

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства

КАФЕДРА «Землеустройство и геодезия»

**«Утверждаю»**

Зав. кафедрой

Хаметов Т. И.

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

**«РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ С УСТРОЙСТВОМ  
ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД  
«ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

Автор выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

подпись

Е.Е. Жидова  
инициалы, фамилия

Обозначение ВКР - 2069059 – 21.03.02 – 130459 – 2017

Группа ЗиК – 42

Направление 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

номер, наименование

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

подпись, дата

к. г. н., доц. Чурсин А. И.  
Степень, должность, Фамилия И. О.

### Консультанты по разделам

Экономика \_\_\_\_\_ « » 2017 г.

наименование раздела \_\_\_\_\_ подпись, дата

Экология \_\_\_\_\_ « » 2017 г.

наименование раздела \_\_\_\_\_ подпись, дата

Нормоконтроль \_\_\_\_\_ « » 2017 г.

наименование раздела \_\_\_\_\_ подпись, дата

д. э. н., проф. Хаметов Т. И.

Степень, должность, Фамилия И. О.

к. г. н., доц. Чурсин А. И.

Степень, должность, Фамилия И. О.

ст. преп. Солодков Н. Н.

Степень, должность, Фамилия И. О.

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства  
Кафедра «Землеустройство и геодезия»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Хаметов Т.И.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

### ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

*Студент(ка)* \_\_\_\_\_ Жидова Екатерина Евгеньевна

*Группа* \_\_\_\_\_ ЗиК-42

*Тема выпускной квалификационной работы:* «Рациональное использование земель с устройством территории для целей ООО Племконеизавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области

*утверждена приказом по Пензенскому ГУАС №06-09-332 от «01» декабря 2016г.*

*Срок предоставления работы к защите «28» июня 2017 г.*

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- 1) карта территории ООО Племконеизавод «Завиваловский»;
- 2) картограмма классов эрозионной опасности;
- 3) проект внутрихозяйственного землеустройства 1981 года;

### СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Введение

1. Теоретические основы рационального использования земель

2. Характеристика ООО Племконеизавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области

3. Рациональное использование земель с устройством территории для целей ООО Племконеизавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области

4. Экономическое обоснование проекта рационального использования земель с устройством территории

5. Природоохранные мероприятия на территории ООО Племконеизавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области

Заключение

Список используемой литературы

Приложения

## ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Наименование	Количество листов
Проект внутрихозяйственного землеустройства 1981 года	1
Проект рационального использования земель с устройством территории для целей ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области	1
Картограмма классов эрозионной опасности	1
Эффективность проекта рационального использования земель	1

Руководитель работы \_\_\_\_\_ к. г. н., доц. Чурсин А. И.  
(подпись, дата) (Фамилия И.О.)

Консультанты по разделам:

Экология	к.г.н., доц. каф. «ЗиГ» Чурсин А.И.
Экономика	к.э.н., доц. каф. «ЗиГ» Хаметов Т. И.

Задание принял к исполнению Жидова Е. Е.  
(Фамилия И.О. студента) (подпись)

## АННОТАЦИЯ

на выпускную квалификационную работу Жидовой Екатерины Евгеньевны на тему: «Рациональное использование земель с устройством территории для целей ООО Племконевавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области»

Научный руководитель: к. г. н., доц. Чурсин А. И.

Данная работа посвящена рациональному использованию земель с устройством территории для целей ООО Племконевавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области.

В первой главе представлены теоретические основы землеустройства и рационального использования земель: понятия, задачи и цели, принципы, методики.

Вторая глава характеризует природно-климатические и социально-экономические характеристики Каменского района в целом, а также содержит характеристику исследуемого хозяйства.

В третьей главе представлены перспективы развития ООО Племконевавода «Завиваловский», рассчитан проект рационального использования, организации и устройства территории.

Экономическое обоснование устройства угодий и севооборотов рассматриваются в четвёртой главе.

Заключительная пятая глава посвящена экологическим и природоохранным аспектам использования земель.

This work deals with the efficient use of land with the device areas for the purposes of ООО Plemkonevavoda "Zavivalovskii" Kamensky district of the Penza region.

The first Chapter discusses theoretical foundations of land management and sustainable land use: concepts, tasks and objectives, principles, methods.

The second Chapter characterizes the natural-climatic and socio-economic characteristics of Kamensky district in General, and also contains the characteristics of the economy.

The third Chapter considers the prospects for the development Plemkonevavoda "Zavivalovskii" and calculated the project organization and the territory.

The economic justification of the device of grounds and crop rotations are considered in the fourth Chapter.

The fifth Chapter is the final. It is dedicated to ecological and environmental aspects of land use.

Автор работы

Жидова Е. Е.

Руководитель работы

Чурсин А. И.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Общие понятия о землеустройстве. Земельная реформа – как важнейший этап становления землеустройства в России .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Категории земель в Российской Федерации. Современные формы сельскохозяйственных предприятий.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3. Теоретические аспекты рационального использования земель. Методы и мероприятия по его обеспечению.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ГЛАВА 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. История возникновения и становления ООО Племконезавода «Завиваловский» Каменского района Пензенской области	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Природно-климатическая характеристика хозяйства	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3. Современное состояние и перспективы использования хозяйства .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ГЛАВА 3 РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ С УСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Перспективы развития сельскохозяйственного производства на территории ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Организация территории ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2.1. Проектирование полевых защитных лесных полос.....	43

3.2.2. Проектирование стокорегулирующих лесных полос .....	44
3.2.3. Проектирования кустарниковых кулис и насаждений из кустарника по ложбинам .....	47
3.3. Устройство территории для целей ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области .....	47
ГЛАВА 4 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ С УСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ .....	53
ГЛАВА 5 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.1. Требования руководящих документов по вопросам экологического состояния земель .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночной экономики и обострившегося экологического кризиса роль землеустройства возрастает. Доходность землепользования, его устойчивость и конкурентоспособность в аграрном секторе будет определяться стратегией эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения. Землеустроительные действия должны увязать земельные преобразования с механизмом эколого-экономического стимулирования продуктивного использования земель и определять земельную политику.

Задачами землеустройства являются научное обоснование земельных преобразований и прогнозирование оптимального перераспределения земель, планирование и организация эффективного использования земельных ресурсов, обеспечение целевого использования земель, разработка комплексных мер по оптимальному соотношению угодий, улучшение культуртехнического состояния сельскохозяйственных угодий, сохранение и повышение плодородия почв, создание организационно-территориальных и эколого-хозяйственных условий для рационального функционирования сельскохозяйственного и несельскохозяйственного производства.

Рациональное использование земли – это такое её использование, которое максимально соответствует социально-экономическим интересам народного хозяйства.

Рациональное использование земель должно обеспечивать:

- 1) наибольшую эффективность в достижении целей, для которых она предоставлена;
- 2) оптимальное взаимодействие её с другими природными факторами;
- 3) надёжную и всестороннюю охрану земель

Осуществление перечисленных целей может быть достигнуто как экономическим, так и правовым путём.

Проблемы рационального использования земель решаются путём осуществления следующих основных мер:

- 1) высокопроизводительное использование и повышение плодородия земли - мероприятия по улучшению земель;
- 2) интенсивное использование сельскохозяйственных угодий;
- 3) вовлечение в сельскохозяйственное использование новых земель;
- 4) борьба с эрозией почв;
- 5) охрана земель от неправильного использования и ухудшения состояния.

Объектом исследования является территория хозяйства ООО Племконецзавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области.

Предметом исследования является рациональное использование с устройством территории для целей ООО Племконецзавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области.

Цель работы: устройство территории ООО Племконецзавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области, с комплексом противоэрозионных мероприятий, с целью улучшения плодородия и структуры почв, влияющих на технико-экономические показатели хозяйства.

