землеустроительная проектная деятельность включает в себя:

- формирование будущих планов, планов применения и охраны ресурсов, формирование на плане хозяйства размеров предприятия сельского хозяйства;
- формирование планов новейших планов и регулирование имеющихся земельных участков с решением проблем, формированием новейших участков, а также документации, на основании которых можно решить проблемы о собственности земельного участка и т.п.
- формирование планов по координации земельных участков на предприятиях сельскохозяйственного назначения и других программ, которые находятся в прямой взаимосвязи с применением и охраной земельных участков;
- формированием существующих планов действий по восстановлению земель, которые были в результате сильно использованы, охране почв от повреждений, паводков, наводнений, засола и т.п.
- подтверждение распределения и формирование размеров территорий

с особыми режимами;

– формирование топографо-геодезических, картографических, почвенных, агрохимических, геоботанических и других изыскательских и изыскательских работ.

В результате, проведенного исследования, сделаем выводы, что большая часть, разработанных программ по землеустроительному проектированию, включают в себя целый ряд организованных систем по усовершенствованию земельных ресурсов.

В системе государственного управления землеустройством значимое место занимает правовое регулирование отношений, которые возникают при земельных отношениях. Регулирование происходит в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом и другими правовыми актами Российской Федерации.

Все нормативно-правовые акты о проведение землеустроительных работ обязательны для исполнения и использования сторонами отношений, всегда возникающие по проведение землеустройства. Акты являются основой для проведения государственной экспертизы землеустроительной документации.

Руководство земельными ресурсами в Российской Федерации осуществляется государственными служащими, имеющими на это профессиональные компетенции, как на федеральном, так и на муниципальном уровне, действия данных органов направлены на формирование целесообразного применения и защиты земельных ресурсов. С практической позиции координирование земельных ресурсов формируется при помощи координирования земельных связей, на основании существующих правовых норм законодательства о земле, при помощи постоянного отслеживания использования ресурсов и защиты земельных ресурсов и формирования мероприятий для влияния на тех, кто нарушает правовые нормы.

Формирование землеустроительных мероприятий включает в себя правовые нормы федерального и регионального законодательства:

В настоящее время ведение землеустройства и землеустроительных мероприятий регулируется и включает в себя 4 уровня[1-9].



Рисунок 2 – Регулирование землеустройства в РФ

Сделаем выводы, что землеустройство регулируется

- Земельным Кодексом Российской Федерации (18.03.2020);
- Градостроительным Кодексом Российской Федерации (01.12.20);
- Федеральным законом от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве» (с изменениями от 13.07.2015);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 №514 «Об утверждении положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства»;
- Приказ Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации от 14.11.2006 №376 «Об утверждении административного регламента Роснедвижимости по предоставлению государственной услуги "Ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства»;

- а также ряд других отраслевых и межведомственных нормативных актов.

Также в данный список не были включены существующие стандарты и нормы права.

При формировании объектов землеустройства, кроме федерального и регионального законодательства, принимаются во внимание также концептуальные основы землеустроительного проектирования и современнейшие программы.

В действительности почва не может восстанавливаться, и поэтому нужно это учитывать. В тексте Земельного Кодекса определены права владельцев земельных участков, также нужно сформировать правовые нормы и тех, кто арендует эти земли. Использовать эти земельные участки нужно так, чтобы не наносить вред почвам, ландшафту и т.п.

Итак, на основании данного раздела сделаем выводы, что для формирования эффективного проекта, необходимо сформулировать порядок реформирования земельного участка, формирование таких земельных участков, которые помогут выращивать более качественный урожай, устранить существующие проблемы, разработать новейшие планы, мероприятия и сформировать земельные отводы. Эти меры могут быть сформированы при составлении планов мероприятий по межхозяйственному проектированию.

В настоящее время землеустройство регулируется: Земельным кодексом Российской Федерации (18.03.2020); Градостроительным кодексом Российской Федерации (01.12.20); Федеральным законом от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве» (ред. От 13.07.2015) и др.

## **1.2 Обзор методов землеустройства**

Землеустройство-это совокупность мероприятий, нацеленных на управление земельными ресурсами, которая управляется действующим законодательством Российской Федерации. Необходимость землеустройства в том, чтобы происходило правильное использование, восстановление и охрана

земель.

С развитием землеустройства, изучаются и формируются новые методы. Ранее методы управления земельными участками сводились к ознакомлению с документацией на объект, на основании проекта формировались размеры участков. При установлении границ использовались знания по математике, механике, измерительных приборам и т.д.

В нынешнее время применяются знания графических методов, на основании которых применяется методология А. Н. Савича. [37]

Авторы, изучающие как теоретическую, так и практическую стороны землеустроительного проектирования земельных разделов, считают, что все существующие методы имеют важнейшее значение. [28]

Новейшие изменения в теории и практике сельского хозяйства, трансформация сельского производства на многопольные севообороты, всеобщее землеустройство, техническая деятельность привели к новейшим изменениям в землеустройстве земельных участков.

В тех предприятиях, в которых уже работали, данные новшества чаще всего не применялись, руководство вновь созданных предприятий, при слиянии одного сельскохозяйственного предприятия с другим, старалось использовать все новейшие достижения [22]

Организационно-хозяйственный характер землеустройства потребовал необходимость применения при проектировании расчетно-конструктивного метода. [23]

Не менее важной составляющей в таких проектах имеют проведение различных исследований. На основании этого был сформирован метод, который был назван расчетно-конструктивным методом проектирования. Основные принципы данного метода включает в себя необходимые расчеты, которые имеют необходимый порядок и в результате получается нужное нам проектное решение. Этот метод комплексно учитывает все условия и факторы рассматриваемой территории при тесной связи и, следовательно, определяется конкретное оптимальное проектное решение.

В том случае, если необходимо разработать более сложный проект, то расчетно-конструктивная методология может быть заменена на вариантную, в этом случае будет сформирован не один проект, а несколько проектов, которые будут оценены на основании необходимых коэффициентов. В результате, полученных выводов, формируется тот вариант проекта, который в будущем принесет больше прибыли. [25]

Вариантный метод – часто применяется в сложных случаях, когда разработка одного проектного решения не подходит для логического обоснования и поэтому проводится разработка двух вариантов проектных решений и на их основе выбирается лучший вариант проекта.

Экономико-статистические методы в основном используются для поиска самого оптимального решения, то есть для выбора лучшего из всех возможных вариантов проекта землеустройства с учетом ограничений (условий) и выбранного критерия оптимальности. Экономико-статистический метод основан на обработке экономических и статистических данных, главным образом, с помощью методов математической статистики. К ним относятся корреляционно-регрессионный и дисперсионный анализ, метод экспертных оценок, методы построения и использования производственных функций и их экономических характеристик и др.[31].

При планировании землеустройства эти методы используются как часть подготовительной работы для подготовки проектов землеустройства, для изучения прибыльности компаний по управлению земельными ресурсами, состояния и использования земель, а также для разработки стандартов проектирования и экономического обоснования проектов.

Увеличение значимости землеустройства сыграло процессы развития сельскохозяйственного производства, улучшение севооборотов, различные виды строительства дорог, мероприятия по перенаселению. Землеустройства является организационно-хозяйственным и применяется при землеустроительном проектировании. [34]

Формирование концептуальных основ теории землеустройства требует

новейших знаний в области землеустройства, что повлекло за собой формирование методов, в которых используются математические и экономико-статистические методологии при формировании землеустроительного проекта.

Основной составляющей математического моделирования является формирование схемы анализируемого предприятия, с применением математических соотношений. [38]

Основополагающей частью другого методаэкономико-математической является формирование проекта, который основан в установлении границ земельного участка, выявлении обстоятельств динамики, формировании мероприятий, на основании которых будет повышена рентабельность деятельности предприятия. [32]

Наша страна имеет большие территории, предприятия сельского хозяйства расположены в разных часовых поясах, расположены в разных климатических условиях, также не менее важным является то, что население страны поселилось в стране иррегулярно, что значительно затрудняет проведение мероприятий землеустройства.

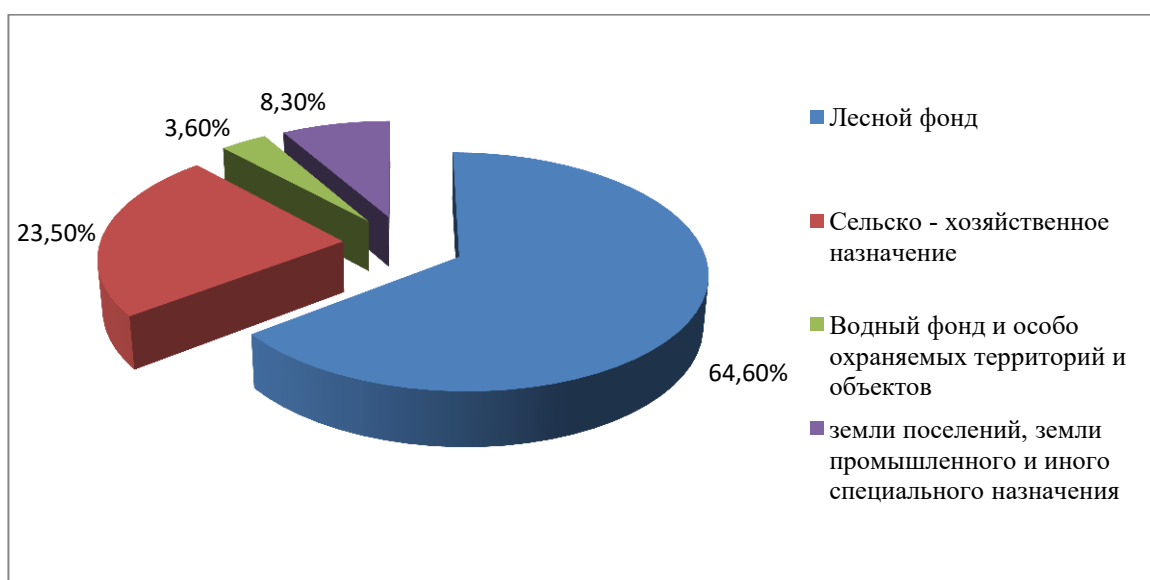


Рисунок 3 – Земельный фонд Российской Федерации, %

Итак, на основании рисунка сделаем выводы, что лесные земли занимают 64,6%, сельскохозяйственные угодья - 23,5 %; земельный фонд и особо

охраняемые территории и объекты составляют 3,6%, земли населенных пунктов, земли промышленного и иного специального назначения занимают 8,3% от общего земельного фонда.

Большая часть земельных участков - категория лесных земель, наименьшая - к резервным землям. В то же время сельскохозяйственные угодья занимают второе место в нашем рейтинге. Чтобы более четко учесть различия в площади категорий земель, мы составили таблицу долей по категориям земель, которая представлена ниже.

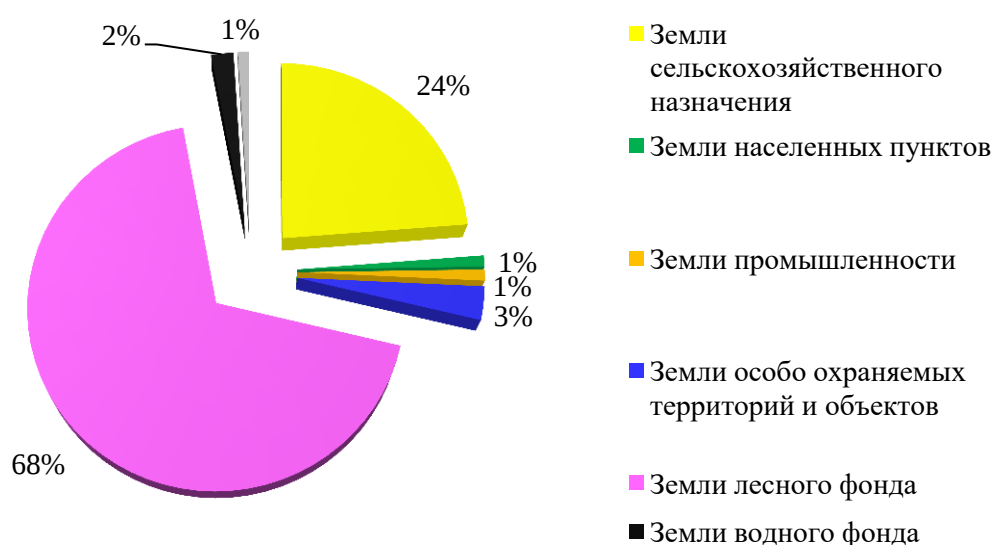


Рисунок 4 - Доли площадей по категориям земель в РФ на 01.01.2019

Из рисунка 4 мы видим, что по площади сельскохозяйственные земли занимают четверть всех земель Российской Федерации, категории земель как земли населенных пунктов, промышленности и инвентаря занимают около 3% всех земель. [20]

Наиважнейшая задача формирования земельных ресурсов в РФ заключается в формировании целесообразного применения и защите земельных участков как наиважнейшей составляющей, формировании защиты земельных участков, как наиважнейшей составляющей природы, формировании норм права, на основании которых могут быть разработаны мероприятия повышающие эффективность использования земельных участков.

Законодательством установлен порядок проведения мероприятий ме-

лиорации, из-за перечисленных выше факторов, соблюдение правовых норм часто бывает не возможно. [25]

К примеру, использование наимогнейшей спецтехники, коллективных методов формирования труда сельскохозяйственного предприятия на основе привлечения сотрудников сельскохозяйственного предприятия диктует увеличения севооборотов и полей, повышение защиты земель хозяйства и т.п.

Плановый проект, который был разработан на основании всех новшеств, может, как принести повышение рентабельности, так и привести предприятие к убыткам. Для того чтобы проекты были эффективными и приносили прибыль необходимо для формирования проектов привлекать профессионалов широкого профиля, которые имеют значительные профессиональные компетенции. [24]

Итак, на основании первой главы сделаем выводы, что планы землеустройства включают документацию, которую авторы определяют как социально-экономическую, техническую и правовую. При землеустроительном проектировании земель формируются три типа планов действий: территориальное, или же можно называть межхозяйственное землеустройством, внутрихозяйственное землеустройство и рабочие проекты для отдельных компонентов, а также структура внутрихозяйственной программы мелиорации, которая может обеспечить их практическое применение и реализация.

Севооборот является неотъемлемой частью землеустроительного проекта. Правильное формирование и составление многополья обеспечивает увеличение угодий, а так же увеличение прибыли.

Для формирования эффективной структуры землеустройства необходимо сформулировать порядок реформирования земельного участка, формирование таких земельных участков, которые помогут выращивать более качественный урожай, устранение существующих проблем, разработку новейших планов, меры, и формирование земельных отводов. Эти меры могут быть сформированы при составлении планов мероприятий по землеустроительному проектированию. [21]

## **Глава II. ПРИРОДНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ХОЗЯЙСТВА. ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ**

### **2.1 Общие сведения о хозяйстве**

Свою историю предприятие начало с 2017 года. ООО «Асанбаш-Агро» руководствуется в своей деятельности федеральным законодательством.

Самый важный вид деятельности ООО «Асанбаш-Агро» определяется в Уставе предприятия как смешанное сельское хозяйство (01.50) - растениеводство и производство молока.

Кроме этого, на основании кодов ОКВЭД – еще 26 видов деятельности, среди которых растениеводство, выращивание крупного рогатого скота, выращивание и разведение лошадей и т.д.

Основное направление организации это молочно-зерновое. Общая площадь ООО «Асанбаш-Агро» составляет 3596,2 га. Из них: пашни - 2968,2 га, сенокосов - 179 га, пастбищ - 400 га.

Юридический адрес ООО «Асанбаш-Агро» - 422111, Республика Татарстан, Кукморский район, город Кукмор, улица Ленина, дом 100.

Работа с контрагентами на предприятии осуществляется на основании договоров, на основании заключенных договоров и производится работа.

В содержании Устава ООО «Асанбаш-Агро» также указаны учредители предприятия. На основании данных ЕГРЮЛ учредителем ООО "Асанбаш-Агро" является одно физическое лицо, что также указано в Уставе предприятия.

Не менее важным пунктом в Уставе предприятия пункт, в котором отражаются особенности управления кадровым персоналом, также в Уставе указаны каким образом, в Устав могут вноситься изменения в составе учредителей, каким образом, предприятие может быть ликвидировано или реорганизовано.

Для того чтобы в Устав предприятия были внесены какие либо изменения, необходимо, чтобы эти изменения были утверждены Общим собранием

учредителей. Именно от решения учредителей зависит будут приняты изменения или нет. В любом случае, составляется протокол, в котором фиксируются все изменения.

Нормы права предусматривают, что предприятие может быть ограничено в своей деятельности на основании решении суда, или если было признано, что предприятие является банкротом.

Организационная структура предприятия отражена на рисунке 2. и является линейно-функциональной. Особенности линейно-функциональной структуры, прежде всего, является принцип шахматности, который характеризуется основами и на специализации управленческого процесса предприятия и функциональной подсистемы предприятия, которые включают в себя маркетинговую и инвестиционной деятельности, организацию и контроль ведения бухгалтерского и налогового учета на предприятии, организацию работы с персоналом в ООО« Асанбаш-Агро».

Преимуществом данной организационной структуры является то, что в организационной структуре четко сформированы цели, наиважнейшие задачи, которые руководство поставило перед кадровым составом. Также не менее важной составляющей является, то, что в организационной структуре определено разграничение обязанностей сотрудников предприятия. Со всеми сотрудниками предприятия на основании норм права трудового законодательства заключены договора. При приеме на работу сотрудники предприятия подписывают приказ о приеме на работу, читают свои должностные инструкции. В трудовом договоре, как и в должностных инструкциях, отражены обязанности, а также права.