Задачи работы:

- 1) Рациональное использование земель на основе установления севооборотов;
- 2) Составление схем севооборота по двум вариантам;
- 3) Проектирование комплекса агротехнических, организационно-хозяйственных и агролесомелиоративных мероприятий.

## **ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ**

### **1.1. Общие понятия о землеустройстве. Земельная реформа – как важнейший этап становления землеустройства в России**

Землеустройство включает мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, система различных мероприятий (социально-экономические, организационно-хозяйственные, технологические, технические, экологические), направленные на рациональное использование земли и их охрану, повышение плодородия почв, урожайность с/х культур, сохранение естественных ландшафтов и стабилизации экосистем.

Объектами землеустройства являются: территории субъектов РФ, территории муниципальных образований и другие административно-территориальные образования (населенные пункты, административные районы, ЗАТО-закрытые административно-территориальные образования с особым режимом использования), территориальные зоны ( в населенных пунктах), земельные участки.[1]

С зарождением и развитием ремесла, появлением городов, ростом масштабов торговли земля стала приобретать все большее значение не только как источник производимых благ, но и как пространственный базис, необходимый для функционирования производства, размещения населенных пунктов, дорог и т. п.

Появление государства, усложнение имущественных отношений, возникновение частной собственности привели к возникновению устойчивых социально-экономических взаимоотношений, связанных с присвоением, владением, распоряжением и использованием земель. Она становится объектом социально-экономических (земельных) отношений.

Таким образом, земля имеет три основные функции (помимо очевидной функции всеобщего материального условия производства и пространственного базиса):

- основного природного ресурса;
- главного средства производства в сельском хозяйстве;
- базового объекта социально-экономических отношений.

При организации рационального использования и охраны земли важно учитывать сложное взаимодействие всех указанных функций, так как игнорирование или недооценка хотя бы одной из них могут привести к крайне негативным последствиям. [14]

Например, недостаточный учет природных факторов нередко приводит к сильному истощению земли в процессе производства, развитию водной и ветровой эрозии, загрязнению и т. п. Если недооценивается роль земли как главного средства производства в сельском хозяйстве, утрачивается ее плодородие. Если же не принимается во внимание социально-экономическое значение земельных ресурсов, у людей пропадает интерес к использованию земли, исчезает чувство собственника, они перестают ценить и беречь землю, с тем чтобы передать ее последующим поколениям в наилучшем виде.

В дореформенной России вся земля находилась в собственности государства. В ходе земельной реформы 90-х годов прошлого столетия создано множество форм собственности и землепользования. Основное внимание было уделено передаче государственных земель в частную собственность. В этот период были изданы законы РСФСР «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и «О земельной реформе».

В ходе реформы изменилась структура землепользования. Установилась многоукладное сельское хозяйство, где основными фигурантами выступают личные подсобные хозяйства, на втором месте – крестьянские хозяйства, в основном объединенные по признаку семейного родства, далее идут сельскохозяйственные кооперативы и хозяйственные товарищества, представляющие кооперированные постоянно или сезонно работающие хозяйства.[11]

Начало нового этапа земельной реформы относится к 2001-2002 г.г. в этот период были приняты Земельный кодекс РФ (2001 г.), ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (2002 г.). Эти законодательные акты подтвердили право купли-продажи сельскохозяйственных угодий.

Оценивая результаты развития земельной реформы можно сделать следующие выводы. В настоящее время возросло переоформление граждан земельных участков на право собственности.

Принятие новых законов способствовало активизации развития земельного рынка, в т.ч. сельскохозяйственных земель. Низкие доходы сельских жителей, невозможность для большинства владельцев преодолеть административные барьеры создали предпосылки для продажи сельскими жителями своих земельных участков за бесценок.[12]

В российском законодательстве заложены следующие основные принципы использования земли:

- владение, пользование и распоряжение землей, другими природными ресурсами осуществляются их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов других лиц;
- каждый гражданин имеет право на земельный участок;
- признается и охраняется право собственности на землю;
- приоритет охраны земли, жизни и здоровья человека;
- единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов;

- землевладение и землепользование является платным, причем плата взимается в виде земельного налога и арендной платы;
- сельскохозяйственное, особо ценное и охраняемое землепользование является приоритетным;
- земля должна использоваться в соответствии с целевым назначением и рационально;
- участие граждан и общественных организаций (объединений) в решении вопросов, касающихся их прав на землю;
- дифференцированный подход к установлению правового режима земель;
- сочетание интересов общества и законных интересов граждан в области землепользования. [5]

Земельная политика всегда проводится в интересах господствующих групп общества лицами, стоящими у власти. При этом используются различные меры: правовые, экономические, организационные.

Правовые меры содержат в себе моменты обязательности, властного принуждения. Они регулируют земельные отношения на основе земельного законодательства, гражданского, административного и других отраслей права.

Экономические меры стимулируют развитие земельных отношений, используя инструменты налогообложения, кредитования, целевого финансирования и субсидирования, влияя на экономические интересы землевладельцев и землепользователей.

Организационные меры обеспечивают развитие земельных отношений путем организации переселения в районы нового освоения, создания различного рода кооперативов и товариществ, подготовки квалифицированных кадров и т. д.

За годы земельной реформы коренным образом изменились условия и характер деятельности сельскохозяйственных предприятий. В большинстве из них проведены приватизация и перераспределение земель. Приусадебные, прилегающие к населенным пунктам земли переданы в ведение сельских администраций. На территории ряда сельскохозяйственных предприятий организованы крестьянские (фермерские) хозяйства, часть земель бывших

колхозов и совхозов изъята в фонд перераспределения, а сами хозяйства реформированы. В результате разделения земель на доли сельскохозяйственное производство ведется на территориях, имеющих различный правовой статус: находящихся в собственности сельскохозяйственной организации, переданных собственниками земельных долей на различном праве, арендованных у органов местного самоуправления и переданных в пользование. [12]

В аграрном секторе возникли малое, среднее и крупное сельскохозяйственные производства, экономически взаимодействующие. Происходит объединение интересов личных подсобных хозяйств и сельскохозяйственных организаций. Важнейшая предпосылка эффективной организации территории, создания за счет этого условий для устойчивого экономического развития предприятий и рационального природопользования— учет разнообразия природных и экономических условий, агроэкологического потенциала земель и интенсивности производства. Это стратегическая задача землеустройства и одно из важнейших направлений его развития в агропромышленном комплексе. Значительное сокращение инвестиций в сельскохозяйственное производство, внесения удобрений, средств защиты растений резко повысили значимость учета природных факторов производства и перехода к агроэкологически обоснованному адаптивному землеустройству. В настоящее время необходима такая организация территории сельскохозяйственных предприятий, которая обеспечит достижение наибольшей отдачи земель различного природного качества за счет агроэкологически дифференцированного их использования, естественных источников плодородия сельскохозяйственных угодий. [13]

Перед землеустройством в настоящее время стоят новые задачи:

1) реализация земельной политики государства путем экономически и экологически обоснованного распределения земель по формам собственности и субъектам права на землю, создание социальных фондов земель, формирования рациональной системы землепользования, обеспечение социальной справедливости преобразований и гарантий конституционных прав на землю;

2) осуществление мероприятий по перспективному распределению земель по организации рационального использования всех категорий земель.

3) проектирование и закрепление границ муниципальных и других административно-территориальных образований, закрепление на местности черты городов и других поселений;

4) образование новых и упорядочение существующих земельных участков, оформление планов их границ и закрепление границ земельных участков на местности;

5) подготовка землеустроительной документации, необходимой для принятия органами государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления решений по управлению земельными ресурсами, а также для осуществления оборота земель и государственной регистрации прав на землю;

6) получение информации о количественном и качественном состоянии земель, об их использовании и оценке качества, необходимой для разработки землеустроительной документации, ведения государственного земельного и иных кадастров, мониторинга земель, государственного контроля за использованием и охраной земель.

7) разработка мероприятий по сохранению и улучшению природных ландшафтов, восстановлению и повышению и плодородия почв;

8) рекультивация нарушенных земель, землевание малопродуктивных угодий, защита земель от эрозии, опустынивания, подтопления и предотвращение других негативных явлений в состоянии земель;

9) проведение внутрихозяйственной организации территорий землепользований с созданием пространственных условий, обеспечивающих рациональное функционирование объекта землеустройства.[4]

## **1.2. Категории земель в Российской Федерации. Современные формы сельскохозяйственных предприятий**

Земельный фонд нашей страны составляет 1709,82 млн. га земли[11]. Согласно российскому законодательству земли делятся на категории по целевому назначению, и каждый конкретный участок может быть отнесен только к одной категории земель[4]. Нецелевое использование земель запрещено (ст. 7 п. 2 ЗК РФ).

Земельный кодекс РФ (ЗК РФ), ст. 7 определяет семь категорий:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов;
- 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радио и телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и специального назначения;
- 4) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.[1]

Земельное законодательство РФ довольно сложное, спорное, имеет не до конца решенные вопросы, связанные с переходом от старых норм, характерных для СССР, к зонированию территорий, применяемому в рыночной экономике. При этом, порядок проведения зонирования устанавливается разными федеральными законами. Пытаясь слить воедино старые постулаты и нововведения, законодатели приняли в 2015 году новый классификатор видов разрешенного использования земельных участков, утвержденный приказом Минэкономразвития России № 540 от 1 сентября 2014 г.

Все виды разрешенного использования земельных (ВРИ) участков после вступления классификатора в силу с 24 декабря 2014 г. определяются в соответствии с этим классификатором.

Распределение земель по категориям

Информация о распределении земель на категории публикуется на сайте Росреестра (Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии)

Наибольшую часть земельного фонда страны на 1 января 2014 года составляют земли лесного фонда — 1122,3 млн. га (65,6 %) и сельскохозяйственного назначения — 386,5 млн. га (22,6 %). Общая площадь земель населенных пунктов равняется 20,0 млн. га или 1,2 % всех земель РФ.

#### Земли сельскохозяйственного назначения

К данной категории относят земли за чертой поселений, предоставленные для нужд сельского хозяйства. В их составе выделяют сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначенной для обеспечения защиты от воздействия негативных природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутыми водоемами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья — пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями, — имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране.

#### Земли поселений

Таковыми признают земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений и отделенные их чертой от земель других категорий. Поселения в РФ подразделяют на городские (города, поселки) и сельские (села, станицы, деревни, хутора и т. д.).

#### Земли особо охраняемых территорий и объектов

К данной категории относят земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и оборота. К ним относят особо охраняемые природные территории, в том числе лечебно-оздоровительные местности и курорты; земли природоохранного, рекреационного, историко-культурного назначения.

#### Земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса

К этой категории относят лесные и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (земли лесного фонда); земли, занятые водными объектами, земли водоохраных зон водных объектов и выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов и иных водохозяйственных сооружений (земли водного фонда); земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам и юридическим лицам (земли запаса). Использование земель запаса допускается после перевода их в другую категорию.[5]

Современные формы сельскохозяйственных предприятий

Крестьянское (фермерское) хозяйство (КФХ)  
вид предпринимательской деятельности в Российской Федерации напрямую связанной с сельским хозяйством.

Крестьянское (фермерское) хозяйство — это объединение граждан, которые совместно владеют имуществом и осуществляют производственную или другую хозяйственную деятельность. После государственной регистрации крестьянско-фермерского хозяйства, его Глава является индивидуальным предпринимателем—фермером. Имущество фермерского хозяйства принадлежит его членам на праве совместной собственности.[8]

Само по себе крестьянское (фермерское) хозяйство наряду с семейными предприятиями, где имущество также принадлежит членам на праве общей совместной собственности, является частным унитарным предприятием, но официально в России такой формы юридического лица нет.[6]

В пункте 1 статьи 19 Федерального закона № 74-ФЗ перечислены основные виды деятельности фермерского хозяйства: производство и переработка сельскохозяйственной продукции, а также транспортировка (перевозка), хранение и реализация сельскохозяйственной продукции собственного производства.[6]

Акционерные общества. Хозяйственные общества и товарищества (полное товарищество, товарищество на вере, общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной

ответственностью, акционерное общество, производственный кооператив) – коммерческая организация.

Хозяйственные общества и товарищества основаны на частной (индивидуальной или коллективной) собственности на землю и другие средства производства. Их виды и формы отличаются, в основном, условиями формирования уставного капитала, а также условиями вступления и выхода участников общества (товарищества).

Специальные производственные кооперативы. Некоммерческая организация. Во-первых, производство в подсобных хозяйствах не направлено на систематическое получение прибыли. Не вызывает сомнения, что излишки производственной продукции могут быть реализованы на рынке с целью получения дохода, однако само производство носит подсобный характер и направлено на обеспечение продукцией питания самих участников хозяйства.

Во-вторых, личные подсобные хозяйства не подлежат обязательной государственной регистрации в качестве субъектов предпринимательства.[4]

### **1.3. Теоретические аспекты рационального использования земель. Методы и мероприятия по его обеспечению.**

Рациональное использование земли - это такое её использование, которое максимально соответствует социально-экономическим интересам народного хозяйства.

Рациональное использование земель обеспечивает:

- наибольшую эффективность в достижении целей, для которых она предоставлена;
- оптимальное взаимодействие её с другими природными факторами;
- надёжную и всестороннюю охрану земель[4]

Цель рационального использования земли в сельском хозяйстве определено как оптимальное сочетание пашни, сенокосов и пастбищ для получения максимального урожая сельскохозяйственных культур, сохранение оптимальной

лесополосы, минимизация земель промышленного и иного не сельскохозяйственного использования, более полное использование потенциального плодородия и его воспроизводство.

Объектами рационального использования земли в сельском хозяйстве выступают сельскохозяйственные угодья: пашня, сенокосные угодья, пастбища и многолетние насаждения.

Субъекты рационального использования земель – это люди: граждане, юридические лица (коммерческие и некоммерческие организации), государство и муниципальные образования.

Рациональное использование земли зависит от многих факторов, имеющих достаточно сложный состав, структуру и механизм совокупного воздействия, которые можно разделить на две группы: внутренние и внешние.

К внутренним факторам, регулируемым субъектами относим: - цели и задачи субъектов; - человеческий фактор; - технология производства; К внешним факторам, не зависящим и не подконтрольным субъектам использования земли кроме государства можно отнести: - агроклиматические условия; - земельную политику государства; - экономические факторы; - социально-психологические факторы.[7]

Для рационального использования земель во всех регионах страны первостепенное значение имеет коренное улучшение их качественного состояния. В комплексе соответствующих мероприятий должны преобладать простые, сравнительно недорогие, охватывающие большие территории.

По особенностям их воздействия на землю и экономической значимости эти мероприятия можно разделить на следующие виды:

землеустроительные— специализация производства применительно к качеству земель, оптимизация способов использования земли, научно обоснованная трансформация угодий, организация территории, обеспечивающая повышение плодородия почв;

агротехнические— внедрение прогрессивных ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, системы удобрений и защиты растений;

инженерные, культуртехнические, осушение, орошение, рекультивация, защитное лесоразведение и тому подобное.