Также преимуществом организационной структуры является формирование как внутренней, так и внешней среды предприятия. Внутренняя среда предприятия регулирует отношения руководства и кадрового состава. Внешняя среда – это поставщики, органы власти, все организации с которыми сталкивается предприятия в процессе осуществления своей деятельности.

Также внешняя среда предприятия формирует общение между рядовыми сотрудниками, особенности работы на предприятии.

Наиважнейшим положением на основании, которого регулируется деятельность на предприятии сформировано положение взаимосвязи между возможностями и деятельностью предприятия, профессиональными компетенциями кадрового состава. Также преимуществом предприятия является – функционирование предприятия, как единого целого. Рисунок 5 отражает организационную структуру ООО «Асанбаш-Агро».

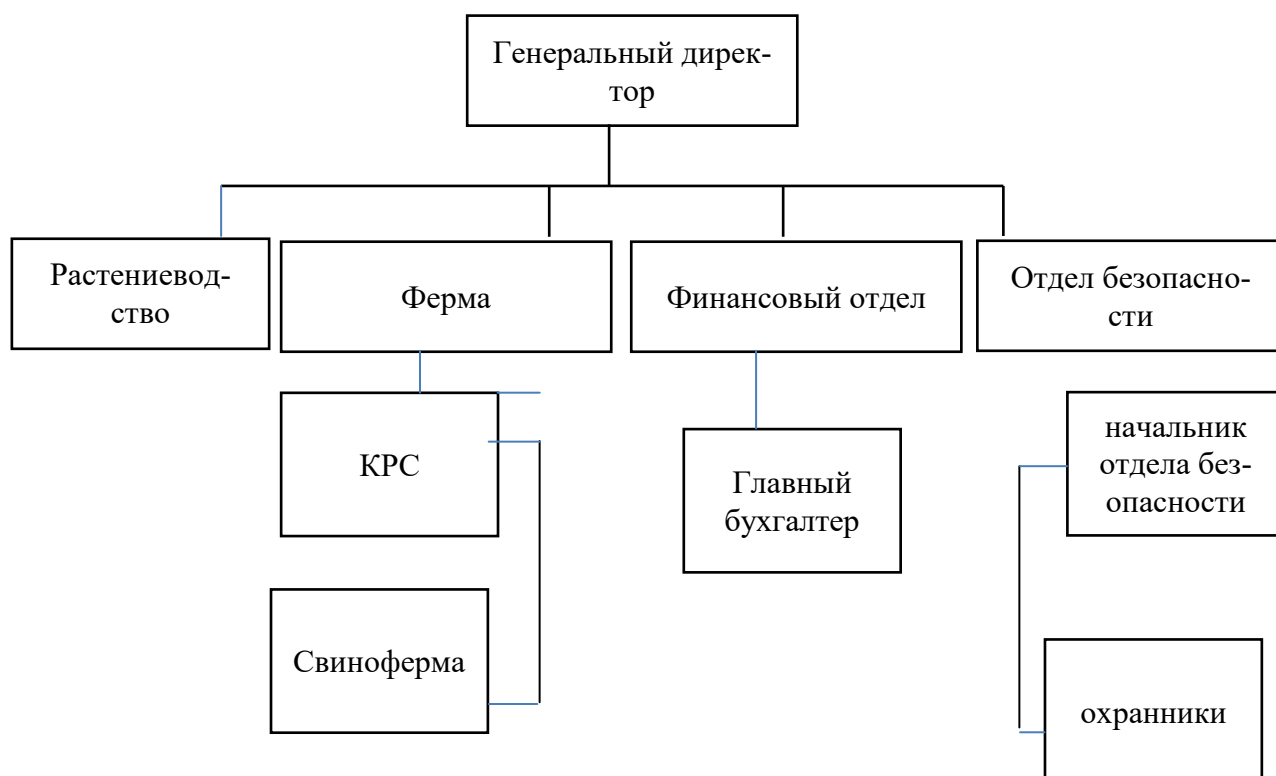


Рисунок 5 – Организационная структура ООО«Асанбаш-Агро»

Ранее было нами уже отмечено, что когда сотрудник предприятия принимается на работу, он подписывает приказ, подписывает трудовой договор. Трудовые договора составлены в соответствии с нормами права. Кроме того, все сотрудники предприятия проходят технику безопасности, подписывают соответствующую документацию.

Обязанности работника в трудовой договор включены отдельным параграфом. Также обязанности работника указываются должностными инструкциями, в соответствии с занимаемой должности. На основании законодатель-

ства РФ договор заканчивается параграфом о решении споров, которые решаются на основании существующего законодательства РФ. На основании правовых норм кадровому составу предприятия предоставляется ежегодный отпуск в размере 24 рабочих дней.

Не менее важным пунктом в Уставе предприятия – является глава, на основании которой на предприятии можно провести контролирование финансовой и налоговой отчетности предприятия. Для проверки правильности отчетности на предприятия должна быть сформирована ревизионная комиссия. Начало работы ревизионной комиссии может быть только с подписания протокола общего собрания.

Штатное расписание в организации составляется ежегодно 6 января, с 2017 года численность работников предприятия увеличилась с 243 до 271 человек. (рис. 6.).

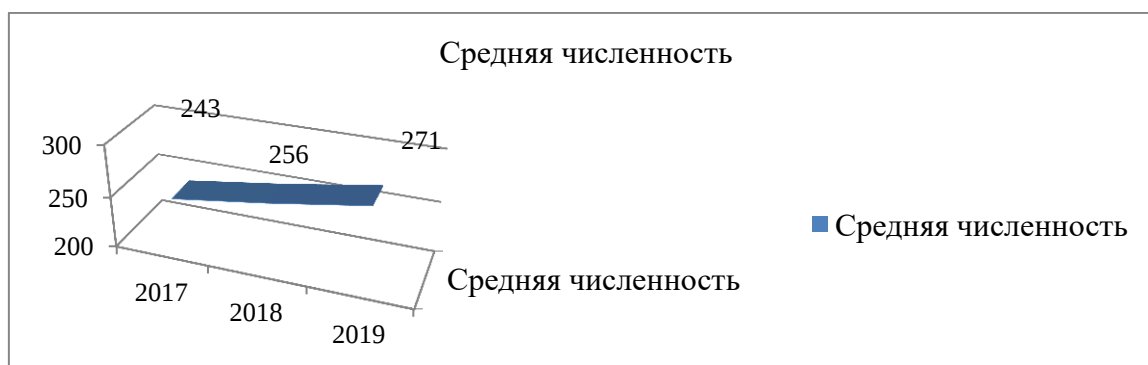


Рисунок 6 – Динамика штатной численности ООО«Асанбаш-Агро», чел.

Далее на основании отчетности проведем анализ технико-экономических показателей предприятия.

При помощи анализа основных технико-экономических показателей мы сможем выявить результаты деятельности предприятия, и сделать выводы, о состоянии предприятия по сравнению с 2017 и 2018 годом. Таблица 1.

При анализе валовой продукции сельского хозяйства 60% получено при помощи растениеводства. Развитие данной структуры базируется на качественной ведение земледелия, внедрение прогрессивных технологий, новых сортов зерновых, и улучшение эффективности земельных ресурсов. В расте-

ниеводстве ключевым направлением является выращивание озимой пшеницы, а так же для крупного рогатого скота кукуруза для силоса и сенажа.

Таблица 1 - Динамика оборотного капитала ООО «Асанбаш-Агро»

| Оборотные активы                                                                                          | Годы     |       |          |      |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|----------|-------|
|                                                                                                           | 2017 год |       | 2018 год |      | 2019 год |       |
|                                                                                                           | тыс.руб. |       | тыс.руб. |      | тыс.руб. | %     |
| 1. Запасы, в том числе:                                                                                   | 142650   | 1,29  | 145747   | 0,71 | 175011   | 11,53 |
| - Сырье и материалы                                                                                       | 67401    | 0,33  | 79100    | 0,72 | 87966    | 5,79  |
| - Затраты в незавершенном производстве                                                                    | 4        |       | 3        |      | 1        | -     |
| - Готовая продукция и товары для перепродажи                                                              | 276      | 0,021 | 170      | 0,01 | 114      | 0,007 |
| - Расходы будущих периодов                                                                                | 74969    | 0,9   | 66474    | 0,97 | 86930    | 5,72  |
| 2.Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты) | 8484     | 0,67  | 30090    | 0,79 | 39978    | 2,63  |
| 3.Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)       | 1024977  | 1,16  | 1437519  | 5,95 | 1038643  | 68,44 |
| 4.Краткосрочные финансовые вложения                                                                       | 1619     | 0,12  | 0        |      | 0        | 0     |
| 5.Денежные средства                                                                                       | 48741    | 0,85  | 28248    | 0,68 | 249435   | 16,4  |
| Итого оборотные активы                                                                                    | 1262873  | 00,0  | 1672351  | 00,0 | 1517571  | 100,0 |

Итак, сделаем выводы, что активы предприятия характеризуются большим удельным весом краткосрочной дебиторской задолженности – 81,16% в 2017 году, 85,9% в 2018 году и 68,44% в 2019 году.

Особенностью оплаты труда в ООО «Асанбаш-Агро» является окладная система, кроме того, трудовые договора предусматривают начисление премий сотрудникам предприятия, которая начисляется от общей выручки предприятия.

Перспективами увеличения выручки и доходов ООО «Асанбаш-Агро» возможно за счет:

- анализ и изменение ценообразования предприятия;
- наращивания объемов предприятия;
- обновления парка сельскохозяйственной техники;
- привлечение заинтересованных инвесторов.

Таким образом, на основании анализа можно сделать выводы, что за период исследования наблюдаем снижение величины краткосрочных финансовых вложений до 0, к концу периода. Снижение данного показателя показывает, что к концу периода у предприятия нет свободных средств.

В 2019 году удельный вес сырья и материалов за период исследования сокращается в 2018 году, в 2019 году удельный вес сырья и материалов возвращается к уровню 2017 г. Кроме того за период исследования наблюдает рост запасов до 145 747 тыс. руб. в конце периода.

Таблица 2 - Расчет и анализ коэффициентов финансовой устойчивости за 2017 – 2019 гг.

| Коэффициенты                                         | Условное обозначение и алгоритм расчета | Нормативное значение | Годы |      |      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|------|------|------|
|                                                      |                                         |                      | 2017 | 2018 | 2019 |
| 1. Коэффициент автономии                             | $K_a = CK/ВБ$                           | $>0,5$               | 0,41 | 0,46 | 0,40 |
| 2. Коэффициент концентрации заемного капитала        | $K_{зк} = ЗК/ВБ$                        | -                    | 0,59 | 0,54 | 0,60 |
| 3. Коэффициент соотношения заемных и собственных ср. | $K_{з/с} = ЗК/СК$                       | $\leq 1$             | 0,46 | 0,16 | 0,49 |
| 4. Коэффициент обеспеченности запасов и затрат       | $K_{зиз} = СОС/ЗиЗ$                     | $\geq 0,6-0,8$       | 2,00 | 6,03 | 6,00 |
| 5. Коэффициент обеспеченности оборотных активов      | $K_{та} = СОС/ТА$                       | $\geq 0,1$           | 0,58 | 0,73 | 0,37 |
| 6. Коэффициент маневренности                         | $K_m = СОС/СК$                          | $\geq 0,5$           | 0,53 | 0,49 | 0,40 |

Коэффициент концентрации заемного капитала соответственно составил в 2017 - 0,59, в 2018 году он снизился до 0,54, а далее в 2019 году вновь возрос до 0,6.

Таблица 4 - Динамика стоимости заемных средств ООО «Асанбаш-Агро» за период с 2017 -2019гг., тыс. руб.

| Наименование показателя              | Условное обозначение и формула расчета | Годы    |         |         |
|--------------------------------------|----------------------------------------|---------|---------|---------|
|                                      |                                        | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
| Стоимость заемных средств, тыс. руб. | ЗС<br>Код 590+код 690 ф.1              | 1528189 | 1919833 | 2202416 |

Расчет и анализ показателей рентабельности затрат и продаж выполняется в таблице 3.

Таблица 3 - Расчет и анализ показателей рентабельности продукции ООО «Асанбаш-Агро» за 2017 – 2019 гг., в %

| Показатели                                               | Алгоритм расчета показателей    | Годы     |          |          |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                          |                                 | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| Коэффициент рентабельности затрат                        | $R_3 = (Пр/Ср) \times 100$      | 40,6     | 34,3     | 36,9     |
| Коэффициент рентабельности продаж (по прибыли от продаж) | $R_{пр} = (Ппр/Впр) \times 100$ | 17,7     | 15,5     | 19,1     |
| Коэффициент рентабельности продаж (по чистой прибыли)    | $R_{чп} = (Пч/Впр) \times 100$  | 13,3     | 11,7     | 14,5     |

В 2019 году мы наблюдаем рост эффективности деятельности предприятия, что происходит, так как растет прибыль от предприятия: валовая, прибыль от реализации, прибыль после уплаты налогов, что показывает на рост эффективности предприятия. Увеличиваются:

- коэффициент рентабельности затрат продаж на 1,4 пп.;
- коэффициент рентабельности продаж на 1,2 пп.

Уменьшается коэффициент рентабельности затрат на 3,7 пп.

Рентабельность продаж показала схожую динамику и в 2019 году составила 19,1% по прибыли от продаж и 14,5% по чистой прибыли, т.е. с каждого рубля выручки организации в 2019 году получила 19 копеек прибыли от продаж и 14,5 копеек чистой прибыли.

Таким образом, рентабельность совокупного капитала организации за 2019 год увеличилась на 129,7 % по сравнению с 2018 годом и составила 475,9 %, то есть предприятие получило в 2019 году с каждого рубля, вложен-

ного в производство, прибыль в размере 4 руб. 75 копеек.

## **2.2 Природные условия хозяйства**

ООО «Асанбаш-Агро» находится в Кукморском муниципальном районе Татарстана, село Псяк.

Райцентр: Кукмор (Кукмара)

Территория: 1493,10 кв. км

Численность населения: 51468 тыс. человек

Юридический адрес: 422110, Республика Татарстан, пгт. Кукмор, ул. Ленина, 13

Кукморский муниципальный район расположен в северо-западной части Западного Прикамья, на правом берегу реки Вятка, его площадь составляет 1493,1 км<sup>2</sup>, 70,4 % от общей площади территории занимают земли сельскохозяйственного назначения.

На северо-западе район граничит с Балтасинским, на западе его сосед — Сабинский район, на юге — Тюлячинский и Мамадышский районы Татарстана, на юго-востоке — Кизнерский район (Удмуртия), на востоке — Вятскополянский район (Кировская область), на севере — Малмыжский район (Кировская область). Административный центр — город Кукмор, расположен на реке Нурминка и находится на расстоянии 115 км к северо-востоку от г. Казани.

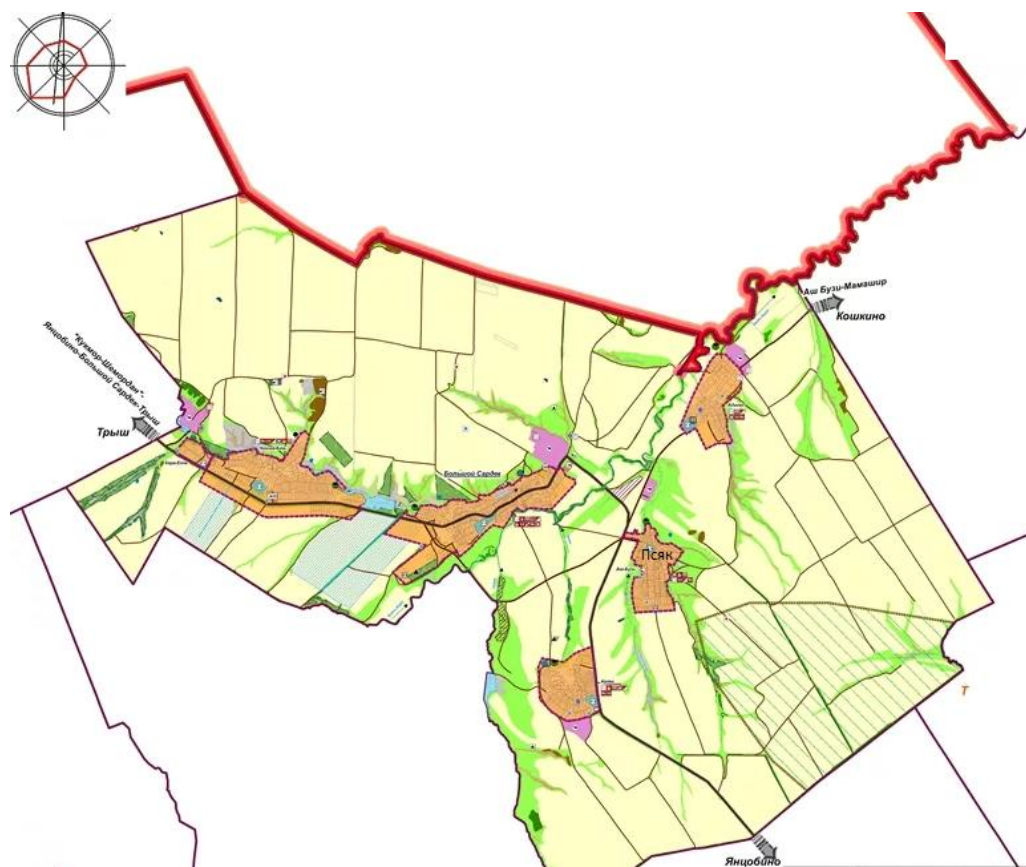


Рисунок 7 – Карта села Псяк, Кукморского муниципального района



Рисунок 8 – Карта Кукморского муниципального района

Главные отрасли животноводства — молочно-мясное скотоводство, свиноводство. Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 90 565 га, из них пашни — 76 200 га, а общая площадь территории ООО «Асан-баш-Агро» 3600 га, хозяйство находится возле сельского поселения Псяк. Крупные районные сельхозпредприятия — кооперативы имени Вахитова, ООО «Урал» и ООО «Восток».