Чем выше научно-технический потенциал общества и интенсивнее природопользование, тем острее ощущается потребность в мероприятиях по охране земель и других природных ресурсов. Задача заключается в том, чтобы использование земельных ресурсов во всех сферах жизни общества не приводило к необратимому нарушению экологического равновесия.[22]

Мониторинг — наблюдение, оценка и прогноз состояния земель в связи с хозяйственной деятельностью человека, вопросам подотчетна соответственно районным и городским землеустроительным органам.

Охрана земель — это система правовых, экономических, организационно-хозяйственных, агрономических, технических и иных мероприятий по предотвращению и устранению процессов, ухудшающих состояние земель, а также необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного пользования. Перечисленные мероприятия являются неотъемлемой составной частью рационального использования земель.

Предотвращение эрозии и вторичного засоления достигается при рациональной организации территории и производства, применении ресурсосберегающих технологий земле- и водопользования. Загрязнение, иссушение, подтопление земель могут быть преодолены за счет устранения источника вредного воздействия, рациональной организации территории, возделывания подходящих культур, технических и технологических усовершенствований. Нарушения земель при добыче минерального сырья и строительстве можно избежать при ограничении их масштабов и своевременной рекультивации нарушенных площадей.[8]

#### Мониторинг земель

Важную роль в осуществлении контроля за использованием и охраной земельных ресурсов призвано сыграть введение мониторинга земель. Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда в целях своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и

устранения последствий негативных процессов в землепользовании.[9] Введение мониторинга земель на территории России предусмотрено Постановлением Правительства Российской Федерации № 491 от 15 июля 1992 г. «О мониторинге земель».[10]

Организация рационального использования земли на сельскохозяйственных предприятиях затрагивает большое количество технологических, организационно-экономических, социально-экономических и других вопросов, находящихся между собой в сложных взаимосвязях. Любое хозяйство — многоуровневая динамическая система, находящаяся под воздействием множества природных условий и экономических факторов, среди которых наиболее важными можно назвать наличие и использование производственных ресурсов.

В последнее время нерациональное использование пахотных земель с нарушением сложившихся балансов органического вещества и питательных элементов в почве, уменьшение объемов работ по внесению органических и минеральных удобрений, известкованию, фосфоритованию почв, применение при обработке земель тяжелых машин и орудий привели к ухудшению механических свойств, переуплотнению, резкому снижению содержания гумуса в почве.[11]

Эффективность использования земли отражает уровень ведения сельского хозяйства. Использование сельскохозяйственных земель характеризуется экономической, экологической и социальной эффективностью. Экономическая эффективность оценивается совокупностью показателей, отражающих выпуск сельскохозяйственной продукции и структуру использования земель сельскохозяйственного назначения. Экологическая эффективность использования земли обусловлена ее качественными характеристиками и обеспечивается проведением мероприятий по восстановлению плодородия сельскохозяйственных земель. Социальная эффективность использования земли достигается через обеспечение населения необходимыми продуктами сельскохозяйственного производства и развитие оптимальной инфраструктуры в сельской местности. В современных рыночных условиях эффективное использование земель является основой устойчивого функционирования и развития сельскохозяйственного

производства. Для обеспечения конкурентоспособности производства и сохранения рыночных позиций товаропроизводителя особое значение приобретает экономическая эффективность. Одним из показателей, характеризующих ее, является урожайность сельскохозяйственных культур.[12]

При нерациональном использовании земли в зависимости от природных условий и характера хозяйственной деятельности пользователей возникают разнообразные формы ее деградации: водная, ветровая, ирригационная эрозия и другие ее виды; [22]

Все земледельцы и землепользователи должны обеспечивать:

- 1) рациональную организацию территории;
- 2) восстановление и повышение плодородия почв, а также других полезных свойств земли;
- 3) защиту земель от водной и ветровой эрозий, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства, химическими и радиоактивными веществами, от других процессов, приводящих к их деградации;
- 4) защиту от зарастания сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем, других нарушений культуртехнического состояния земель;
- 5) консервацию деградированных сельскохозяйственных угодий, если иными способами невозможно восстановить плодородие почв;
- 6) рекультивацию нарушенных земель, повышение их плодородия и других полезных свойств;
- 7) снятие, использование и сохранение плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Суммируя все сказанное, можно дать следующие основные определения.

Организация рационального использования и охраны земли — это система действий, предшествующих непосредственному использованию земли и направленных на ее устройство как природного ресурса, средства, производства и объекта социально-экономических отношений, установление на ней порядка,

соответствующего конкретным производственным (экономическим), экологическим и социальным целям. [16]

Территориальная организация производства — это размещение по территории в соответствии с ее природными и социально-экономическими особенностями производительных сил (отраслей производства, объектов производственной и социальной инфраструктуры, трудовых ресурсов), способствующее организации рационального использования производственных ресурсов (земли, труда, капитала).

Организация территории — это устройство, упорядочение конкретной части земной поверхности совместно с другими объектами и средствами производства, неразрывно связанными с землей, приведение их в определенную систему, установление на земле порядка, соответствующего конкретным производственным (экономическим), экологическим и социальным целям.

## **ГЛАВА 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1. История возникновения и становления ООО Племяконевода «Завиваловский» Каменского района Пензенской области**

Коневодство в с. Завиваловка зародилось в первой трети 19 века. Основателем конезавода является Дмитрий Петрович Воейков. Об этом свидетельствует Заводская Книга кровных лошадей от 1830 года (которая в настоящее время хранится в краеведческом музее Завиваловской средней школы). В ней ведется родословная до четвертого колена по материнской линии, указывается также: кличка лошади, ее масть, происхождение, и экстерьер. Дмитрий Петрович Воейков вел конное дело по двум направлениям:

- первое: разведение верховых лошадей;
- второе: разведение рысистых лошадей.

Причем предпочтение отдавалось первому направлению, т.е. верховому. Это показывают нам следующие цифры: из 184 кобыл 126 было верховыми. Малое количество кровных жеребцов объясняется их высокой ценой. Если говорить об общем количестве поголовья лошадей, то оно за 1830-1848гг. составляло 879 голов, из них выращено в хозяйстве 602.

Общее поголовье за 1853-1859гг. достигло 1134 (количество рысистых равнялось 311, а верховых 523) из них выращено 737.

Зажеребляемость с 1894 по 1903 гг. не превышала 60% от общего поголовья. Выход жеребят был и того меньше. В 1902 году из 34 племенных кобыл получено всего 14 жеребят. Скорее всего, виной этому послужила Октябрьская революция 1917 года, в огне которой сгорело много бесценных источников по истории России и нашего края в том числе.

После 1917 года имение Ладыженских было конфисковано, лошади розданы крестьянам. Здесь было организовано совместное хозяйство, которое долгое время не имело определенного профиля, так как часто передавалось из одного

ведомства в другое. Конный Завод №26 был основан на основании приказа Наркомзема №49 от 26 октября 1929 года. Конный Завод №26 с самого начала своего существования был ориентирован на производство рысистых лошадей орловской породы. Первым директором хозяйства (всего их было 12) был Н.М. Меркулов он стоял у истоков Конного Завода №26.

В 1936-1939 годах на территории Конного Завода №26 развернулось большое строительство, оно осуществлялось под руководством Василия Васильевича Крутова. Были построены 6 новых и капитально отремонтировано 3 старых конюшни, что дало возможность увеличить поголовье лошадей до 232; оборудована ветлаборатория и восстановлена вальцовая мельница. Возрос так же и уровень жизни рабочих и служащих, для них оборудовали радиоузел, клуб, открыли детский сад.

Великая Отечественная война нарушила все хозяйство Конного Завода №26. На фронт ежемесячно уходили лучшие кадры, специалисты, руководители.

На конюшнях вводится жесткий распорядок дня. Лошади содержались в идеальной чистоте. Например, при входе в конюшню лежал специальный резиновый коврик, о который вытирали ноги. Посторонним вход в конюшню был строго запрещен. Был разработан специальный рацион для лошадей. Все конюшни были разделены на маточные, жеребятники, тренерские. Усиленно велась племенная работа.