Кукморский муниципальный район считается лидером в Республике по производству молока. В 2018 году здесь перерабатывали 230 тонн в сутки, что составляло 7 % всего татарстанского молока, через два года — 300 тонн, за что президент республики Рустам Минниханов наградил район орденом «За заслуги перед Республикой Татарстан». Республика озвучивала план выйти на обороты 500 тонн в сутки.

С 2020 года в селе Вахитово ведётся строительство мегафермы на 960 голов, на работы выделено более 460 млн. рублей. Проект предусматривает производство 8640 тонн молока в год. В этот же период в деревне Верхний Кузмель идёт строительство аналогичного хозяйства на 1500 дойных коров. Здесь на возведение фермы выделено 930 млн. рублей. Окончание работ намечено на 2022 год.

Валовая продукция сельского хозяйства района за январь-июнь 2020 году принесла 1 млрд. 819 млн. рублей.

### **2.3 Орографические условия хозяйства**

Анализ условий, в которых расположено хозяйство, показывает, что сопровождающиеся эрозией участки Кукморского района являются не широкими, но недостатком является то, что овраги являются достаточно глубокими, имеют большое количество отростков с лощинами.

Уклоны и дно впадин заросли растениями в виде кустарников и деревьев, почва представляет собой дерн. Водоемы представляют собой плоскости, сплошь и рядом разделены впадинами и лощинами. Обрывы водоемов имеют

разные косогоры – от слабополгих (2-3°) до покатых (5-7°) и нередко заполнены разрушенными эрозией почвами.

Район располагается по берегам реки Пестра у её впадения в реку Монага, береговая линия реки Нурминки. Также через Кукморский район протекают реки, которые показаны на рисунке 9 и в таблице 4.

Таблица 4 – Реки Кукморского района

| п/п | Реки                     | Процент периметра |
|-----|--------------------------|-------------------|
| 1   | Бурец                    | 10%               |
| 2   | Лубянка                  | 8%                |
| 3   | Ошторма                  | 7%                |
| 4   | Бырбаш                   | 5%                |
| 5   | Баш-Арбаш                | 4%                |
| 6   | Искубаш                  | 4%                |
| 7   | Каркаусь                 | 4%                |
| 8   | Кня                      | 4%                |
| 9   | Кня                      | 4%                |
| 10  | Нурминка                 | 4%                |
| 11  | Ушман (Русь)             | 3%                |
| 12  | Консарка                 | 2%                |
| 13  | Меша                     | 2%                |
| 14  | Уча                      | 2%                |
| 15  | Вятка                    | 2%                |
| 16  | Нурма                    | 1%                |
| 17  | Шалторма                 | 1%                |
| 18  | Тойменка                 | 1%                |
| 19  | приток реки Ушман (Русь) | 1%                |

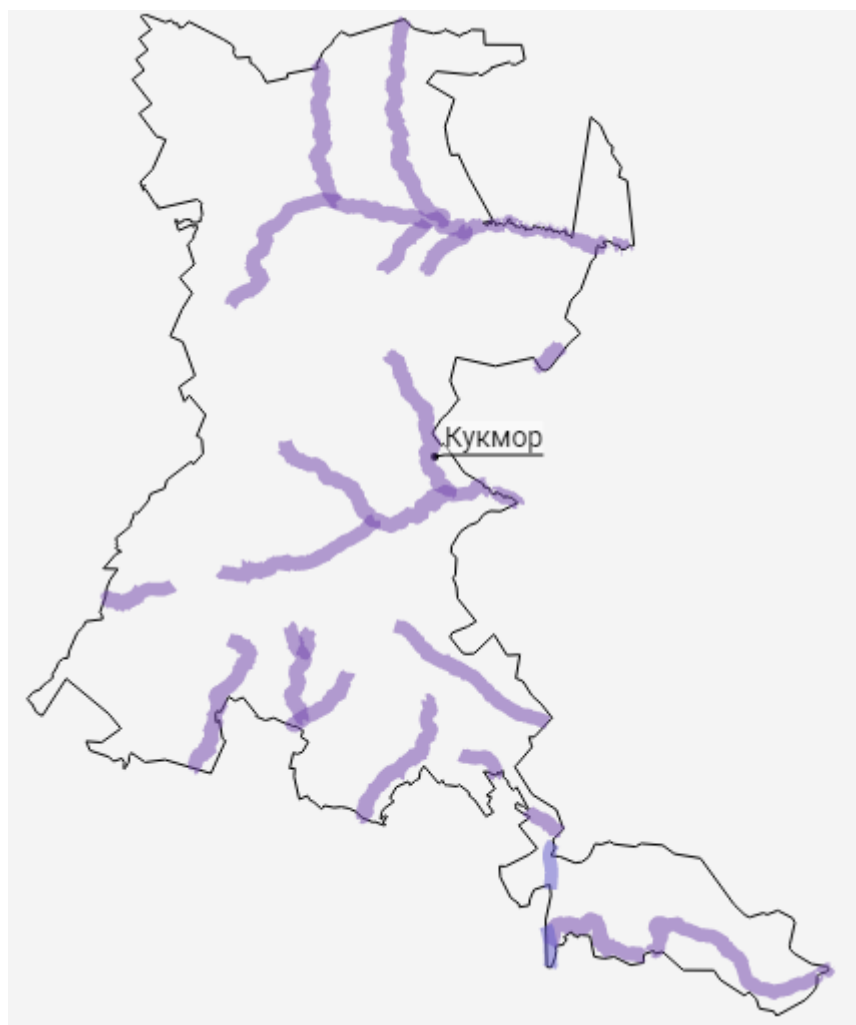


Рисунок 9 – Реки Кукморского района

Луга и пастбища на территории ООО «Асанбаш-Агро» составляют – 606,2 га. Луга и пастбища предприятия высаживаются как однолетними, так и многолетними растениями, где участки являются наиболее влажными произрастает щучка, канареечник, осока, которая растет в нескольких видах. Урожайность на таких пастбищах – 10-12 ц/га, что определяется как низкий показатель.

Почвы хозяйства представлены тремя видами:

- Ортик Лювисоли – 93%,
- Аллювиальные засоленные – 6%;
- Дерново-подзолистые – 1%.

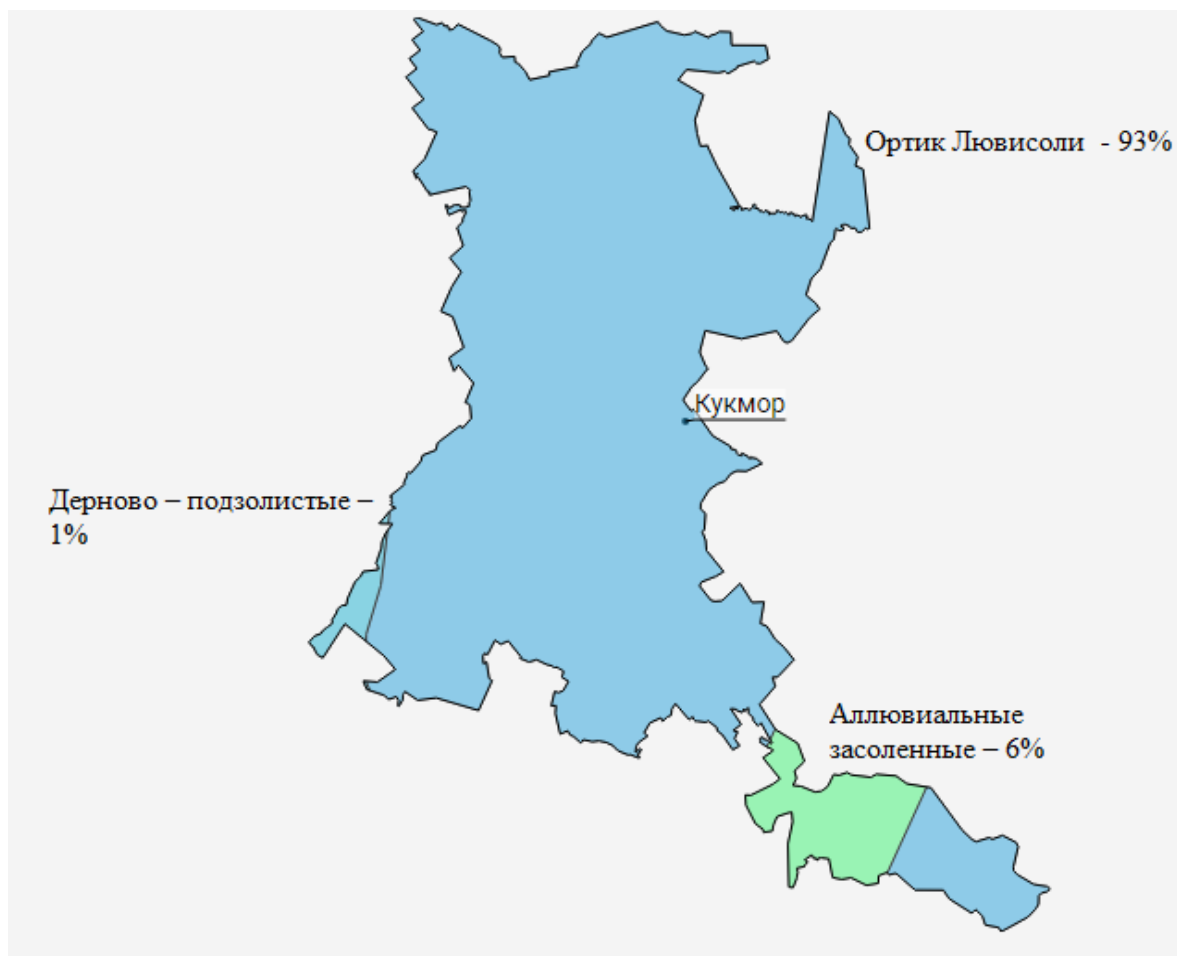


Рисунок 10 – Карта почв Кукморского муниципального района

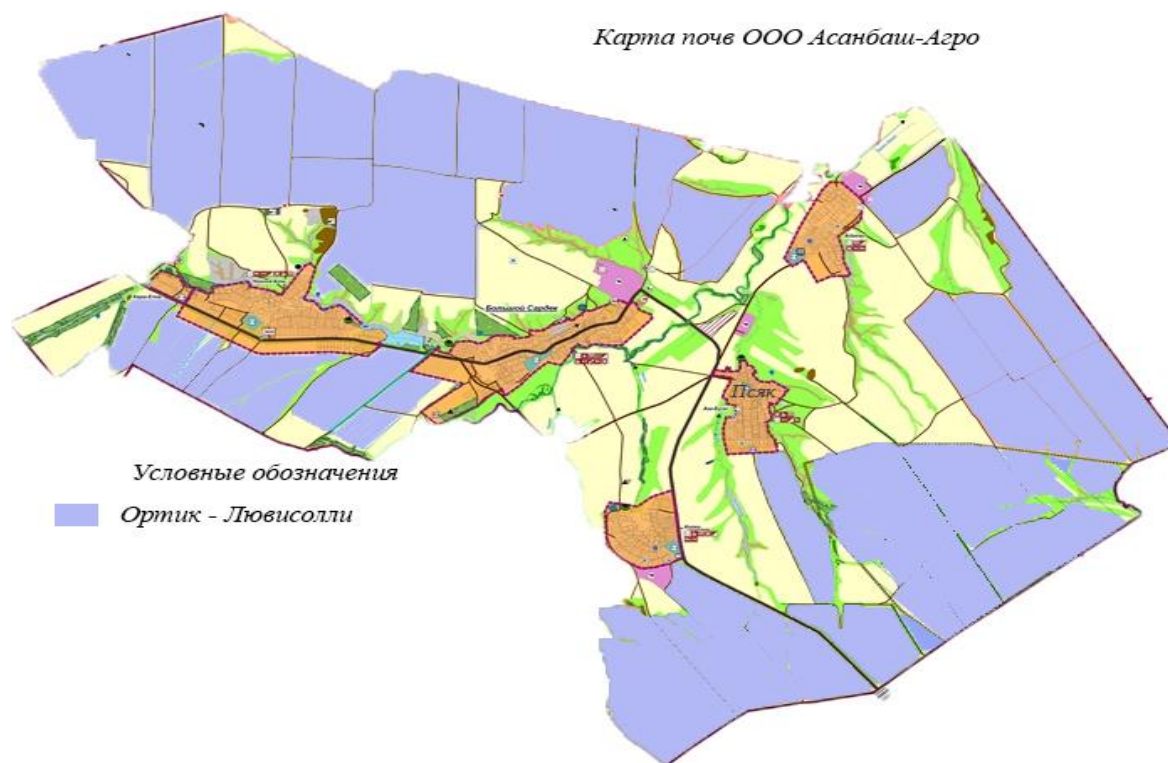


Рисунок 11 – Карта почв ООО «Асанбаш-Агро»

Климат в районе хозяйства можно охарактеризовать, таким образом, в зимние месяцы данная температура редко бывает минус  $15^{\circ}\text{C}$ , не балует жарой лет – это не больше  $16^{\circ}\text{C}$ . 135 дней в году температура воздуха выше  $+10^{\circ}$ . Осадки в виде дождя выпадают в теплый период - 390мм, холодный – снег и дождь - 160 мм; снег лежит на территории хозяйства - 140-150 дней; в зимнее время дуют зимой юго-западные ветры, летом северо-восточные.

Итак, сделаем выводы, что орографические условия хозяйства в хозяйстве способствуют возобновлению вегетации многолетних трав и озимых зерновых; росту урожайности культур сельскохозяйственного назначения.

## 2.4 Перспективы развития хозяйства

Данные полученные об урожайности сельскохозяйственных культур имеет следующие показатели в ООО «Асанбаш-Агро» и показаны в таблице 5.

Таблица5 – Показатели ООО «Асанбаш-Агро»

| п/п | С/х продукция и растения  | Величина, на ц/га | Удобрения    | Величина, на т/га |
|-----|---------------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 1   | Зерновые                  | 49                | Органические | 15,8              |
| 2   | Корнеплоды                | 600               | Минеральные  | 7,2               |
| 3   | Кукуруза на скос          | 358               | Азотные      | 2,7               |
| 4   | Однолетние травы          | 200               | Калийные     | 2,1               |
| 5   | Многолетние травы на сено | 67                | Фосфорные    | 1,8               |
| 6   |                           |                   | Другие       | 0,6               |

При помощи подкормки почв удобрениями, как органического и не органического характера повышается эффективность земельных участков хозяйства.

Для повышения эффективности деятельности хозяйства разрабатываются мероприятия повышения урожайности и показателей предприятия.

Для этого, осуществляется поиск информации новых направлений деятельности предприятия, формируются составляющие земельных участков и

системообразующие факторы тех участков, которые были должны, отнесены к пашням, рост эффективности урожаев.

В дальнейшем руководство приняло решение оставить тот же вид деятельности, увеличить стадо КРС до 2500 голов.

Также в планах хозяйства разработать мероприятия, на основании которых будет повышена рентабельность земельных участков хозяйства.

Для решения данных мероприятий, необходимо:

1. увеличить урожай культур, которые растут на полях хозяйства;
2. увеличить эффективность роста кормов при совершенствовании земель хозяйства и севооборотов;
3. увеличить стадо КРС до 2500 голов;
4. сформировать собственную кормовую базу.

К ним относятся не только земли, используемые для обществ, производства, но и личные участки колхозных домохозяйств, а также рабочие и служащие, проживающие в сельской местности и ведущие вспомогательные участки. Анализируя приведенные выше определения, на наш взгляд, можно сделать следующий вывод: сельскохозяйственные угодья - это самостоятельная категория земель, закрепленная в Земельном кодексе Российской Федерации, расположенная за пределами земель населенных пунктов и предназначенная для сельскохозяйственных целей.

## Глава III. ОРГАНИЗАЦИИ УГОДИЙ И СЕВООБОРОТОВ

### 3.1 Характеристика и анализ существующей организации севооборотов и угодий

В структуру нашего предприятия входят различные цеха (4 шт.), три бригады, пять ферм.

На полях нашего предприятия выделен один вид почв, в результате сделаем выводы, что та система, которая существует на данный момент севооборотов и угодий не приносит ожидаемой эффективности.

В нынешнее время на предприятии зафиксировано:

- один полевой севооборота;
- один почвозащитный севооборот;
- один кормовой севооборот;
- один полевой севооборот;

Границы севооборотов выполняют естественные луга, ручьи, реки и т.п.

Проектируемый севооборот сформирован на севере хозяйства и разделяется на девять частей, которые имеют разные размеры и имеют неправильную форму. В центре хозяйства сформировались кормовой севооборот.

Таблица 6 – Структура и характеристика посевных площадей

| Культура, группа культур      | Площадь |    | В том числе на орошаемых землях, га |
|-------------------------------|---------|----|-------------------------------------|
|                               | га      | %  |                                     |
| Зерновые и зернобобовые всего | 400     | 13 |                                     |
| в т.ч. озимые                 | 360     | 12 |                                     |
| яровые                        | 40      | 1  |                                     |
| из них зернобобовые           | -       | -  |                                     |
| кукуруза                      | -       | -  |                                     |
| Технические всего             | 250     | 8  |                                     |
| в т.ч. многолетние травы      | 250     | 8  |                                     |
| Овоще-бахчевые и картофель    | 292     | 10 | 242                                 |
| в т.ч. картофель              | 150     | 5  | 100                                 |
| овощи                         | 142     | 69 | 494                                 |
| Кормовые всего                | 2080    | 69 | 494                                 |
| в т.ч. кормовые корнеплоды    | 55      | 2  |                                     |
| кукуруза на силос             | 340     | 11 | 100                                 |
| однолетние травы              | 370     | 12 |                                     |

|                   |      |     |     |
|-------------------|------|-----|-----|
| многолетние травы | 1019 | 34  | 394 |
| КП на пашне       | 296  | 10  |     |
| Всего посевов     | 3022 | 100 | 736 |
| Пар               | -    | -   | -   |
| Всего пашни       | 3022 | 100 | 736 |

На предприятие хорошо развито животноводство, а именно это: 2700 голов крупного рогатого скота, 12 – лошадей, 16 КРС находится в собственности населения хозяйства.