Все это позволило за 1940-1954гг. со ста маток получить 860 жеребят. Следовательно, производительность была равна 8,6.

За 1951 год прибыль от продаж составила 1млн. 55тыс. рублей. Лошади хозяйства начинают выигрывать призы на ипподромах областного, республиканского, союзного значения.

60-е - 80-е годы стали периодом наивысшего расцвета коневодства в с.Завиваловка. Лошади хозяйства ежегодно выигрывали до 20 призов по всей стране. Продолжается рост поголовья к 1970г. оно достигло 400, в том числе 85 племенных маток от которых ежегодно получали 75 жеребят, за это была получена союзная премия как лучшему заводу по племенной работе.

В начале 90-х в силу экономической нестабильности в Конном Заводе №26 начался спад производства. Руководство хозяйства, обладая уникальным потенциалом (в мире осталось менее 400 орловских рысаков, а такого класса еще меньше), не смогло решить возникшие проблемы и в настоящее время производство орловских рысаков резко сократилось.

До 2001 года разведением племенных лошадей орловской рысистой породы занималось ФГУП ПКЗ «Завиваловский». Кроме того, в конезаводе выращивали верховых лошадей трокененской, арабо-орловской и русской верховой породы. Имелось также поголовье владимирских тяжеловозов, пони. Работала конно-спортивная секция, туристическая конная тропа, линия по производству кумыса.

В хозяйстве было 11 конюшен.

Вспомогательными производствами были растениеводство и разведение КРС.

В 2001 году хозяйство (ФГУП ПКЗ «Завиваловский») прошло процедуру банкротства и основные фонды были выкуплены коммерсантами из Саратовской области (примерно за 2 млн. 400 тыс. рублей).

В результате бездарного руководства названными коммерсантами всё поголовье КРС было уничтожено, коровники разрушены, растениеводство сведено, практически, к нулю (в 2005 году коммерсантами было засеяно из 4745 га находящихся в аренде пахотных и залежных земель лишь 150 га овса и 50 га ячменя для прокорма оставшегося поголовья лошадей).

В 2004 году одна из лошадей (Бурка, 2000 г.р.) заняла третье место на Призе р. Волга (2.11,8) на Раменском ипподроме.

В 2006 году саратовские коммерсанты переуступили права (продали) все хозяйство, которое кроме конюшен и табуна лошадей включает зерносклады, зерноток, сенохранилища, мастерскую по ремонту автотракторной техники и оставшуюся в небольшом количестве технику – грузовики, тракторы, комбайны.

Новым хозяином конезавода стала московская фирма - ЗАО "ТрастАльянс" (Генеральный директор Волков Ю.Ю.).

## 2.2. Природно-климатическая характеристика хозяйства

Каменский район находится на Керенско-Чембарской и Сурско-Мокшанской возвышенностях, относящихся к Приволжской возвышенности, в пределах Восточно-европейской равнины. Граничит на севере с Нижнеломовским и Мокшанским районами, а на востоке - с Пензенским, юго-востоке - Колышлейским, на юге - с Сердобским и Бековским, на западе - с Белинским и Пачелмским районами. Преобладающей формой рельефа является: на юге - равнина с высотами до 250 м., на севере местность пониженного характера.

Район расположен юго-западнее г.Пензы - областного центра. Протяженность района с севера на юг - 70 км., с запада на восток - 50 км. На рисунке 1 показано расположение Каменского района на карте Пензенской области.



*Рисунок 1. Расположение Каменского района на карте Пензенской области*

Через территорию района проходит железная дорога (Куйбышевское отделение Железной дороги) с двумя железнодорожными станциями и двумя железнодорожными разъездами. Кроме того, проходит автомобильная дорога Пенза-Тамбов.

Климат Каменского района, в котором располагается хозяйство, умеренно-континентальный с теплым летом, умеренно холодной зимой. Средняя годовая

температура воздуха +4°C. Продолжительность периода температурой выше +5°C – 180 дней. Годовое количество осадков – 496 мм.

Преобладающими ветрами весной и летом являются юго-западные и западные, осенью и зимой – южные и юго-западные. Структура земельного фонда Каменского района представлена на рисунке 2.

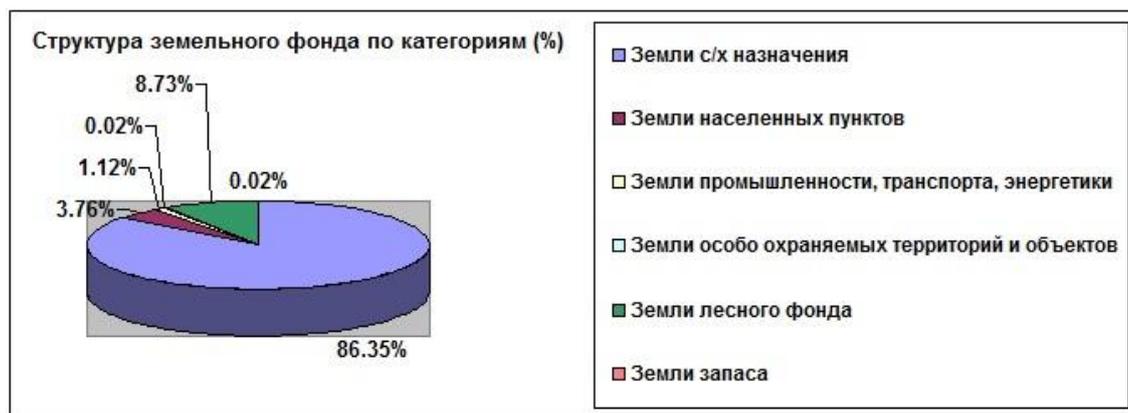


Рисунок 2. Структура земельного фонда Каменского района

Землепользование Завиваловского конного завода №26 расположено в южной части Каменского района, в западной части Пензенской области.

Административно-хозяйственным центром хозяйства является населенный пункт Завиваловка, который удален от районного центра г.Каменки на 45 км, от областного центра г.Пензы на 115 км, от ближайшей железнодорожной станции Белинская на 45 км.

В настоящее время Завиваловка является административным центром муниципального образования "Завиваловский сельсовет". В составе муниципального образования 4 населенных пункта: с.с. Завиваловка, Клейменовка, Никольская Арчада и пос. Тухачевский с общим числом жителей свыше тысячи человек.

Общая площадь земельных угодий составляет 15111 га, в том числе в собственности граждан - 5825 га, в государственной и муниципальной собственности - 9255 га, в собственности юридических лиц - 30 га.

Земли лесного фонда составляют 53 га.

На территории сельсовета функционируют: ООО Племконезавод "Завиваловский", сельхозпредприятия ООО "Никольское" и ООО "Пензенская зерновая компания", 11 крестьянских фермерских хозяйств.

Территория хозяйства представляет собой слабоволнистую равнину, пересеченную овражно-балочной сетью. Склоны водоразделов, в основном, слабополгие, длинные, микрорельеф выражен слабо. Действующих вершин оврагов на территории хозяйства нет.

Гидрографическая сеть территории хозяйства представлена рекой Юньгой, овражными ручьями и искусственными водоемами. Река Юньга питается родниками. В период паводка она разливается лишь в пределах своей длины. Поймы не образует.

Грунтовые воды на водораздельных участках находится на глубине 10-15 м. В пониженных элементах рельефа грунтовые воды близко подходят к поверхности 1-2 м и оказывают влияние на формирование луговой и болотной растительности.

Вода реки, ручьев и прудов хорошего качества и используется для водопоя скота и хозяйственных нужд.

По природным условиям территория хозяйства относится к южной части лесостепной зоны.