Все составляющие предприятия содержатся в прямой зависимости друг от друга.

В результате можно сделать выводы, что на севооборотах и пастбищах хозяйства встречается чересполосица; большое количество земельных участков находится в удалении от центра хозяйства, в результате наблюдается увеличение затрат на транспорт, границы участков очерчены не ровно и не равномерно, в результате происходит то, в один севооборот может вклиниваться другой.

Необходимо решить данные проблемы при помощи программы мелиорации.

Итак, на основании данного параграфа сделаем выводы, что на полях нашего предприятия выделен один вид почв, в результате сделаем выводы, что та система, которая существует на данный момент севооборотов и угодий не приносит ожидаемой эффективности. Нужно решить существующие проблемы при помощи разработанных мероприятий.

### **3.2 Установление оптимального состава и соотношения угодий, их площадей**

При разработке программы мелиорации в хозяйстве сформированы два вида пастбищ:

- пастбища сельскохозяйственные;
- пастбища не сельскохозяйственные.

К сельскохозяйственным угодьям относятся: пастбища, поля, покосы,

поля, многолетние насаждения и т.п.

Ко второму виду отнесли: лесные полосы, кустарники, болотистые местности, дороги, водоемы и др. Важнейшее значение для хозяйства для эффективности имеет, как ведется работа в хозяйстве, как работает кадровый состав и руководство и т.п.

Теперь определим наиважнейшие угодья, которые помогут повысить эффективность работы предприятия.

В интересах ситуации ООО «Асанбаш-Агро» нужными земельными участками являются пашни, сенокосы, пастбища.

Необходимую площадь можно вычислить по формуле:

$$П_{п} = \frac{В_{п}}{У_{п} \cdot a \cdot K} 100$$

где  $П_{п}$  – площадь пастбища, га;

$В_{п}$  – месячная потребность скота в зеленом корме, т;

$У_{п}$  – урожайность пастбищ за весь пастбищный период, т с га;

$a$  – максимальный выход зеленой массы с пастбищ в определенный месяц пастбищного периода, %;

$K$  – коэффициент, учитывающий удельный вес числа лет стравливания в общей схеме пастбищеоборота.

Далее рассчитаем нужную площадь пастбища для содержание КРС:

$$П_{п} = \frac{9}{200 \cdot 40 \cdot 0,7} 100 = 0,16 \text{ га}$$

В результате для того, чтобы пастбище могло прокормить 1 голову КРС нужно – 0,16 га.

$$0,16 \times 2500 = 400 \text{ га}$$

Далее проведем расчет площади для сенокосов:

$$П_{с} = \frac{H - H_{т} - H_{п}}{y}$$

где  $P_c$  – расчетная площадь сенокосов, га;

$H$  – потребность скота в сене, ц;

$H_t$  – количество сена, полученное за счет многолетних и однолетних трав в севообороте как предшественников;

$H_p$  – количество сена, полученное с пастбища в порядке пастбищеоборота;

$U$  – проектируемая урожайность сенокоса, ц/га.

$$P_c = \frac{12000}{67} = 179,1 \text{ га}$$

Также для того, чтобы предприятие эффективно функционировало для предприятия необходимы: дороги, места, где будет стоять техника, полевые кухни, фермы и т.д., т.е. те земельные участки, которые не отнесены к землям сельскохозяйственного назначения.

Не изменяются земельные участки, на которых идет различное строительство, так же не будет меняться площадь, тех участков, на которых располагаются реки и другие водные объекты.

Недостатком, которое мы выявили во время написания данной выпускной квалификационной работы является, то, что дороги в хозяйстве не в том количестве, которые необходимы предприятию. Необходимо усовершенствовать как размещение, так и количество дорог.

Для строительства новых дорог необходимо также произвести расчет площади.

Для обустройства новых дорог необходимо определить площадь выделяемых земель.

При вычислении ширины дорожной поверхности нужно также рассчитать размеры не только самой дороги, но и боковую часть дороги, а также разводье.

– у дорог, которые проходят внутри хозяйства ширина землеотвода – равна 5 м на и другую сторону, ширина боковой части дороги – 1 м, ширина

самого дорожного полотна 4м.

$$5 + 1+4+5 = 16 \text{ м.}$$

В результате, если длина дороги составляет 13 км, S отвода земель под строительство новых дорог составит  $= 208000 \text{ м}^2 = 20,8 \text{ га}$ .

Кроме того, мы также предлагаем высадить лесные насаждения с одной стороны. Лесная полоса буде высажена таким образом, чтобы защищать от ветра.

Таблица 7 – Ширина лесной полосы

| п/п | Наименование         | Количество             |
|-----|----------------------|------------------------|
| 1   | Ширина лесной полосы | 12 м                   |
| 2   | Протяженность        | 13 км                  |
| 3   | Площадь лесных полос | 156 000 м <sup>2</sup> |

Итак, на основании данного параграфа сделаем выводы, что при разработке программы мелиорации в хозяйстве сформированы два вида пастбищ: пастбища сельскохозяйственные; пастбища не сельскохозяйственные. К сельскохозяйственным пастбищам были отнесены: угодья, поля, покосы, поля, многолетние насаждения и т.п. Ко второму виду отнесли: лесные полосы, кустарники, болотистые местности, дороги, водоемы и др. Важнейшее значение для хозяйства для эффективности имеет, как ведется работа в хозяйстве, как работает кадровый состав и руководство и т.п.

### 3.3 Трансформация, улучшение и размещение угодий

Преобразование насаждений имеет широкое значение – расширение размеров угодий, которые применяются в деятельности предприятия, нормировании их состава в соответствии со сферой деятельности предприятия, увеличение размеров угодий и защиты природы рельефов.

В этом случае нужно принимать во внимание особенности и разработку мероприятий для сферы деятельности предприятия, финансовые средства, которые будут вложены в последующем.

На предприятии преобразование насаждений, имеющих сельскохозяйственное значение имеют:

- болота, которые находятся в переходном состоянии и расположены в низинах и не имеют для экологии значение;
- земельные участки, на которых растут кустарники и на которых есть болотистые участки и располагающиеся на почвах, которые приносят хорошие урожаи;
- земельные участки, на которых растут леса и кустарники и которые не имеют значение для экологии;
- земельные участки, которые входят в состав угодий, дороги, которые уже не имеют свое функциональное значение и которые будут скоро рекультивированы.

Для того, чтобы провести преобразование тех участков, которые будут засажены растениями, которые потом будут выращены для корма, нужно осуществлять посадку таких растений в непосредственной близости от ферм предприятия. Если такие участки расположены в дали, то необходимо отводить данные участки для сена, уборка которых будет проводиться при помощи техники.

На территории хозяйства есть мелкие водоемы и ручьи, по нашему мнению, необходимо посадить кустарники и невысокие деревья.

Таким образом, предусматривается два варианта трансформирования земель. 1 вариант преобразования земельных участков показан в таблице – Приложение 1. Второй вид в Приложении 2.

Итак, на основании данного параграфа сделаем выводы, что для того, чтобы провести преобразование тех участков, которые будут засажены растениями, которые потом будут выращены для корма, нужно осуществлять посадку таких растений непосредственной близостью от ферм предприятия. Если такие участки расположены в дали, то необходимо отводить данные участки для сена, уборка которых будет проводиться при помощи техники. На территории хозяйства есть мелкие водоемы и ручьи, по нашему мнению, необходимо посадить кустарники и невысокие деревья.

### 3.4 Организация севооборотов и угодий

Многополье или севооборот, применяется в хозяйстве и включает в себе ротацию культур, которые применяются для сферы деятельности хозяйства.

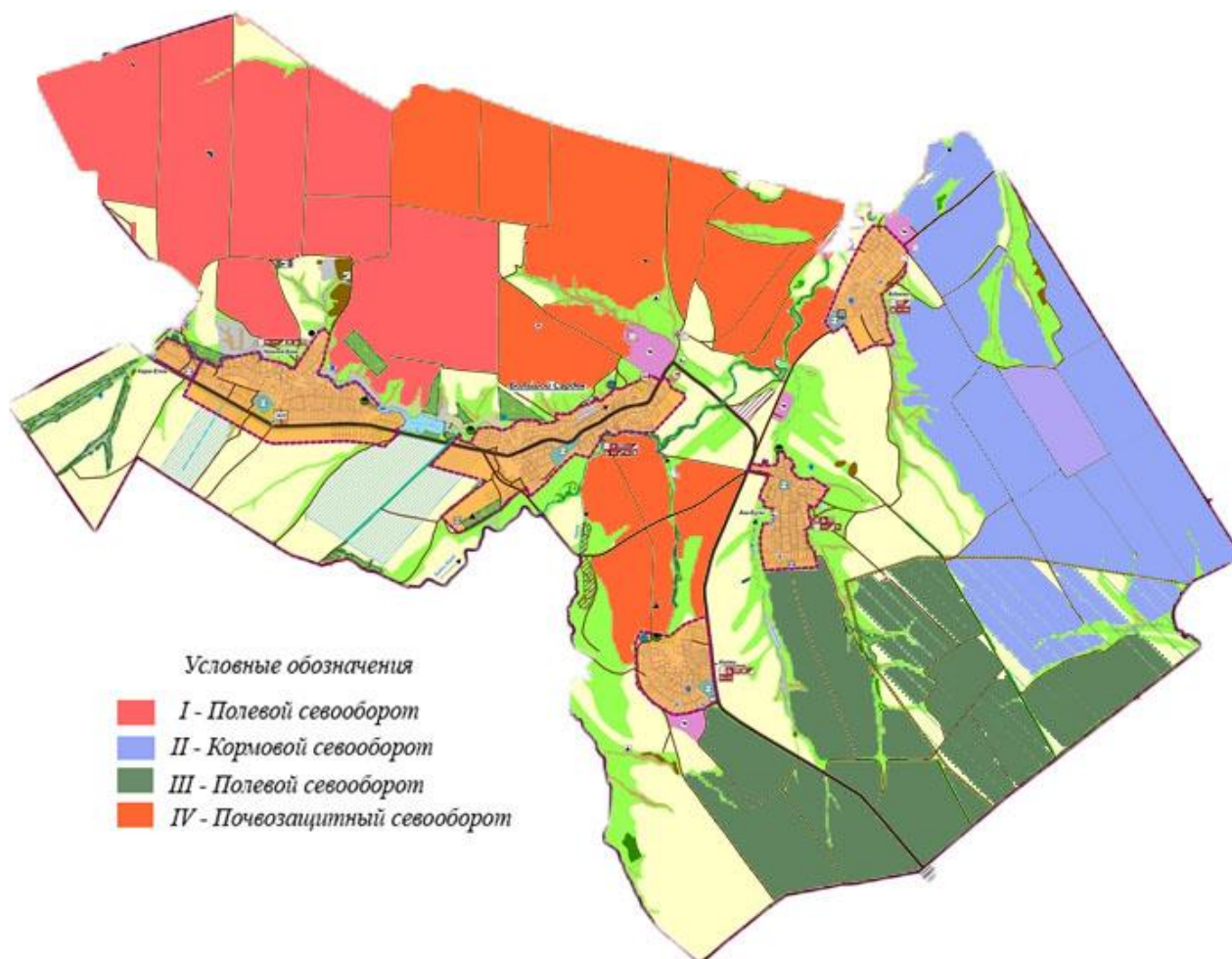


Рисунок 12 - Схема севооборотов

Исследования показывают, что все севообороты имеют свои собственные размеры. Также были сделаны выводы, что по большей части процессов разрушения не применяется, слабая эрозия была выявлена у земельных участков – 237 га.

По проекту было запланировано 4 севооборота: 2 полевой, 1 кормовой 1 почвозащитный севооборот.

## Севооборот № 1(полевой)

Общая площадь: 1605,4 га  
Средний размер поля: 321,08 га

| № поля | Культура       | Площадь, га |
|--------|----------------|-------------|
| 1      | Чистый пар     | 334,5       |
| 2      | Озимая рожь    | 336,1       |
| 3      | Яровая пшеница | 316,8       |
| 4      | Озимая рожь    | 307,3       |
| 5      | Овес           | 310,7       |

## Севооборот № 2(кормовой)

Общая площадь: 1062 га  
Средний размер поля 212, 4 га

| № поля | Культура                                                                            | Площадь, га |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1      | Многолетние травы на сено(112 га) +зеленый корм (111 га)                            | 223         |
| 2      | Многолетние травы (сенаж)                                                           | 229         |
| 3      | Озимая рожь на зеленый корм                                                         | 229         |
| 4      | Корнеплоды(142 га) + кукуруза на силос (60 га)                                      | 202         |
| 5      | Однолетние травы на зеленый корм (90 га) + сено с подсевом многолетних трав (89 га) | 179         |

## Севооборот № 3 (почвозащитный)

Общая площадь: 1056,2 га  
Средний размер поля 176,03 га

| № поля | Культура                                   | Площадь, га |
|--------|--------------------------------------------|-------------|
| 1      | Яровая пшеница с подсевом многолетних трав | 193         |
| 2      | Мн. травы 1г.п.                            | 179,6       |

|   |                 |       |
|---|-----------------|-------|
| 3 | Мн. травы 2г.п. | 186,2 |
| 4 | Мн. травы 3г.п. | 189   |
| 5 | Яровая пшеница  | 154,2 |
| 6 | Ячмень          | 154,2 |

#### Севооборот № 4(полевой)

Общая площадь: 1615,11 га  
Средний размер поля: 201,88 га

| № поля | Культура           | Площадь, га |
|--------|--------------------|-------------|
| 1      | Чистый пар         | 191,5       |
| 2      | Озимая пшеница     | 195,78      |
| 3      | Ячмень + мн. травы | 233,5       |
| 4      | Мн. травы 1 г.п.   | 171,8       |
|        | 2 г.п.             | 227,5       |
|        | 3 г.п.             | 171,8       |
| 5      | Озимая рожь        | 210         |
| 6      | Овес               | 213,23      |

Почвы полевого севооборота представлены одним видом почв – Ортик Лювисоли.

Данные почвы наиболее благоприятны для сельскохозяйственной деятельности, слабо подвержены эрозии.

К мероприятиям, которые мы рекомендуем для повышения эффективности – построить агрокомплекс, который будет вносить удобрения и углубить слой пашни до 32-36 см.

Кормовые севообороты размещены в центральной части хозяйства. В растениеводстве чаще всего применяется выращивание картофеля, который приносит хорошие урожаи, наилучшие результаты приносит в животноводческом хозяйстве – выращивание КРС, свинины.

Широко распространенные культурные растения, в том числе и картофель, в мире представлены многими тысячами сортов. Сорт — это созданная человеком для определенных почвенно-климатических условий совокупность растений, обладающих сходными морфологическими, биологическими и хозяйственно ценными признаками и свойствами.

Уже из самого понятия сорта следует, что наиболее пригодными и урожайными для того или иного региона являются те сорта, которые были созданы в местных условиях. Поэтому мы не будем описывать конкретные сорта, так как их просто огромное количество.

Заметим только, что ранние сорта обеспечивают урожай товарных клубней в конце июля — начале августа. Среднеранние сорта — в августе и октябре. Урожай среднеспелых сортов будет использоваться в осенние и зимние месяцы.

Выращивание. Выбор приемов агротехники картофеля определяется с учетом биологических особенностей возделываемых сортов, почвенно-климатических условий места их выращивания и целевым назначением урожая (продовольственный для зимнего потребления, ранний, кормовой, семенной). При этом учитывается тот факт, что картофель выращивают вручную, используя самые простые орудия труда — лопату, мотыгу, ведро и т. д., а также — в полях севооборотов фермерских хозяйств, применяя современные сельскохозяйственные машины.

Непрерывное возделывание картофеля на одном месте способствует накоплению болезней и вредителей, а также некоторых видов сорняков. В частности, на бессменных посадках наблюдается более сильное поражение растений картофеля фитофторозом, ризоктониозом, черной ножкой, обыкновенной паршой и другими болезнями. При этом нередко бичом урожая картофеля становится व्यюнок полевой.

Установлено, что и на огородных участках применение севооборота или, как принято говорить, разумного плодосмена, обеспечивает повышение урожайности картофеля минимум на 20—30 %. Следовательно, при любом

размере площади посадок картофелявод должен знать, по каким предшественникам картофель накапливает наибольший урожай клубней при наименьшей степени их поражения болезнями и вредителями. Это позволит обоснованно определять набор возделываемых на огороде культурных растений и очередность их выращивания на одном и том же месте.

В полевых севооборотах лучшими предшественниками для картофеля являются следующие: пласт и оборот пласта многолетних трав 1 — 2-годового использования, особенно клевера в чистом виде, озимые зерновые (рожь и пшеница) по пару и зернобобовые мешанки.

Итак, на основании первой главы сделаем выводы многополье или севооборот, применяемый в хозяйстве включает в себя ротацию культур, которые применяются для сферы деятельности хозяйства.

Мы предлагаем сформировать два участка, в котором будут расположены 2 фермы КРС, полевой севооборот, овощной севооборот, луга, картофельный севооборот предлагаем расположить только на первом участке.

К мероприятиям, которые мы рекомендуем для повышения эффективности — построить агрокомплекс, который будет вносить удобрения и углубить слой пашни до 32-36 см.

Овощные и картофельные севообороты размещены в центральной части хозяйства. Непрерывное высаживание на одном месте одного и того растения способствует накоплению болезней и вредителей, а также некоторых видов сорняков. Поэтому рекомендуем менять на одном и том же высаживание растений.

### **3.5. Расчет потребности в кормах**

Для наиболее качественного введения хозяйства нужно иметь годовой кормовой баланс. Чтобы определить необходимое количество корма, нужно установить среднесуточную потребность животных в корме. Учитывают количество поголовья и продолжительность периода.

При расчете потребности в кормах необходимо увеличить на 10 – 15% страховой фонд. Итого по хозяйству считается потребностью животных в кормах. Из таблицы 10, 11 видно, что размеры и продуктивность кормовых угодий может полностью удовлетворить потребности скота.

Таблица 8

## Расчет потребности в кормах

| Вид                            | Количество | Требуется кормовых единиц |       | Потребность в кормах |        |        |        |            |        |              |
|--------------------------------|------------|---------------------------|-------|----------------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------------|
|                                |            | На 1 голову               | Всего | концентраты          | сено   | солома | сенаж  | корнеплоды | силос  | зеленый корм |
| Коровы, быки                   | 900        | 37,4                      | 33660 | 8736,9               | 4517   | 611,3  | 5653,4 | 802        | 3754   | 9585,4       |
| Молодняк прошлых лет           | 1000       | 22                        | 22000 | 6414                 | 2401   | 895    | 2751   | 671        | 3510   | 5358         |
| Молодняк КРС планируемого года | 800        | 12                        | 9600  | 2495                 | 796    | 643,3  | 1141,8 | 174        | 1214   | 3135,9       |
| Лошади                         | 16         | 29,3                      | 468,8 | 101                  | 151    | 30     | -      | 24         | -      | 162,8        |
| Страховой фонд                 | -          |                           |       | 2662,04              | 1179,8 | 326,94 | 1431,9 | 250,65     | 1271,7 | 2736,3       |
| Итого по хозяйству             |            | -                         |       | 20408,9              | 9044,8 | 2506,5 | 10978  | 1921,7     | 9749,7 | 20978        |

Таблица 9

## Обеспеченность животноводства кормами на планируемый год

| Виды кормов              | Источники их получения            | Площадь, га | Урожайность, ц/га | Поступление кормов | Потребность |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
| Концентрированные        | Овес                              | 168         | 23                | 3864               | 20408,9     |
|                          | Ячмень                            | 336         | 40                | 13440              |             |
|                          | Горох                             | 131         | 28                | 3668               |             |
|                          | Пшеница                           | 153         | 30                | 4590               |             |
|                          | Итого                             |             |                   | 25562              |             |
| Грубые, в т.ч.: сено     | Естественные сенокосы             | 32          | 87                | 2784               | 9044,8      |
|                          | Многолетние травы                 | 79          | 142               | 11218              |             |
|                          | Итого                             |             |                   | 14002              |             |
| Сенаж                    | Многолетние травы                 | 184         | 68                | 12512              | 10970       |
|                          | Однолетние травы                  | 109         | 47                | 5123               |             |
|                          | Итого                             |             |                   | 17636              |             |
| Солома                   | Зерновые и зернобобовые           | 506         | 12                | 6072               | 2506,5      |
|                          | Итого                             |             |                   | 6072               |             |
| Сочные, в т.ч.: силос    | Кукуруза                          | 370         | 41                | 15170              | 9749,7      |
|                          | Итого                             |             |                   | 15170              |             |
| Зеленые (летние) на корм | Естественные пастбища             | 490         | 20                | 9800               | 20978       |
|                          | Многолетние травы на зеленый корм | 121         | 79                | 9559               |             |
|                          | Озимая рожь                       | 78          | 85                | 6630               |             |
|                          | Итого                             |             |                   | 25989              |             |

## **Глава IV. УСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ СЕВООБОРОТОВ**

### **4.1 Проектирование агроэкологических однородных рабочих участков и полей севооборотов**

При разработке мероприятий полей многополья формируются все обстоятельства, которые оказывают влияние на создание многополья в обстоятельствах сформированных образованных язв на рельефе, необходимо принять во внимание наклон, характер и протяженность склонов, рельеф, структуру рельефа и подверженность эрозии, характер ветров, которые наносят вред, форму участков и размер участка, настоящие основы земельных участков ООО «Асанбаш-Агро».

В первую очередь необходимо правильно составить территории севооборотов, которые будут отвечать или же способствовать правильной организации процессов в земледелии. Правильно запроектированные поля, рабочие участки, полевые дороги, лесные насаждения будут благоприятно способствовать данной проблеме. При проектировании полей необходимо произвести расчет количества полей и рабочих участков в севообороте, которые будут влиять на размер, конфигурацию, длину и ширину, уклоны в рабочем направлении.

Земельные участки севооборота – это земельные участки, которые имеют практически одинаковые по размерам участки, целью которых является смена друг друга культивация растений, предназначенных для сельского хозяйства и производство сельскохозяйственных работ.

Далее приведем данные, которые влияют на распределение многополья и земельных участков. Приложение 3.

В дальнейшем, как сформированы в полном объеме площади земельных участков, данные участки разделяют на будущие участки.

Наиважнейшая часть при разработке мероприятий многополья – является распределение участков длинной стороной наоборот наклонной плоскости, данное мероприятие не позволит начаться водному разрушению почв и в

результате повышается эффективность урожая сельскохозяйственных растений.

В ООО «Асанбаш-Агро» во всех, имеющихся севооборотах запланированы рабочие участки.

Таблица 10

## Расчет площади проектируемых хозяйственных участков

| № полей                          | Виды существующих угодий | Площадь поля, га | Проектируется из контура, га |          |             |              |          |             | Проектная площадь, га | №рабочих участков | Площадь рабочих участков, га |                  |
|----------------------------------|--------------------------|------------------|------------------------------|----------|-------------|--------------|----------|-------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
|                                  |                          |                  | дорог                        |          |             | лесных полос |          |             |                       |                   |                              |                  |
|                                  |                          |                  | ширина, м                    | длина, м | площадь, га | ширина, м    | длина, м | площадь, га |                       |                   |                              |                  |
|                                  | 2                        | 3                | 4                            | 5        | 6           | 7            | 8        | 9           | 10                    | 11                | 12                           |                  |
| 1 Производственное подразделение |                          |                  |                              |          |             |              |          |             |                       |                   |                              |                  |
| Полевой севооборот               |                          |                  |                              |          |             |              |          |             |                       |                   |                              |                  |
| I                                | пашня                    | 334,54           | -                            | -        | -           | 9            | 1000     | 0,9         | 335,59                | 1                 | 106,84                       |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | 9            | 2300     | 2,07        |                       | 2                 | 224,73                       |                  |
| II                               | пашня                    | 336,13           | -                            | -        | -           | -            | -        | -           | 336,13                | 12                | 114222,13                    |                  |
| III                              | пашня                    | 316,88           | -4                           | -1200    | -0,48       | 9            | 2100     | 1,89        | 314,51                | 12                | 251,4963,02                  |                  |
| IV                               | пашня                    | 307,38           | -                            | -        | -           | -            | -        | -           | 307,38                | 1                 | 95,88                        |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | -            | -        | -           |                       | 2                 | 211,5                        |                  |
| V                                | пашня                    | 310,6            | 4                            | 1675     | 0,17        | 6            | 750      | 0,45        | 308,78                | 1                 | 57,46                        |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | 9            | 350      | 0,32        |                       |                   |                              |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | 9            | 975      | 0,88        |                       | 2                 | 251,32                       |                  |
| VI                               | пашня                    | 375,58           | 44                           | 775750   | 0,310,3     | 66           | 700590   | 0,420,35    | 374,2                 | 123               | 101,3099,6173,3              |                  |
| VII                              | пашня                    | 291,5            | 44                           | 500400   | 0,20,16     | 66           | 450250   | 0,270,15    |                       | 290,72            | 123                          | 79,2871,19140,25 |
| Кормовой севооборот              |                          |                  |                              |          |             |              |          |             |                       |                   |                              |                  |
| I                                | пашня                    | 179,9            | -                            | -        | -           | 6            | 580      | 0,35        | 179,23                | 1                 | 84,65                        |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | 6            | 530      | 0,32        |                       | 2                 | 94,58                        |                  |
| II                               | пашня                    | 184,25           | -                            | -        | -           | -            | -        | -           | 184,25                | 1                 | 65,5                         |                  |
|                                  |                          |                  | -                            | -        | -           | -            | -        | -           |                       | 2                 | 118,75                       |                  |
| III                              | пашня                    | 223,75           | 4                            | 1450     | 0,58        | -            | -        | -           | 223,17                | 1                 | 223,17                       |                  |
| IV                               | пашня                    | 229,8            | 4                            | 1075     | 0,43        | -            | -        | -           | 229,4                 | 1                 | 229,42                       |                  |

|                                  |       |            |   |      |      |   |      |      |            |   |        |
|----------------------------------|-------|------------|---|------|------|---|------|------|------------|---|--------|
|                                  |       | 5          |   |      |      |   |      |      | 2          |   |        |
| V                                | пашня | 202,4<br>2 | 4 | 225  | 0,09 | 6 | 200  | 0,12 | 201,1<br>3 | 1 | 201,13 |
|                                  |       |            | - | -    | -    | 9 | 1200 | 1,08 |            |   |        |
| 2 Производственное подразделение |       |            |   |      |      |   |      |      |            |   |        |
| Полевой севооборот               |       |            |   |      |      |   |      |      |            |   |        |
| I                                | пашня | 191,5      | - | -    | -    | 9 | 1800 | 1,65 |            | 1 | 110,85 |
|                                  |       |            | - | -    | -    | - | -    | -    | 189,8<br>5 | 2 | 79     |
| II                               | пашня | 195,7<br>8 | - | -    | -    | - | -    | -    | 195,7<br>8 | 1 | 138,4  |
|                                  |       |            | - | -    | -    | - | -    | -    |            | 2 | 57,38  |
| III                              | пашня | 233,5<br>5 | - | -    | -    | - | -    | -    | 233,1      | 1 | 106,75 |
|                                  |       |            | - | -    | -    | 6 | 750  | 0,45 |            | 2 | 126,35 |
| IV                               | пашня | 171,8      | 4 | 1000 | 0,4  | 9 | 1900 | 1,7  | 169,7      | 1 | 169,7  |
| V                                | пашня | 227,5      | 4 | 900  | 0,36 | - | -    | -    | 227,1      | 1 | 53,94  |
|                                  |       |            | - | -    | -    | - | -    | -    | 4          | 2 | 173,2  |
| VI                               | пашня | 210        | 4 | 850  | 0,34 | 9 | 1060 | 0,95 | 207,3      | 1 | 66,21  |
|                                  |       |            | - | -    | -    | 9 | 1500 | 1,35 | 6          | 2 | 141,15 |
| VII                              | пашня | 213,2<br>3 | 4 | 750  | 0,3  | - | -    | -    | 212,9<br>3 | 1 | 212,93 |
| Почвозащитный севооборот         |       |            |   |      |      |   |      |      |            |   |        |
| I                                | пашня | 193,1      | - | -    | -    | 6 | 950  | 0,57 | 192,2      | 1 | 75,13  |
|                                  |       |            | - | -    | -    | 6 | 550  | 0,33 |            | 2 | 117,07 |
| II                               | пашня | 179,6<br>5 | - | -    | -    | 6 | 780  | 0,47 | 179,1<br>8 | 1 | 179,18 |
| III                              | пашня | 186,2<br>5 | 4 | 1375 | 0,55 | - | -    | -    | 185,7      | 1 | 185,7  |
| IV                               | пашня | 189,9      | 4 | 2075 | 0,83 | - | -    | -    | 188,9      | 1 | 121,07 |
|                                  |       |            | 4 | 425  | 0,17 | - | -    | -    |            | 2 | 67,83  |
| V                                | пашня | 154,2<br>2 | - | -    | -    | - | -    | -    | 154,2<br>2 | 1 | 154,22 |

Сформированы контуры рабочих участков. По большей части контуры земельных участков имеют форму многоугольников, данное обстоятельство отрицательно влияет на эффективность урожая.

После этого рассчитаем допускаемую ширину земельного участка по формуле:

$$B = (3H + c + d) / 5,$$

где H-высота геометрической фигуры участка, данная высота расположена под прямым углом стороне обработки в наиболее широком месте (измеряется на плане), м;

c,d- длины скошенных боковых сторон, т.е. сторон не параллельных

основной обработке, м;

Далее проводим расчет ширины земельных участков, производится вычисление допустимой длины по:

$$L = P/B,$$

где P - площадь рабочих участков, га;

B – расчетная условная ширина поля, м;

От продолжительности земельного участка обуславливается размеры потерь на бесполезные обороты и заезды, среднюю величину потерь можно определить:

$$y = 76,7/L + 1,37,$$

где L- расчетная условная длина поля, га;

В последующем рассчитывается, какие потери ООО «Асанбаш-Агро» понесет в год:

$$X = (O \times S \times P \times \Pi) / 100,$$

где X-стоимость ежегодных потерь, в руб.;

O - коэффициент перехода в мягкую пахоту, O=5;

S - нормативная стоимость 1 га условной пахоты, в руб.(350 руб.);

P - площадь поля или рабочего участка, га

Π - средневзвешенный процент потерь на холостые повороты и заезды;

Уменьшение величины эффективности на переломных и клиньях:

$$C = K \times \Pi,$$

где K - коэффициент уменьшения величины эффективности на переломных и клиньях, которые в пересчете для зерновых культур можно принять 0,2.

Π- площадь поворотных полос и клиньев, га;

C- стоимость продукции с 1 га пашни, руб.

При разработке мероприятий многополья наиважнейший смысл имеет регистрация рельефов, их плодородность и эффективность урожая. Наиважнейшее условие разработки мероприятий севооборота является то, что данные поля должны быть одинаковыми по своим характеристикам. Также

необходимо рассчитать линии уклона и уклон стратификации в соотношении рельефа (поперек или вдоль уклона). В этом случае рассчитывается распределение земельных участков в зависимости земельного участка вычисляют среднюю величину уклона в рабочем направлении (рабочий уклон  $i_p$ ):

$$i_p = 100h/D,$$

где  $h$  - высота сечения, м;

$D$  – горизонтальное проложение, м;

Значение  $i_p$  определяется в % или °С;

$$i_p(^{\circ}\text{C}) = i_p \% / 1,75$$

$$i_p(\%) = 1,75 \cdot i_p^{\circ}\text{C}$$

Для того, чтобы рассчитать распределение земельных участков рабочий уклон сравним со средним уклоном местности поля или участка и обозначают

$$i_m = c \cdot h \cdot 100 / P$$

где  $c$  – общая длина горизонталей в границах участка, м;

$h$  – высота сечения рельефа, м;

$P$  – площадь участка, м<sup>2</sup>;

После этого, при помощи разницы из среднего уклона местности среднего рабочего уклона рассчитаем величину снижения уклона ( $i_m > i_p$ ). Наибольшую величину уклона в рабочей стороне можно рассчитать в наибольшем месте, фиксируя его величину в % и метрах.

Балл частной оценки земельных участков по ведущей культуре определяется по формуле

$$\Sigma = \Sigma R_{уд} \cdot B / 100,$$

где  $R_{уд}$  – удельный вес почвы;

$B$  – структурный балл;

Балл общей оценки земель определяется как сумма баллов частной оценки по рабочим участкам деленная на число рабочих участков.

В таблице Приложения 6 приведена регистрация условий конгруэнтно-

сти земельных участков, что свидетельствует, что земельных участки, участвующие в севообороте должны быть не только равными по размерам, но и приносить одинаковый урожай.

#### **4.2 Размещение полей севооборотов и поливных участков**

Организация земельных участков ООО «Асанбаш-Агро» на которых будет происходить мероприятия севооборота должны включать в себя составляющие:

- расположение земельных участков многополья и работающих земельных участков;
- расположение лесных насаждений, которые защищают поля.

Все составляющие находятся в прямой взаимосвязи друг к другу и формируются по взаимному согласованию.

Характер и форму многополья авторы, изучающие, как концептуальные, так и практические методологии определяют, как научно доказанную структуру землепользования для ООО «Асанбаш-Агро», в данной системе принято во внимание распределение земельных участков, как для пашни, так и для засеивания, при учете размещения ферм, в соответствии с принятием во внимание климатических условий.

Число и границы многополья находятся в прямой зависимости от организационной структуры предприятия, сел, фермерских хозяйств, климата и т.д.

В самом начале планируются те севообороты, которые оказывают непосредственное влияние на эффективность деятельности предприятия.

Для ООО «Асанбаш-Агро» рекомендуем:

1. Увеличить размеры выращивания зерновых культур.
2. Уменьшить площадь овощных культур.
3. Сократить площадь севооборотов под картофель и овощи.
4. Принять во внимание климатические особенности, особенности почв.
5. Принять во внимание такое обстоятельство, как транспорт.

6. Размещать на удельных участках севооборота, которые направлены на выращивание сена.

#### **4.3 Размещение полевых защитных лесных полос, дорог, источников водоснабжения**

В данном параграфе мы проведем поиск информации по распределению лесных полос, дорог, которые будут проходить по полю, источников воды.

Начнем с исследования того, как будут на земельных участках ООО «Асанбаш-Агро» лесные полосы, которые будут защищать поля. Для этого необходимо провести анализ распределения лесных полос, целью данного анализа является подбор верного решения и расчет рентабельности разрабатываемого защитного облесения территории севооборота.

Исследование проводится на основании следующих коэффициентов:

1. Площадь, занятая защитными лесными полосами, га, %;
2. Защищенная площадь лесополос от вредоносных ветров, га;
3. Капитальные вложения на создание лесополос, руб.;
4. Чистый доход за счет прибавки урожая защитной площади и сокращение поверхностного стока, руб.;
5. Срок окупаемости капитальных вложений, лет.