Значительная площадь кормовых угодий представлена луговыми степями равнин, расположенными на водоразделах и склонах.

Преобладающими растительными группировками этих лугов являются мелкозлаковые разнотравно-узколистномятликовые с типчаком, ковылем, клевером луговым, тысячелистником обыкновенным, лапчаткой серебристой, подмаренником настоящим.

По понижениям водоразделов и днищам оврагов расположены влажные и сырые низинные луга с преобладанием щучки дернистой, ежи сборной, тимофеевки луговой, лапчатки гусиной, щавеля конского.

Продуктивность кормовых угодий невысокая, состояние среднее, проективное покрытие 70-80%. Кустарниковая и древесная растительность

произрастает в лесополосах, по склонам и днищам балок, в лесах Гослесфонда. Она имеет почвозащитное и водоохранное значение.

Ведущее место в почвах хозяйства занимают черноземы выщелочные (5957 га).

По механическому составу они глинистые, тяжело- и среднесуглинистые. По мощности гумусового горизонта – среднемощные 55-78 см). Содержание гумуса в пахотном слое 6,9-8,5%, что позволяет создавать пахотный слой большей мощности.

Почвенно-поглощающий комплекс в достаточной степени насыщен кальцием и магнием.

На территории хозяйства выделено 919 га почв, подверженных водной эрозии, в результате чего снизилось их природное плодородие.

Смытые и несмытые почвы оврагов и балок занимают 218 га или 3,4% от общей площади хозяйства.

Согласно данным бонитировки почв пашни Каменского района по Завиваловскому конному заводу №26 балл бонитета для зерновых культур и кукурузы на силос равен 80.

В хозяйстве имеются 1712 га среднекислых почв, которые нуждаются в известковании.

Природно-климатические условия зоны расположения хозяйства благоприятны для возделывания районированных сельскохозяйственных культур.

### **2.3. Современное состояние и перспективы использования хозяйства**

Завиваловский конный завод расположен в Каменском районе Пензенской области. Основан в 1880 году. В настоящее время в заводе имеется 77 кобыл и 3 производителя.

В 1920-х годах завод был укомплектован кобылами и производителями, имевшими в ряде случаев от 1/8 до 1/4 американской крови. В заводе широко

использовалось потомство Колдуна, не обладавшего хорошо выраженным типом орловского рысака, что сказалось на особенностях типа лошадей этого завода.

Производственное направление хозяйства – племенное коневодческое. Главная товарная отрасль животноводства – племенное коневодчество, дополнительная – молочно-мясное скотоводство. Главная отрасль растениеводства – производство зерна, дополнительная – свекловодство.

В таблице 1 представлена экспликация земель на год землеустройства.

Таблица 1 - Экспликация земель на год землеустройства

Виды угодий:	Площадь	
	га	%
Общая площадь	6300	100
в т.ч. пашни	5680	79,9
из нее орошаемой	60	0,9
сенокосов	45	0,6
пастбищ – всего	542,44	11,6
из них улучшенных	131	2,1
Всего с/х угодий	973,05	92,1
прочих земель	500	7,9
земель постороннего пользования	38	-
Всего в границах землепользования	6338	-

Племенное коневодство- главная отрасль хозяйства. Основную часть, 85% от всего поголовья лошадей составляет Орловская рысистая порода. Общее число голов 77 лошадей; крупно-рогатого скота 200 голов, в т.ч. коров – 125 голов; овец – 30; свиней – 45.[13]

Пахотные земли расположены по всему землепользованию и представлены довольно крупными участками.

Сенокосные угодья занимают в хозяйстве незначительную площадь

37,0 га. Расположены они, в основном, близ балок и лощин. Урожайность их очень низкая (приложение 4).

Продуктивность естественных пастбищ очень низкая. Все пастбища в хозяйстве используются под непосредственный выпас скота.

В растениеводстве, кроме выращивания сахарной свёклы, товарной отраслью является производство зерна.

Структура посевных площадей и выход валовой продукции на год землеустройства представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Структура посевных площадей и выход валовой продукции на год землеустройства

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	Площадь		Урожайность	Валовой выход
		га	%	ц/га	Объем,ц
1	2	3	4	5	6
1	Зерновые и зернобобовые из них:	3300	66,43	-	-
	Озимые зерновые	1120	22,55	23,8	14448
	Яровые зерновые	2180	43,89	13,6	27250
	Зернобобовые	-	-	13,1	-
2	Кормовые, из них:	1183	23,82	-	-
	Многолетние травы (сено)	575	11,58	21,4	10292,5
	Однолетние травы (сено)	100	2,01	15,3	1700
	Кукуруза на силос	330	6,64	172,0	56760
3	Картофель	6	0,12	108,0	213,6
4	Чистый пар	298	6	-	-
	Пашня в обработке	5680	100	-	-

Как видно из данных таблицы 2 за последние годы сложилась определенная структура посевных площадей, отвечающая специализации хозяйства.

В структуре посевных площадей в среднем за последние 3 года удельный вес зерновых составляет 66,43 %, картофеля – 0,12 %. Остальные площади

занимают кормовые культуры, из которых наибольшие площади отводятся под многолетние и однолетние травы.

Урожайность основных сельскохозяйственных культур крайне низкая. Однако она значительно колеблется по годам, что свидетельствует о зависимости ее уровня от климатических условий и о наличии больших резервов для ее увеличения. Основными причинами низкой урожайности также являются: недостаточное внесение органических и минеральных удобрений, несвоевременное проведение агротехнических работ, потери при уборке урожая. На 1 га пашни вносится 10-13 т органических и 5,5-11,5 ц условных туков минеральных удобрений.

Ведущее место в отрасли животноводства занимает племенное коневодство и разведение крупно-рогатого скота. Общее поголовье скота приведено в таблице 3.

Таблица 3 -Поголовье сельскохозяйственных животных на год землеустройства

№ п/п	Виды и половозрастные группы	голов	%
1	2	3	4
1	КРС - всего	200	100
	в том числе: -Быки производители	3	1,5
	-Коровы	120	60
	-Нетели	2	1
	-Молодняк старше 1 года	70	35
	-Молодняк рождения текущего года	7	3,5
2	Лошади	77	100

Из таблицы 3 видно, что на год землеустройства поголовье крупного рогатого скота составляло 200 голов (100%), в том числе: быки производители - 3 гол. (1,5%), коровы - 120 гол. (60%), нетели – 2 гол. (1%), молодняк старше 1 года

- 70 гол. (35%), молодняк текущего года -7 гол. (3,5%), а также поголовье лошадей 77.

Поголовье скота обеспечивается кормами не в полном объеме их потребности. Затраты кормов на единицу продукции в течение ряда лет близки к нормативным. Так, на 1 ц привеса КРС затраты кормов за этот период колеблются от 8,0 ц.к.ед. до 1,02 ц.к.ед., то есть перерасхода кормов нет. Анализируя структуру кормления КРС, по данным годовых отчетов, в течение последних 2-х лет наблюдается недостаток зеленых кормов/

Продуктивность животноводства приведена в таблице 4.

Таблица 4. Продуктивность животноводства.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	За последние 5 лет
1	2	3	4
1	Удой молока на одну среднегодовую корову	кг	2551
2	Среднесуточный привес молодняка КРС (молочного)	г	253
3	Производство мяса на 1 среднегодовую голову скота	кг	138
4	Деловой приплод за год телят на 100 коров	гол	86

Как видно из данных таблицы 8, продуктивность скота низкая. За последние 5 лет годовой надой молока на одну корову в среднем составил 2551 кг, среднесуточный привес составил 253 г. Невысокая продуктивность скота объясняется в основном слабой кормовой базой и низкой организацией труда на фермах. На расчетный срок планируется увеличить продуктивность животных.