Чтобы рассчитать площадь, которая предотвратит повреждение участка вредоносными ветрами, необходимо использовать информацию об уже возникших ветрах и учитывать угол наклона между полосами местности и вредоносными ветрами.

Для этого рассчитывается коэффициент  $K$  защитного действия лесополосы  $K$ , соответствующий углу приближения ветра к полосе. В данном курсовом проекте угол  $\alpha$  равен  $70^\circ$  следовательно  $K = 0,94$ ; далее определяется защищенная площадь по формуле:

$$P = C_1 L_1 + C_2 L_2 - C_1 C_2 \cdot n,$$

где  $C_1, C_2$  – ширина полосы защищенного влияния соответственно

продольными и поперечными лесополосами , м;

$L_1$  ,  $L_2$  – суммарная длина продольных и поперечных лесополос , м;

$n$  – число перекрытий.

Ширина пространства защищенного лесополосами с учетом коэффициента защищенного влияния равны

$$C = 30 \text{ НК} ,$$

где  $H$  – высота деревьев лесополос, равная 15 м.

В результате защищенная площадь получилась = 274,44 га.

Дополнительная продукция защищенной площади равна 548,88 ц.

Недобор продукции рассчитывается как произведение площади защитных лесных полос на урожайность по зерну -30 ц. В результате итоговая дополнительная продукция получается равной 365,88 ц.

Следующим этапом будет этап, на основании которого будет проведен расчет эффективности вложений.

Всего капитальных вложений на создание лесных полос определяется, как произведение площади лесных полос на 120000 рублей и получилось равным 3949434 рублей. Стоимость дополнительной продукции рассчитывается, как произведение дополнительной продукции с защищенной площади на реализационную цену 1ц продукции 800 рублей и равна 292704 руб.

Затраты на производство дополнительной продукции – это 1/3 часть от стоимости дополнительной продукции и равна 91480 рублей.

Дополнительный чистый доход – это разница стоимости дополнительной продукции и затрат на неё и 201224 рублей.

Срок окупаемости капитальных вложений определяется отношением капитальных вложений к дополнительному чистому доходу плюс 5. В результате проведенных расчетов срок окупаемости равен 9 лет.

Показатели размещения полезащитных лесополос приведены в таблице Приложения 7.

Далее проводили анализ распределения дорог в ООО «Асанбаш-Агро».

Размещение полевых дорог производится на основании важности доро-

ги. В этом случае, происходит учет ширины, длины и размера дороги в га, также применяется расчет в %, к размеру севооборота, проводится анализ, насколько густо расположена полевая дорожная сеть и т.д.

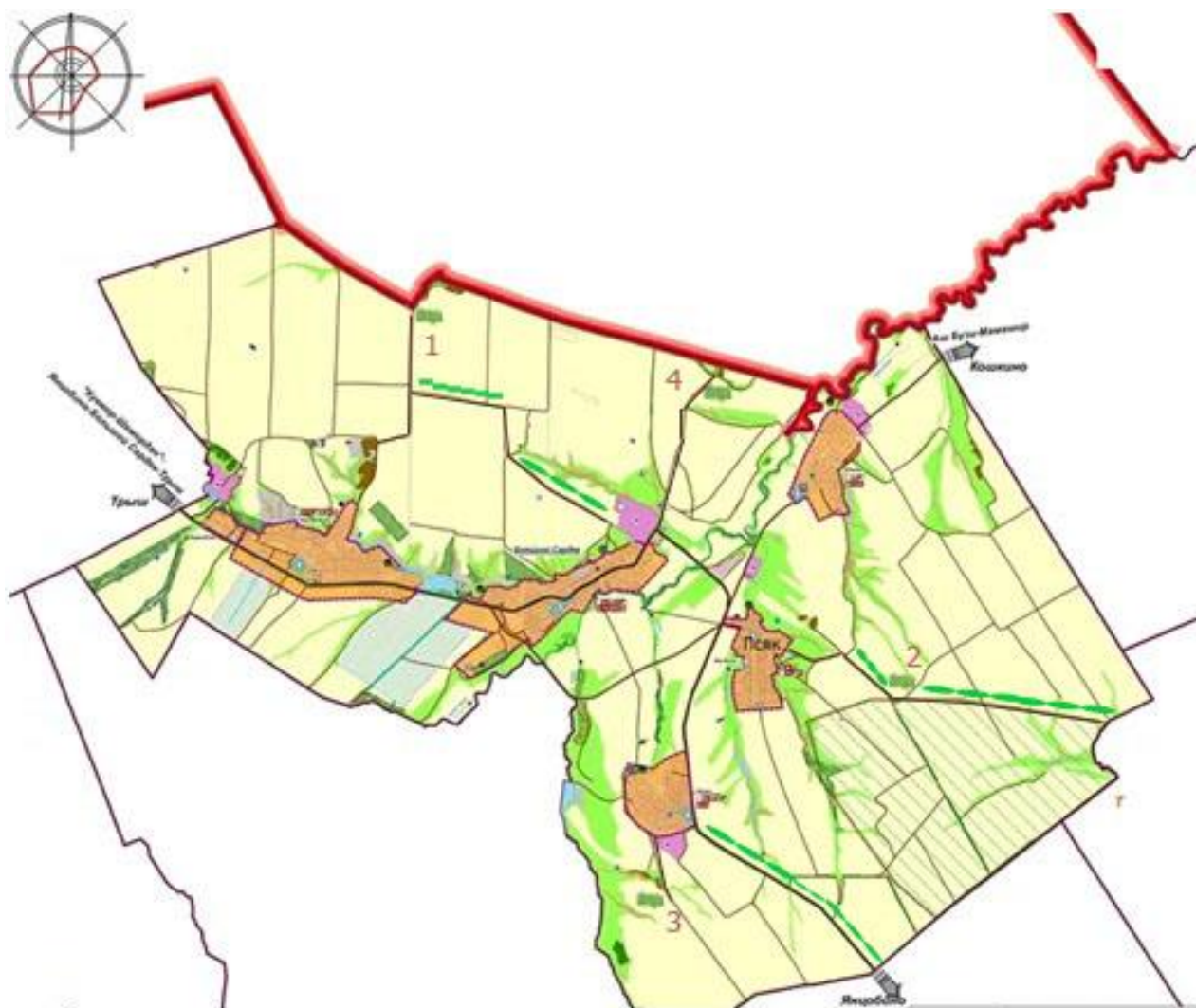


Рисунок 13. Дорожная сеть и лесные полосы

Непременным условием является формирование наибольших уклонов на дорогах. Если проектом предусмотрено, то формируются необходимые дорожные сооружения, которые будут для использования полевых дорог.

Итак, для того, чтобы сформировать проект полевых дорог нужно:

- сформировать все подъезды, как к полям, так и рабочим участкам;
- осуществить согласование месторасположения дорог с границами земельных участков, лесных полос и т.п.
- сформировать порядок выполнения работ;
- обеспечить всех положений, на основании которых строятся дороги.

#### **4.4 Размещение бригадных полевых станов**

Для того чтобы организовать новые севообороты необходимо на территории хозяйства проводить не только мероприятия, касающиеся сельскохозяйственных работ, но осуществлять размещение бригадных полевых станов.

Все населенные пункты разделяют на основные и дополнительные. В основном пункте расположены административные здания, большая часть тех, кто проживает в хозяйстве, школы, больничные пункты, магазины, кафе и т.д.

Каждое хозяйство имеет свою центральную усадьбу. Для того, чтобы персонал мог проживать и работать в полевых условиях формируются полевые станы, в которых располагаются пункты приготовления пищи, душ, туалет и т.д.

Для бесперебойной работы предприятия рекомендуем разместить полевые станы в пределах каждого севооборота.

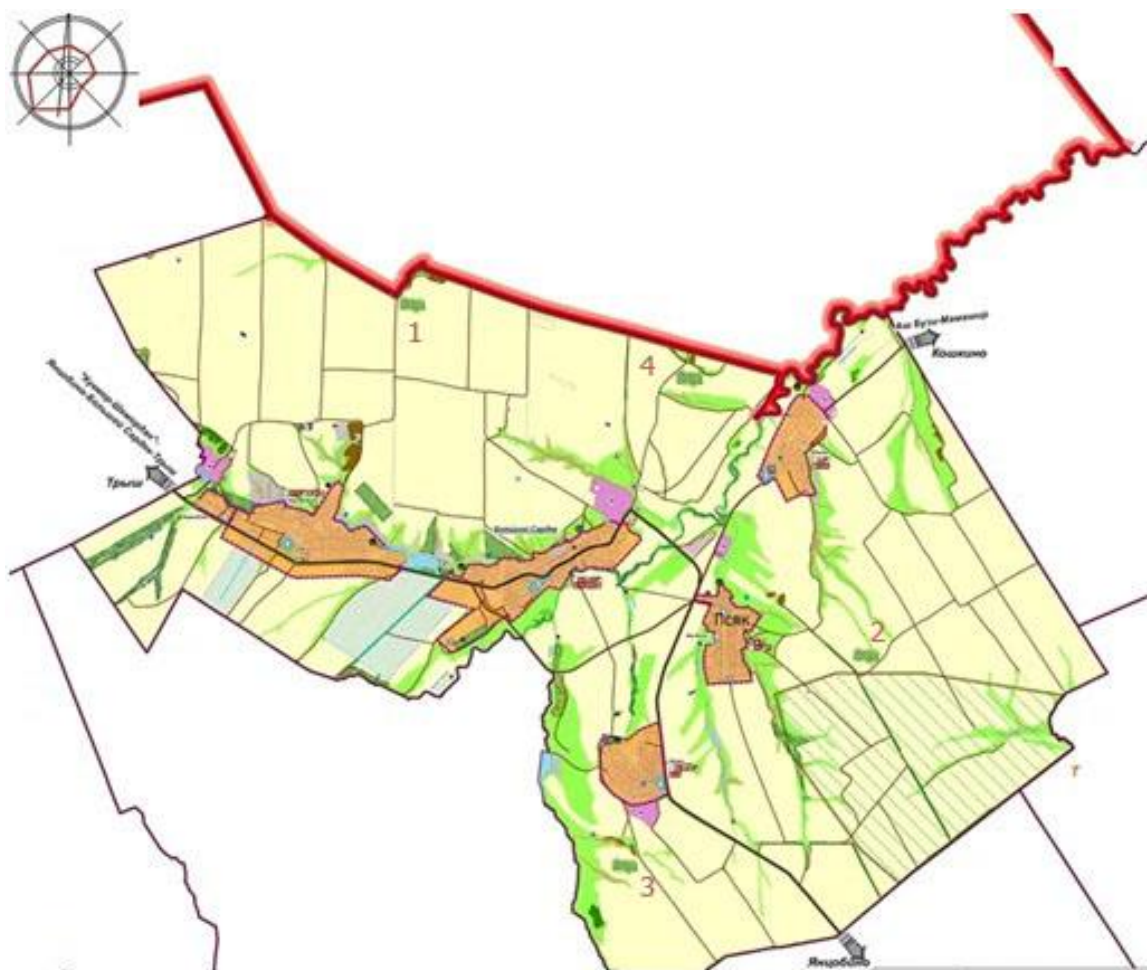


Рисунок 14. Полевые станы

По проекту распложено 4 полевых стана. Основное предназначение полевого стана для житья в период полевых работ.

#### 4.5 Сравнение вариантов проекта устройства территории

В первую очередь необходимо правильно составить территории севооборотов, которые будут отвечать или же способствовать правильной организации процессов в земледелии. Правильно запроектированные поля, рабочие участки, полевые дороги, лесные насаждения будут благоприятно способствовать данной проблеме. При проектировании полей необходимо произвести расчет количества полей и рабочих участков в севообороте, которые будут влиять на размер, конфигурацию, длину и ширину, уклоны в рабочем направлении.

Основные исходные данные для расчета предоставлены в таблице 10.

Таблица 10

**Оценка и сравнение вариантов проекта устройства  
территории севооборотов**

| №№<br>п/п        | показатели                                                         | Единица<br>измерения | Варианты проекта |          | Сравнение<br>вар.1. – вар. 2 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------|------------------------------|
|                  |                                                                    |                      | 1                | 2        |                              |
| I Технические    |                                                                    |                      |                  |          |                              |
| 1                | Площадь массива                                                    | га                   | 2968,2           | 2968,2   | 0                            |
| 2                | Число полей                                                        | кол.                 | 7                | 7        | 0                            |
| 3                | Средняя условная длина полей                                       | м                    | 1545,01          | 2515,9   | -970,89                      |
| 4                | Потери на холостые повороты                                        | %                    | 17,09            | 15,71    | 1,38                         |
| 5                | Средний рабочий уклон                                              | %                    | 0,67             | 0,66     | 0,01                         |
| 6                | Площадь пашни, занятая лесополосами                                | га                   | 6,1              | 7,08     | -0,98                        |
| 7                | Площадь пашни, занятая дорогами                                    | га                   | 1,4              | 1,94     | -0,54                        |
| 8                | Площадь пашни, занятая разворотными полосами и клиньями            | га                   | 9,44             | 10,56    | -1,12                        |
| 9                | Площадь, защищенная лесополосами                                   | га                   | 296,52           | 332,06   | -35,54                       |
| 10               | Дополнительная продукция с защищенной площади                      | ц                    | 593,04           | 664,12   | -71,08                       |
| 11               | Недобор продукции с площади, занятой лесными полосами              | ц                    | 183              | 212,4    | -29,4                        |
| 12               | Недобор продукции с площади, занятой дорогами                      | ц                    | 42               | 58,2     | -16,2                        |
| 13               | Недобор продукции с площади, занятой разврот. полосами и клинья-ми | ц                    | 283,2            | 316,8    | -33,6                        |
| 14               | Всего дополнительной продукции                                     | ц                    | 84,84            | 76,72    | 8,12                         |
| II Экономические |                                                                    |                      |                  |          |                              |
| 1                | Стоимость затрат на холостые повороты и заезды                     | руб.                 | 35663,66         | 35758,74 | -95,08                       |
| 2                | Транспортные расходы                                               | руб.                 | 34061,7          | 34081,57 | -19,87                       |
| 3                | Итого ежегодных издержек                                           | руб.                 | 69725,36         | 69840,31 | -14,95                       |
| 4                | Стоимость дополнительной продукции                                 | руб.                 | 42420            | 38360    | 4060                         |
| 5                | Затраты на производство доп. продукции                             | руб.                 | 14140            | 12786,7  | 1353,3                       |
| 6                | Чистый доход                                                       | руб.                 | 28280            | 25573,3  | 2706,7                       |

Количество полей и расположение участков можно посмотреть на рисунках 16 и 17. После всех расчетов проектных данных, которые были заполнены в таблицу, можно подвести итоги, а именно на равной площади пашни, при одинаковом севообороте, но при разной организации этого севооборота, при площади дороги или лесных насаждениях, можно достичь лучших результатов. С учетом всех данных приведенных в таблице, в которой рассматривалась 2 варианта устройства севооборота, оказалась, что первый вариант наилучшим образом подходит для улучшения экономических и технических показателей предприятия.

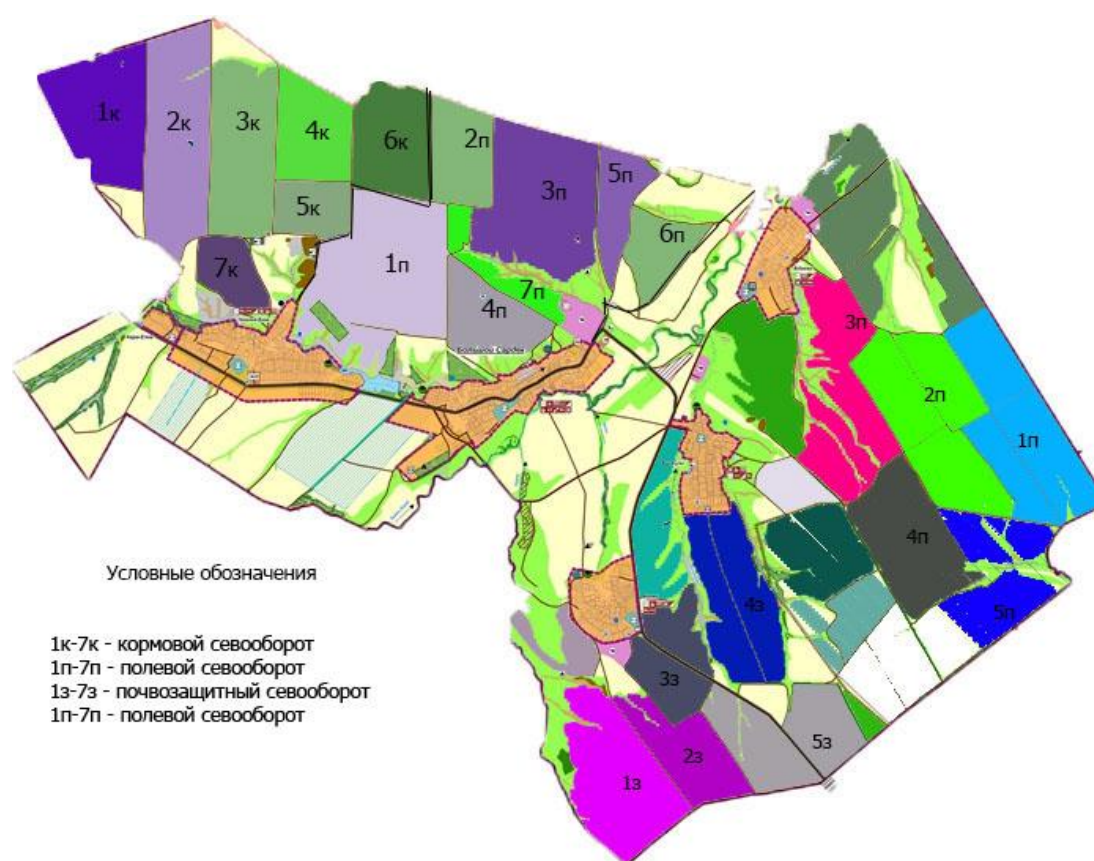


Рисунок 15 - Проект устройства территории севооборотов 1 варианта

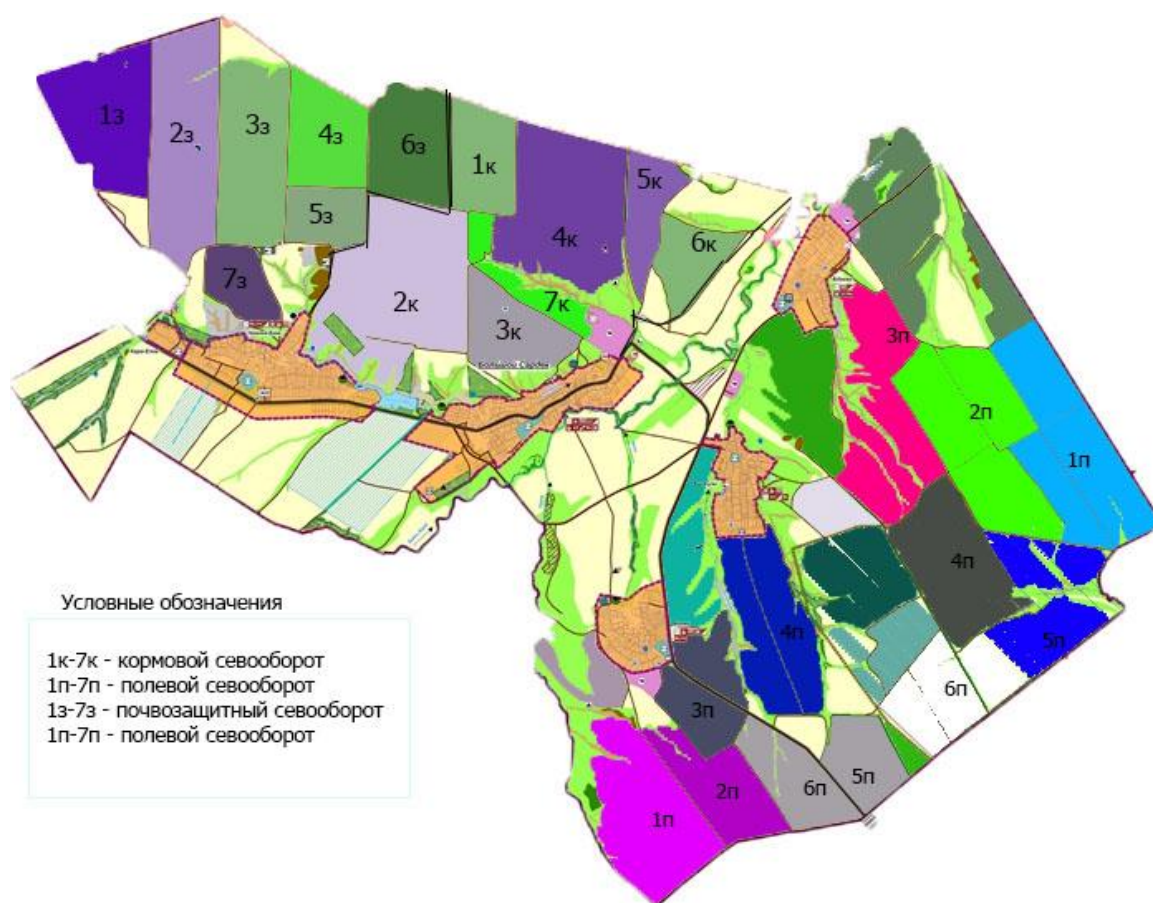


Рисунок 16 - Проекта устройства территории севооборотов 2 варианта

## Глава V. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА И ЕГО ОЦЕНКА

### 5.1 Техничко-экономические показатели проектных вариантов

Проведем исследования, какой из сформированных нами вариантов является наиболее эффективным

Для этого проведем исследование необходимых коэффициентов для каждого сформированного нами варианта:

- число активных полей и их вычисленные размеры;
- лесные полосы, их фактическое расположение и размеры;
- площадь защищенной лесополосами площади и объем дополнительной продукции;
- недобор продукции с земель, занятых лесозащитными, разворотными полосами, дорогами;
- стоимость расходов;
- доходы.

### 5.2 Сравнение вариантов проекта

Сравнение выполняется с помощью простого абсолютного поиска разницы в вариантах. В этом случае значения «+» и «-» устанавливаются отношению к первому варианту. Сравнение показано в таблицах 11,12,13,14.

Таблица 11 - Расчет площадей полей, рабочих участков, дорог и лесных полос по вариантам

| № полей                                                              | Площадь поля, га | Проектируется из контура, га |          |             |              |          |             | Проектная площадь, га | № рабочих участков | Площадь рабочих участков, га |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|----------|-------------|--------------|----------|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|
|                                                                      |                  | дорог                        |          |             | лесных полос |          |             |                       |                    |                              |
|                                                                      |                  | ширина, м                    | длина, м | площадь, га | ширина, м    | длина, м | площадь, га |                       |                    |                              |
| 1                                                                    | 2                | 3                            | 4        | 5           | 6            | 7        | 8           | 9                     | 10                 | 11                           |
| II Производственное подразделение<br>Полевой севооборот<br>Вариант 1 |                  |                              |          |             |              |          |             |                       |                    |                              |
| I                                                                    | 191,5            | -                            | -        | -           | 9            | 1800     | 1,65        | 189,85                | 1                  | 110,85                       |
|                                                                      |                  | -                            | -        | -           | -            | -        | -           |                       | 2                  | 79                           |
| II                                                                   | 195,78           | -                            | -        | -           | -            | -        | -           | 195,78                | 1                  | 138,4                        |

|           |        |   |      |      |   |      |      |         |   |         |
|-----------|--------|---|------|------|---|------|------|---------|---|---------|
|           |        |   |      |      |   |      |      |         | 2 | 57,38   |
| III       | 233,55 | - | -    | -    | - | -    | -    | 233,1   | 1 | 106,75  |
|           |        |   |      |      | 6 | 750  | 0,45 |         | 2 | 126,35  |
| IV        | 171,8  | 4 | 1000 | 0,4  | 9 | 190  | 1,7  | 169,7   | 1 | 169,7   |
| V         | 227,5  | 4 | 900  | 0,36 |   |      |      | 227,14  | 1 | 53,94   |
|           |        |   |      |      |   |      |      |         | 2 | 173,2   |
| VI        | 210    | 4 | 850  | 0,34 | 9 | 1060 | 0,95 | 207,36  | 1 | 66,21   |
|           |        |   |      |      | 9 | 1500 | 1,35 |         | 2 | 141,15  |
| VII       | 213,23 | 4 | 750  | 0,3  |   |      |      | 212,93  | 1 | 212,93  |
| Итого     | 2968,2 |   |      |      |   |      |      | 1435,86 |   | 1435,86 |
| Вариант 2 |        |   |      |      |   |      |      |         |   |         |
| I         | 211,23 | 4 | 1050 | 0,42 | 9 | 1875 | 1,69 | 208,13  | 1 | 126,02  |
|           |        | 4 | 600  | 0,24 | 9 | 825  | 0,75 |         | 2 | 82,11   |
| II        | 206,65 | 4 | 1125 | 0,45 |   |      |      | 206,2   | 1 | 206,2   |
| III       | 194,37 | 4 | 2075 | 0,83 | 9 | 1850 | 1,67 | 191,87  | 1 | 191,87  |
| IV        | 193,29 |   |      |      |   |      |      | 193,29  | 1 | 58,35   |
|           |        |   |      |      |   |      |      |         | 2 | 62,24   |
|           |        |   |      |      |   |      |      |         | 3 | 72,7    |
| V         | 200,4  |   |      |      | 9 | 1625 | 1,46 | 198,94  | 1 | 198,94  |
| VI        | 214,74 |   |      |      | 9 | 1675 | 1,51 | 213,23  | 1 | 111,13  |
|           |        |   |      |      |   |      |      |         | 2 | 102,1   |
| VII       | 222,68 |   |      |      |   |      |      | 222,68  | 1 | 222,68  |
| Итого     | 2968,2 |   |      |      |   |      |      | 1434,34 |   | 1434,34 |

Таблица 12 - Оценка размещения полей, рабочих участков по условиям конфигурации

| № полей   | Площадь полей, га | Отдельно обрабатываемые участки |             | Расчетная условная |          | Средне невзвешенный % потерь | Ежегодные потери на холостые повороты, руб | Площадь поворотных полос и клиньев, га |
|-----------|-------------------|---------------------------------|-------------|--------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
|           |                   | №                               | площадь, га | ширина, м          | длина, м |                              |                                            |                                        |
| 1         | 2                 | 3                               | 4           | 5                  | 6        | 7                            | 8                                          | 9                                      |
| Вариант 1 |                   |                                 |             |                    |          |                              |                                            |                                        |
| I         | 189,85            | 1                               | 110,85      | 595                | 1863,03  | 1,41                         | 2737,49                                    | 0,59                                   |
|           |                   | 2                               | 79          | 400                | 1975,00  | 1,41                         | 1947,72                                    | 0,40                                   |
| II        | 195,78            | 1                               | 138,4       | 885                | 1563,84  | 1,42                         | 3436,93                                    | 0,94                                   |
|           |                   | 2                               | 57,38       | 670                | 856,42   | 1,46                         | 1465,62                                    | 0,66                                   |
| III       | 233,1             | 1                               | 106,75      | 550                | 1940,91  | 1,41                         | 2633,16                                    | 0,51                                   |
|           |                   | 2                               | 126,35      | 885                | 1427,68  | 1,42                         | 3148,03                                    | 0,90                                   |
| IV        | 169,7             | 1                               | 169,7       | 1050               | 1616,19  | 1,42                         | 4209,49                                    | 1,13                                   |
| V         | 227,14            | 1                               | 53,94       | 505                | 1068,12  | 1,44                         | 1361,00                                    | 0,51                                   |
|           |                   | 2                               | 173,2       | 1025               | 1689,76  | 1,42                         | 4290,05                                    | 1,06                                   |
| VI        | 207,36            | 1                               | 66,21       | 605                | 1094,38  | 1,44                         | 1668,59                                    | 0,58                                   |
|           |                   | 2                               | 141,15      | 1040               | 1357,21  | 1,43                         | 3523,67                                    | 1,10                                   |

|           |        |   |        |      |         |       |          |       |
|-----------|--------|---|--------|------|---------|-------|----------|-------|
| VII       | 212,93 | 1 | 212,93 | 1020 | 2087,55 | 1,41  | 5241,91  | 1,06  |
| Итого     | 2968,2 |   | 2968,2 |      |         | 17,09 | 35663,66 | 9,44  |
| Вариант 2 |        |   |        |      |         |       |          |       |
| I         | 208,13 | 1 | 126,02 | 885  | 1423,95 | 1,42  | 3140,12  | 0,90  |
|           |        | 2 | 82,11  | 585  | 1403,59 | 1,42  | 2047,11  | 0,60  |
| II        | 206,2  | 1 | 206,2  | 1150 | 1793,04 | 1,41  | 5098,00  | 1,19  |
| III       | 191,87 | 1 | 191,87 | 1160 | 1654,05 | 1,42  | 4755,78  | 1,25  |
| IV        | 193,29 | 1 | 58,35  | 625  | 933,60  | 1,45  | 1482,83  | 0,63  |
|           |        | 2 | 62,24  | 680  | 915,29  | 1,45  | 1583,48  | 0,69  |
|           |        | 3 | 72,7   | 495  | 1468,69 | 1,42  | 1809,42  | 0,49  |
| V         | 198,94 | 1 | 198,94 | 1250 | 1591,52 | 1,42  | 4937,37  | 1,25  |
| VI        | 213,23 | 1 | 111,13 | 990  | 1122,53 | 1,44  | 2797,22  | 1,20  |
|           |        | 2 | 102,1  | 690  | 1479,71 | 1,42  | 2540,46  | 0,75  |
| VII       | 222,68 | 1 | 222,68 | 1700 | 1309,88 | 1,43  | 5566,94  | 1,63  |
| Итого     | 2968,2 |   | 2968,2 |      |         | 15,71 | 35758,74 | 10,56 |

Таблица 13 - Оценка размещения полей в отношении рельефа

| № по-<br>лей | Площадь<br>полей, га | Отдельно обрабаты-<br>ваемые участки |                | Направление<br>обработки<br>относительно<br>рельефа | Ср.рабочий<br>уклон, ip<br>проценты |
|--------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
|              |                      | №№                                   | Площадь,<br>га |                                                     |                                     |
| 1            | 2                    | 3                                    | 4              | 5                                                   | 6                                   |
| 1 Вариант    |                      |                                      |                |                                                     |                                     |
| I            | 189,85               | 1                                    | 110,85         | Поперек склона                                      | 0,49                                |
|              |                      | 2                                    | 79             | Поперек склона                                      | 0,49                                |
| II           | 195,78               | 1                                    | 138,4          | Поперек склона                                      | 0,87                                |
|              |                      | 2                                    | 57,38          | Вдоль склона                                        | 0,87                                |
| III          | 233,1                | 1                                    | 106,75         | Поперек склона                                      | 0,59                                |
|              |                      | 2                                    | 126,35         | Вдоль склона                                        | 0,65                                |
| IV           | 169,7                | 1                                    | 169,7          | Поперек склона                                      | 0,61                                |
| V            | 227,14               | 1                                    | 53,94          | Вдоль склона                                        | 0,87                                |
|              |                      | 2                                    | 173,2          | Поперек склона                                      | 0,83                                |
| VI           | 207,36               | 1                                    | 66,21          | Вдоль склона                                        | 0,71                                |
|              |                      | 2                                    | 141,15         | Поперек склона                                      | 0,74                                |
| VII          | 212,93               | 1                                    | 212,93         | Поперек склона                                      | 0,35                                |
| Итого        | 1435,86              |                                      | 1435,86        |                                                     | 0,67                                |
| 2 Вариант    |                      |                                      |                |                                                     |                                     |
| I            | 208,13               | 1                                    | 126,02         | Поперек склона                                      | 0,48                                |
|              |                      | 2                                    | 82,11          | Поперек склона                                      | 0,77                                |
| II           | 206,2                | 1                                    | 206,2          | Поперек склона                                      | 0,50                                |
| III          | 191,87               | 1                                    | 191,87         | Поперек склона                                      | 0,61                                |
| IV           | 193,29               | 1                                    | 58,35          | Вдоль склона                                        | 0,87                                |
|              |                      | 2                                    | 62,24          | Вдоль склона                                        | 0,87                                |
|              |                      | 3                                    | 72,7           | Вдоль склона                                        | 0,87                                |
| V            | 198,94               | 1                                    | 198,94         | Поперек склона                                      | 0,36                                |
| VI           | 213,23               | 1                                    | 111,13         | Поперек склона                                      | 0,87                                |
|              |                      | 2                                    | 102,1          | Поперек склона                                      | 0,74                                |
| VII          | 222,68               | 1                                    | 222,68         | Поперек склона                                      | 0,33                                |
| Итого        | 1434,34              |                                      | 1434,34        |                                                     | 0,66                                |

Таблица 14 - Техничко-экономические показатели по вариантам проекта

| №№<br>п/п        | показатели                                                         | Единица<br>измерения | Варианты проекта |          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------|
|                  |                                                                    |                      | 1                | 2        |
| I Технические    |                                                                    |                      |                  |          |
| 1                | Площадь массива                                                    | га                   | 2968,2           | 2968,2   |
| 2                | Число полей                                                        | кол.                 | 7                | 7        |
| 3                | Средняя условная длина полей                                       | м                    | 1545,01          | 2515,9   |
| 4                | Потери на холостые повороты                                        | %                    | 17,09            | 15,71    |
| 5                | Средний рабочий уклон                                              | %                    | 0,67             | 0,66     |
| 6                | Площадь пашни, занятая лесополосами                                | га                   | 6,1              | 7,08     |
| 7                | Площадь пашни, занятая дорогами                                    | га                   | 1,4              | 1,94     |
| 8                | Площадь пашни, занятая разворотными полосами и клиньями            | га                   | 9,44             | 10,56    |
| 9                | Площадь, защищенная лесополосами                                   | га                   | 296,52           | 332,06   |
| 10               | Дополнительная продукция с защищенной площади                      | ц                    | 593,04           | 664,12   |
| 11               | Недобор продукции с площади, занятой лесными полосами              | ц                    | 183              | 212,4    |
| 12               | Недобор продукции с площади, занятой дорогами                      | ц                    | 42               | 58,2     |
| 13               | Недобор продукции с площади, занятой разворот. полосами и клиньями | ц                    | 283,2            | 316,8    |
| 14               | Всего дополнительной продукции                                     | ц                    | 84,84            | 76,72    |
| II Экономические |                                                                    |                      |                  |          |
| 1                | Стоимость затрат на холостые повороты и заезды                     | руб.                 | 35663,66         | 35758,74 |
| 2                | Транспортные расходы                                               | руб.                 | 34061,7          | 34081,57 |
| 3                | Итого ежегодных издержек                                           | руб.                 | 69725,36         | 69840,31 |
| 4                | Стоимость дополнительной продукции                                 | руб.                 | 424200           | 383600   |
| 5                | Затраты на производство дополнительной продукции                   | руб.                 | 141400           | 127867   |
| 6                | Чистый доход                                                       | руб.                 | 282800           | 255733   |

Выполненное сравнение показало выгодность 1 варианта проекта. Чистый доход, получаемый с дополнительной продукции составляет 282,8 тыс. руб. против 255,7 тыс. рублей на 2-ом варианте.