Из данных таблиц видно, что производство основных видов продукции находится на низком уровне и проектом предусматривается его повышение. В таблице 5 описаны основные показатели деятельности хозяйства (приложение 5).

Таблица 5. Основные показатели деятельности хозяйства

Показатели	Единицы измерения	На год землеустройства
1	2	3
1. Валовая продукция в сопоставимых ценах	Тыс. руб.	876
2. Товарная продукция в сопоставимых ценах	Тыс. руб.	1069
3. На 100 га с.х. угодий:		
А) валовой продукции	Тыс. руб.	14,9
Б) товарной продукции	Тыс. руб.	18,21
4. Среднегодовая численность работников, занятых в с.х. производстве	Чел.	7
5. Производительность труда (валовой продукции на среднегодового работника)	Руб.	2131,6
6. Рост производительности	%	2,4

Остаются высокими такие показатели как затраты труда на единицу продукции и себестоимость единицы продукции. Последние три года хозяйство в целом работало рентабельно, но, тем не менее, выращивание КРС на мясо за данный период принесло убытки хозяйству.

На перспективу необходимо уделять внимание повышению таких показателей, как урожайность основных сельскохозяйственных культур, продуктивность животноводства, а так же совершенствование организационных мероприятий в хозяйстве.

**ГЛАВА 3 РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ С  
УСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД  
«ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**3.1 Перспективы развития сельскохозяйственного производства на территории ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области**

В основу использования земельного фонда и организации территории на перспективу положено главное направление развития - мясо - молочно-свекловодческое с развитым производством зерна. Племенное коневодство планируется реализовывать за счет прибыли от растениеводства и разведения крупно-рогатого скота.

В таблице 6 представлена структура посевных площадей на перспективу.

Таблица 6 - Структура посевных площадей на перспективу

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	По отчету		На расчетный срок	
		Площадь, га	% к пашне	Площадь, га	% к пашне
1	2	3	4	5	6
1	Зерновые и зернобобовые из них:	3300	66,43	3754	66,09
	Озимые зерновые	1120	22,55	1125	19,81
	Яровые зерновые	2180	43,89	1700	29,93
	Зернобобовые	-	-	928	16,34
2	Кормовые из них :	1183	23,82	934	16,44
	Многолетние травы (сено)	575	11,58	614	10,81
	Однолетние травы (сено)	100	2,01	-	-

	Кукуруза на силос	330	6,64	320	5,63
--	-------------------	-----	------	-----	------

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
3	Картофель	6	0,12	258	4,54
4	Чистый пар	298	6	735	12,94
	Пашня - всего	5680	100	5680	100
	Сенокосы - всего	45,39	-	64,85	-
	Пастбища - всего	542,44	-	522,98	-

На расчетный срок в структуре посевных площадей зерновые будут занимать 66,09 %, кормовые культуры 16,44 %, картофель – 4,54 %.

Запланированная структура посевных площадей соответствует научной системе земледелия и позволит хозяйству выполнить задание по продаже государству продукции растениеводства, засыпать необходимое количество семян сельскохозяйственных культур с учетом страхового фонда, создать прочную кормовую базу для общественного животноводства.

На расчетный срок планируется повысить урожайность сельскохозяйственных культур до показателей представленных в таблице 7.

Таблица 7 - Урожайность сельскохозяйственных культур на перспективу

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	На год землеустройства	На расчетный срок
1	2	3	4
1	Зерновые и зернобобовые из них:	-	-
	Озимые зерновые	23,8	30,0
	Яровые зерновые	13,6	18,0
	Зернобобовые	13,1	21,0
2	Кормовые, из них:	-	-

	Многолетние травы (сено)	21,4	30,2
--	--------------------------	------	------

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
	Однолетние травы (сено)	15,3	20,0
	Кукуруза на силос	172,0	190,0
3	Картофель	108,0	200,0
4	Черный пар	-	-
5	Пашня в обработке	1306	1306

Из данных таблицы 7 видно, что урожайность зерновых культур планируется довести в среднем до 23,0 ц/га, картофеля - до 200 ц/га, кукурузы на силос - до 190 ц/га, однолетних трав на зеленый корм - до 20 ц/га, многолетних трав на сено - до 30,2 ц/га.

Для достижения планируемой урожайности предусмотрено ежегодно вносить не менее 15 тыс. тонн органических и 460 тонн в действующем веществе минеральных удобрений.

На перспективу планируется иметь в хозяйстве поголовье скота представленное в таблице 8.

Таблица 8 - Поголовье скота на перспективу

№ п/п	Вид скота	На год землеустройства	На расчетный срок
1	2	3	4
	КРС - всего	200	221
	В том числе: Быки производители	3	3
	Коровы	120	130
	Нетели	2	5
	Молодняк старше 1 года	70	75

	Молодняк рождения Текущего года	7	8
--	------------------------------------	---	---

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
	Лошади	77	80

Из данных таблицы 8 видно, что поголовье скота на перспективу увеличивается.

Продуктивность животноводства приведена в таблице 9.

Таблица 9 - Продуктивность животноводства.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	В среднем за 5 лет	На расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Удой молока на одну среднегодовую корову	кг	2551	3550
2	Среднесуточный привес молодняка КРС (молочного)	г	253	510
3	Деловой приплод за год телят на 100 коров	гол	138	88

Из приведенной таблицы видно, что на перспективу улучшаются следующие показатели: средний годовой удой молока на 1 среднегодовую корову, средний суточный привес молодняка крупного рогатого скота, деловой приплод за год телят на 100 коров.

В таблице 10 представлена экспликация земель на год землеустройства и на расчетный срок.

Таблица 10 – Экспликация земель

	Общая площадь, га	Пашни	Многолетние насаждения	Залежи	Сенокосы	Пастбища	Итого сельхозугодий	Лесных площадей всего	Древесно-кустарниковой растительности защитного назначения			Болот всего	Под водой		Под строениями и сооружениями	Под дорогами, прогонами, просеками	Прочие земли	В том числе	
									всего	Полез ащитн ых лесны х полос	Других защитн ых лесных насажд ений		всего	В том числе				Овраги	Площади консервации
По проекту	6300	5680	32,17	-	64,85	522,98	973,05	-	141,5	131,9	9,6	-	56,19	56,19	-	-	101,92	38,2	-
На год землеустро йства	6300	5680	32,17	-	45,39	542,44	973,05	-	-	-	-	-	56,19	56,19	-	-	9,38	38,2	-

### **3.2. Организация территории ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области**

Система севооборотов — это совокупность типов и видов севооборотов, различающихся по хозяйственному назначению, технологии возделывания культур и требовательности к условиям их произрастания.

Типы и виды севооборотов определяются научно обоснованной системой земледелия для данных условий, специализацией хозяйства, планируемой структурой посевных площадей, размещением животноводческих ферм и комплексов, природными особенностями территории (плодородием почв, удаленностью земель, степенью их эродированности, увлажненности, рельефом местности и др.)

Количество размеры севооборотов зависят от числа и размеров внутрихозяйственных подразделений, правового положения земель, числа и размещения населенных пунктов, животноводческих комплексов и ферм, намечаемой организации труда и формирования арендных отношений, природных особенностей массивов пашни.

В первую очередь проектируются те севообороты, размеры и размещение которых определено специализацией хозяйства или природными особенностями территории (специальные, кормовые).

При распределении пашни по севооборотам и участкам мы поступили следующим образом. Общая площадь пашни составляет 5679,79 га. Под полевой севооборот было отдано 2375,53 га, под пропашной — 1884,55, под почвозащитный 1419 га. В таблице 11 представлено распределение культур по полям севооборота.