### **5.3 Экономическая эффективность организации землеустройства хозяйства**

Итак, сделаем выводы, что повышение рентабельности предприятия может быть получено при помощи уменьшения размеров пастбищ, роста севооборотов, которые будут отданы под посев. Также нужно применить уменьшение размеров посева овощных культур, а на освободившихся площадях посадить зерновые культуры.

В результате площадь сельхозугодий на год освоения проекта составит – 3596,2 га. Из них: пашни -2968,2 га, сенокосов -179 га, пастбищ -400 га.

Также планируется увеличение КРС на 2500 голов, будут сформированы полевые дороги, необходимые постройки, высажены лесные полосы и кустарники, как на полях, так и по оврагам. Все выше перечисленные мероприятия повысит эффективность урожаев на предприятии.

И как итог сократятся транспортные затраты, снизится себестоимость.

## **Глава VI. ОХРАНА ПРИРОДЫ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

### **6.1 Существующее состояние окружающей среды**

ООО «Асанбаш-Агро» расположено в Кукморском муниципальном районе Татарстана. По территории района протекают малые и средние реки: Любянка, Бурец, Ошторма — притоки Вятки, Нурминка и Кия — притоки Оштормы.

Лесной массив Кукморского муниципального района является составной частью смешанных лесных массивов (лесистость — 12%), а ландшафт района является равнину, в которой есть пригорки и курганы, высота данных возвышенности достигает 260 м высоты.

На карте видно, что Кукморский муниципальный район — имеет в качестве соседей — Предуралье, Можгинскую возвышенностью. По реке Вятка проходит граница с Кировской областью.

Климат Кукморского муниципального района умеренно континентальный. Зимы затяжные и холодные (до  $-40^{\circ}$ ), отрицательные температуры воздуха начинаются в ноябре и длятся до начала марта. Средние температуры января  $-14^{\circ}$ , июля  $+19^{\circ}$ . Количество осадков не более 450 мм в год.

### **6.2 Комплекс природоохранных мероприятий**

Наиважнейшей целью мероприятий, которые будут сформированы для охраны окружающей среды является защита плодородности почв и уклонение от разрушения.

При исследовании были сделаны выводы, что на некоторых земельных участках можно наблюдать смыв почвы и разрушение — 237 га.

К мероприятиям для таких земель стали меры, которые смогут уменьшить разрушение. Также были предложены мероприятия, которые предусматривают высадку лесных полос, обработку склонов, засыпание оврагов, подкормка земель удобрениями, как органического и не органического происхождения.

Высадка кустарников поможет спасти участки от вредоносных ветров. Для того, чтобы предотвратить водную эрозию нужно более глубоко вспахивать поля и в тоже время осуществлять подкормку удобрениями. Как обработку, так и посев нужно проводить по ширине склона, данное мероприятие уменьшит сток 2-3 раза.

Данные мероприятия приведут к увеличению себестоимости, но в тоже время увеличат эффективность урожая – глубокая вспашка увеличивает урожай в 2,2 ц с 1 га.

Минеральные удобрения увеличивают загрязнения рек и озер, поэтому также необходимо разработать водоохранные мероприятия. Для защиты рек и озер в хозяйстве будет предусмотрена высадка кустарников. И кроме того, на данных сенокосах будет меньше вводиться удобрений. При борьбе с сорняками не будут применяться химикаты.

### **6.3 Физическая культура на производстве**

Как и на всех предприятиях, на предприятиях сельскохозяйственного назначения должна проводиться физкультминутка.

Комплекс упражнений будет рассчитан на любого сотрудника организации и включать в себя упражнения разминки на все части тела. Во время первого упражнения – осуществляется бег на месте, в течении 5 минут.

Далее проводится упражнение – махи руками, с наклона вперед. Упражнение выполняется по очереди к каждой ноге, по 10 раз на каждую сторону.

Следующим упражнением является повороты в бок, налево и направо. Данное упражнение выполняется так же по 10 раз на каждую сторону.

Приседания, если трудно выполнить приседание сразу, то можно выполнить приседания в полу приседе.

И завершающим упражнением можно также завершить бег на месте.

Данные упражнения можно выполнять как утром, перед началом рабочего дня, так и в течении рабочего дня.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе предусматривалось землеустроительное проектирование ООО «Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района Республики Татарстан.

Выпускная квалификационная работа в первую очередь ориентирована на максимальное улучшение и удовлетворение технических и экономических интересов владельцев земли и должна обеспечить высокоэффективное использование земельных ресурсов предприятия.

Для того, чтобы определить наилучшее устройство территории севооборота разработали 2 варианта. После расчета оказалось, что 1 варианта устройства севооборота наилучшим образом подходит под местность и обеспечивает увеличение экономических и технических показателей.

Целью выпускной квалификационной работы являлось проектирование территории ООО «Асанбаш-Агро», а также рациональное использование территории и устройство севооборотов.

Основные задачи данной работы это решение ряда задач: организация земельных угодий, разработка противоэрозионных мероприятий по правильному улучшению плодородия земель, проектирование природоохранных мероприятий, проект экономически обоснован.

С учетом всех данных, можно сделать следующий вывод: выпускная квалификационная работа решила основную задачу – разработка научно-обоснованной системы мероприятий, которое обеспечивает наилучшее рациональное и эффективное использование и охрана земель в хозяйстве.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 08.03.2015). - "Собрание законодательства РФ", 29.10.2001, N 44, ст. 4147.
2. Градостроительный кодекс РФ. - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 03 января 2005, N 1, ст. 16. – С. 128-200.
3. Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ "О землеустройстве" (с изм. от 18 июля 2005 г., 4 декабря 2006 г., 13 мая 2008 г.). - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 25 июня 2001, N 26, ст. 2582. – С. 5047-5053.
4. Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 30 июля 2007, N 31, ст. 4017. – С. 8495-8537.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2008 №1061 «Об утверждении положения о контроле за проведением землеустройства». - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 12 января 2009, N 2, ст. 246.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 №514 «Об утверждении положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства». - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 15 июля 2002, N 28, ст. 2870. – С. 7261 – 7263.
7. Постановление Правительства РФ от 03.04.2008 №234 «Об обеспечении жилищного и иного строительства на земельных участках, находящихся в федеральной собственности». - Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство "Юридическая литература", 07 апреля 2008, N 14, ст. 1424. – С. 4930-4932.
8. Приказ Министерства экономического развития и торговли Россий-

ской Федерации от 14.11.2006 №376 «Об утверждении административного регламента Роснедвижимости по предоставлению государственной услуги "Ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства». - Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. Издательство "Юридическая литература", 12 февраля 2007, N 7, рег. номер 8580. – С. 5-48.

9. Автоматизация землеустроительного проектирования. Лекция/ Под ред. С. Н. Волкова. — М.: ГУЗ, 1995. - 115 с.

10. Старожилов, Валерий Титович Вопросы Землеустройства И Землеустроительного Проектирования: Учебное Пособие / Старожилов Валерий Титович. - Москва: Наука, 2016. - 257 с.

11. Болкунова Н.Н. Планирование комплексного социально-экономического развития и землеустройство сельских муниципальных районов Центрально-Черноземного региона Российской Федерации (теория, методика, практика): дисс. ... д-ра экон. наук. – М.: ГУЗ, 2011. – 419 с.

12. Бугаевский Ю.Л., Бугаевская В.В. Концепция создания автоматизированной системы землеустройства // Геодезия и картография. – 2018. - № 9. – С. 51-56.

13. Обзор деятельности объединенной организации губернского и уездных земств и ведомства землеустройства по оказанию агрономической помощи населению Витебской губернии в 1913 году / Отсутствует. - Москва: Гостехиздат, 2018. - 170 с

14. Землеустройство в области войска Донского. - М.: Книга по Требованию, 2018. - 836 с.

15. Варламов, А. А., Гальченко, С. А. Географические и земельные информационные системы. Т. 6. – М.: КолосС, 2016. – 400 с.

16. Вервейко А.П. Землеустройство в условиях интенсивных систем земледелия // Тр. ин-та/Харьковскийс.х. ин-т., 2014.-111 с.

17. Веселовская Л.Ю. Землеустройство: Учебник – М.: Юркнига, 2004 – 256 с.

18. Волков, С. Н., Варламов, А. А. Землеустройство и кадастр недвижимости: учебное пособие / С. Н. Волков, А. А. Варламов. – М.: ГУЗ, 2010. – 354 с.
19. Тихонов, Н. Н. Геодезия с основами землеустройства / Н.Н. Тихонов. - М.: Бибком, 2017. - 671 с.
20. Волков С.Н. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Т.6. – М.: Колос, 2002. –328 с.
21. Волков С.Н. Землеустройство. Теоретические основы землеустройства. Т.1. – М.: Колос, 2001. – 496 с.
22. Ганин Н.Б. Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС-3D V12. Учебное пособие. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 360 с.
23. Веселовская, Наталия Григорьевна Английский язык для направления "Землеустройство и кадастры". Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. Гриф УМО МО РФ / Веселовская Наталия Григорьевна. - М.: Академия (Academia), 2015. - 353 с.
24. Емельянова Т.А. Организация использования земельных ресурсов области на перспективу: Автореф. дис. канд. экон. наук.-М.: МИИЗ, 2019.-17 с.
25. Глухих, Мин Афанасьевич Землеустройство с основами геодезии. Учебное пособие / Глухих Мин Афанасьевич. - М.: Лань, 2018. - 613 с.
26. Богомазов, С. В. Методика научных исследований в землеустройстве / С.В. Богомазов. - М.: Бибком, 2017. - 786 с.
27. Инженерная геодезия. Землеустройство: Учеб. пособие / В.С. Ермаков, Н.Н. Загрядская, Е.Б. Михаленко, Н.Д. Беляев СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. - 104 с.
28. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства. Учебник / Н.В. Васильева. - М.: Юрайт, 2016. - 376 с.
29. Комов Н.В., Родин А.З., Спиридонов В.Ф. Пособие по землеустройству.- М.: Юни-пресс, 2001. – 400 с.
30. Комов Н.В. Российская модель землепользования и землеустрой-

ства / Н.В. Комов. -М.: Изд-во ООО «Институт оценки природных ресурсов», 2001. — 621 с.

31. Косинский В.В. Теория и методы землеустроительного проектирования: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. — М.: ГУЗ, 2018. — 41 с.

32. Огарков, А. П. Социально-экономическое развитие и обустройство села: монография / А. П. Огарков. — М.:РАСХН, 2007. — 398 с.

33. Пименов В.В. Автоматизация землеустроительного проектирования и экономическое обоснование противоэрозионной организации территории :На материалах Московской области: дисс. ... канд. экон. наук. — Москва: ГУЗ, 1998. — 196 с.

34. Пальчиков Ф.И. Практикум по землеустроительному проектированию и организации землеустроительных работ. — М.: Колос, 2017. — 126 с.

35. Попков А.В., Тикунов В.С. Математико-картографическое моделирование развития муниципальных образований на основе данных из социальных сетей // Геодезия и картография. — 2014. — № 1. — С. 34–37.

36. Писецкая О.Н., Иваева Я.В. Способы определения площадей административно-территориальных, территориальных единиц // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 12-й Международной научно-технической конференции. Т. 3. - Минск : БНТУ, 2014. - С. 64.

17. Вервейко А.П. Землеустройство в условиях интенсивных систем земледелия // Тр. ин-та/Харьковскийс.х. ин-т., 2014.-111 с.

38. Понятие, задачи и методы землеустроительного проектирования: [Электронный ресурс] Режим доступа:[<https://megalektsii.ru/s18099t2.html>]

39. Устройство территории севооборотов Лекция 4.[Электронный ресурс] Режим доступа:[<https://megaobuchalka.ru/13/48064.html>]

40. Нормативные правовые акты:[Электронный ресурс] Режим доступа:[<https://rosreestr.gov.ru/site/activity/zemleustroystvo/normativnye-pravovye-akty2/>]

41. Землеустроительное проектирование: [Электронный ресурс] Режим досту-

па:[[https://nnsaa.ru/doc/metodich/+uch.\\_pos.\\_Zemleustroitel'noe\\_proektirovanie.pdf](https://nnsaa.ru/doc/metodich/+uch._pos._Zemleustroitel'noe_proektirovanie.pdf)]

42. Землеустроительное проектирование и регулирующие его нормативно-правовые акты. Природные, экономические условия хозяйства. Перспективы его развития. [Электронный ресурс] Режим доступа:[[https://knowledge.allbest.ru/agriculture/3c0b65635a2ad69b5d43b88421206c26\\_2.html](https://knowledge.allbest.ru/agriculture/3c0b65635a2ad69b5d43b88421206c26_2.html)]



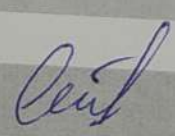
**АНТИПЛАГИАТ**  
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Казанский Государственный  
Аграрный Университет

## СПРАВКА

### о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автор работы            | Заляев Азат Ильгизович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Подразделение           | Агрономический факультет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип работы              | Выпускная квалификационная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Название работы         | ВКР Заляев А.И.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Название файла          | ВКР Заляев.А.И..pdf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Процент заимствования   | 18.64 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Процент самоцитирования | 0.00 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Процент цитирования     | 20.06 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Процент оригинальности  | 61.30 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дата проверки           | 22:52:40 02 февраля 2021г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Модули поиска           | Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска "КГАУ"; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов; Переводные заимствования |
| Работу проверил         | Сабирзянов Алмаз Мансурович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дата подписи            | 02.02.2021г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | 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.

**ОТЗЫВ**  
**на выпускную квалификационную работу**  
**работы Заляева Азата Ильгизовича**  
**на тему: «Мероприятия по землеустроительному проектированию ООО**  
**«Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района Республики**  
**Татарстан»**

Тема выпускной квалификационной работы актуальна и соответствует ее содержанию.

В первой части выпускной работы проведен обзор литературы.

Во второй и третьих частях представлены природно-экономические условия и перспективы развития хозяйства.

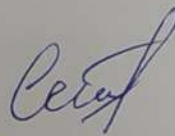
При этом Заляев А.И. использовал новейшую научную литературу, включая нормативно-правовые акты, интернет-источники и т.п.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Заляев А.И. подтвердил 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.

На основании изложенного считаю, что работа заслуживает оценки «ОТЛИЧНО», а ее автор Заляев А.И. достоин присвоения ему квалификации бакалавр.

Научный руководитель, доцент



Сабирзянов А.М.

Ознакомлен с содержанием отзыва

  
подпись

Заляев А.И.  
Ф.И.О.

18.01.2020 2021г.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

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

Заляев Азат Ильгизович

Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 -Землеустройство и кадастры

Профиль –Землеустройство

Тема ВКР Мероприятия по землеустроительному проектированию ООО «Асанбаш-Агро» Кукморского муниципального района Республики Татарстан

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 79 страниц, в т.ч. пояснительная записка 74 стр.; включает: таблиц 14, рисунков и графиков 17, фотографий \_\_\_\_\_ штук, список использованной литературы состоит из 42 наименований; графический материал представлен на \_\_\_\_\_ листах.

1.Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР Тема выпускной квалификационной работы актуально и по прежнему необходима для изучения.

2.Глубина, полнота и обоснованность решения задачи

Тема рассмотрена с позиции, как концептуальных основ, так и практической точки зрения. Задачи, которые были поставлены перед написанием данной выпускной квалификационной работы были выполнены и изучены полно.

3.Качество оформления текстовых документов

Текстовые документы выполнены, при помощи набора текста при помощи офисной программы WORD, с использованием табличного материала и применением программы PAINT3D.

4.Качество оформления графического материала графический материал оформлен аккуратно и правильно.

4. Качество оформления графического материала графический материал 0 оформлен аккуратно и правильно.

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

В процессе написания данной выпускной квалификационной работы были изучены концептуальные и практические основы данной темы. На примере ООО «Асанбаш – Агро» были проанализированы, как существующие проблемы, так и разработаны меры решения. В последствии итоги, полученные в процессе работы, будут использованы руководством предприятия.

6. Компетентностная оценка ВКР

#### Компетенции

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                  | Оценка компетенции* |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ОК1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                                                                                                         | 5                   |
| ОК2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                                                                                         | 4                   |
| ОК3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности                                                                                                                                   | 5                   |
| ОК4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                                                                                        | 4                   |
| ОК5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                                                                                               | 5                   |
| ОК6- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия                                                                                                                                | 4                   |
| ОК7- способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                                                                                                                        | 4                   |
| ОК8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                  | 5                   |
| ОК 9- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                         | 4                   |
| ОПК1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | 4                   |
| ОПК2 - способностью использовать знания о земельных                                                                                                                                                                          | 4                   |

|                                                                                                                                                                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию                                                                                        |   |
| ОПК 3 -способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами                                                                               | 5 |
| ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах                                                                                                                                | 4 |
| ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок                                                                                                                                            | 4 |
| ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости                                                                                         | 4 |
| 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) | 5 |
| ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости                                                                           | 4 |
| ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ                                                                                                          | 4 |
| ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости                                                                                                                    | 4 |
| ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства                                                                                                 | 4 |
| Средняя компетентностная оценка ВКР                                                                                                                                                                                           | 4 |

\* 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) учеб-

## 7. Замечания по ВКР

- 1) В тексте встречаются орфографические и стилистические ошибки.
- 2) В работе необходимо представить экономическое обоснование обоих вариантов землеустроительных мероприятий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Рецензент - \_\_\_\_\_ Директор ООО «Землемер» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Миннекаев А.Г. \_\_\_\_\_

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_



С рецензией ознакомлен\*

\_\_\_\_\_ / Заляев А.И. /

подпись

Ф.И.О

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.