Таблица 11 – Распределение культур по полям севооборота

Название севооборота	Номер поля	Название культуры	Площадь, га
1	2	3	4
Полевой	I	Чистый пар	360,5
	II	Озимая пшеница	312,59
	III	Яровая пшеница	220,51
	IV	Горох	410,43
	V	Озимая рожь	470,79
	VI	Ячмень	280,4
	VII	Кукуруза на силос	320,31
Пропашной	I	Чистый пар	374,76
	II	Озимая пшеница	341,62
	III	Сахарная свёкла	339,96
	IV	Горох	186,69
	V	Сахарная свёкла	384,04
	VI	Картофель	257,48
Почвозащитный	I	Многолетние травы 1 г.п.	305,74
	II	Многолетние травы 2 г.п.	307,8
	III	Просо	203,13
	IV	Горох	330,46
	V	Ячмень + многолетние травы	272,58

Лесные полосы и насаждения на землях сельскохозяйственных предприятий выполняют важнейшую организационно-территориальную и средостабилизирующую роль в экосистеме агроландшафта. Они закрепляют границы рабочих участков, определяют направление движения рабочих агрегатов, согласующееся с контурами природных элементов, расположение полосных посевов сельскохозяйственных культур в направлении горизонталей.

Лесомелиоративные мероприятия являются ведущим звеном противоэрозионной организации территории.

### *3.2.1. Проектирование полезащитных лесных полос.*

Полезащитные лесные полосы проектируют на плоских водоразделах и пологих склонах до  $1,5^\circ$  в двух взаимно перпендикулярных направлениях. При отсутствии или очень малом проявлении эрозии основные полезащитные полосы размещают через 400-500 м в зависимости от типа почв поперек направлений преобладающих наиболее вредоносных (суховейных) ветров, с допустимым отклонением от перпендикулярности до  $\pm 30^\circ$ . Расстояние между лесными полосами определяется дальностью ветрозащитного влияния, которая зависит от высоты древесных пород, и может быть скорректировано с учетом местных особенностей.

На всех типах почв, подверженных ветровой эрозии, предельное расстояние между основными лесными полосами уменьшается на 100 м.

Вспомогательные полезащитные лесные полосы, как правило, размещают перпендикулярно к основным, что позволяет запроектировать рабочие участки правильной конфигурации. Расстояние между ними, с учетом создания оптимальных условий для работы сельскохозяйственной техники, принимается в пределах до 1000-1500 м.

Основные полезащитные лесные полосы проектируются 4-, реже 5-рядные, а вспомогательные - 3 м в степной зонах. Ширина полезащитных лесных полос колеблется от 7,5 до 12,5 м в зависимости от их назначения и принятой схемы смещения древесных пород. Основные полезащитные лесные полосы чаще проектируются шириной 10 м, а вспомогательные - 7,5 м.

При установлении числа рядов, ширины междурядий, схемы смещения и размещения древесных пород, конструкции т.п. необходимо пользоваться действующими указаниями и инструкциями по проектированию различных видов лесных насаждений. В результате проектирования полезащитных лесных полос устанавливаются их параметры и составляется ведомость .

### *3.2.2. Проектирование стокорегулирующих лесных полос*

Стокорегулирующие лесные полосы размещают на склонах круче  $1,5^\circ$ . Проектирование лесных полос основано на детальном учете особенностей рельефа, почвенно-климатических и гидрологических условий местности. Основным требованием проектирования является то, что они намечаются вдоль горизонталей. Вписываясь в сложный рельеф, лесные полосы создают организационно-территориальную основу для выполнения основной обработки почвы поперек склона, обеспечивают оптимальные условия для регулирования поверхностного склонового стока и предотвращения эрозионных процессов

В условиях зоны Поволжья стокорегулирующие лесные полосы целесообразно размещать по границе начала формирования водной эрозии от весеннего поверхностного склонового стока в соответствии с действующими рекомендациями .

Определить место размещения лесной полосы на склоне можно по формулам или номограмме.

Ширина стокорегулирующих лесных полос равна 12,5 м при ширине междурядий 2,5 м.

Важной особенностью стокорегулирующих лесных полос является то, что они часто имеют сложную конфигурацию, predetermined форму поперечного профиля склона.

На простых склонах (поперечно-прямого профиля со всеми видами продольного профиля- прямого, вогнутого и выпуклого) лесные полосы определяют направление обработки поперек склона и проектируются прямолинейно.

На сложных склонах (поперечно-выпуклого и поперечно-вогнутого профилей) часто возникает необходимость контурной организации территории. Контурные лесные полосы проектируются в тесной увязке с технологией обработки и всеми агротехническими мероприятиями противоэрозионной мелиорации. Они являются базисными рубежами обработки почвы. Основная задача заключается в том, чтобы лесные полосы программировали на всем склоне

обработку поперек склона и с допустимыми радиусами кривизны рабочих проходов агрегатов, которая не должна быть менее 60 м. Проектируемые линейные элементы на сложных склонах могут быть элементарно-круговыми, прямолинейно-круговыми, сопряженно-круговыми и сложно-сопряженными.

Прямолинейные. Элементы проектируются на элементарных поперечно-прямых склонах. В этих условиях они обеспечивают максимально возможную стокорегулирующую способность агротехнических, лесогидромелиоративных мероприятий, т.к. размещаются и программируют выполнение технологических операций поперек склона. По своей конфигурации они представляют прямолинейный отрезок, размещенный вдоль основного направления горизонталей.

На однородных поперечно-выпуклых или поперечно-вогнутых склонах возникает необходимость проектирования криволинейных элементов устройства территории с постоянным радиусом контурности. Такие рубежи называют элементарно-круговыми. В этом случае они должны размещаться поперек склона с соблюдением допустимых параметров отклонения от горизонталей и обеспечивать поперечную обработку на всем протяжении склона.

Элементарно-круговая кривая, сопрягающая с прямолинейным отрезком или их совокупностью, представляет собой прямолинейно-круговую разновидность контурных линейных элементов. Необходимость проектирования таких рубежей возникает на вытянутых поперечно-выпуклых или поперечно-вогнутых склонах. В зависимости от степени выпуклости или вогнутости поперечного профиля склона противоэрозионная обработка на всем склоне или на его отдельных частях (выше или ниже по склону от линейного элемента).

На склонах, которые представлены совокупностью выпуклых и вогнутых элементов рельефа, довольно часто возникает необходимость проектирования линейных элементов территории сложной конфигурации. Каждый такой линейный элемент может быть представлен как совокупность сопряженных круговых кривых. Такие разновидности контурных рубежей называют

сопряженно-круговыми. Сопряженно-круговые линейные элементы имеют довольно большое разнообразие по особенностям своей конфигурации.

На склонах, характеризующихся сочетанием выпуклых, вогнутых и прямых форм поперечного профиля, возникает необходимость проектировать линейные элементы сложно-сопряженной конфигурации. Они, как правило, представляют сочетание сопряженно-круговых кривых с прямолинейными отрезками.

При проектировании лесных полос необходимо исходить из учета кинематических возможностей машин и допустимых рабочих уклонов при устройстве территории склонов, так как лесные полосы создают каркас устройства пахотных земель и, следовательно, «программируют» технологические условия работы агрегатов, определяют необходимость выполнения основной обработки поперек склона. Размещая лесополосы по горизонталям, необходимо детально анализировать, как выполняются названные выше требования. Часто наблюдается, что лесополосы сами по себе располагаются хорошо, т.е. поперек движения стока воды, но не обеспечивают оптимальной организации территории всего склона. В результате обработки на полях образуются не только многочисленные клинья, но и не достигается в полном объеме противоэрозионная обработка поперек склона. Создаются эрозионно-опасные зоны.

Для технического проектирования линейных элементов предназначены круговая палетка. Она представляет собой совокупность концентрических кривых, проведенный через определенный шаг (60 м), равный условной ширине загона обработки на вспышке зяби. Накладывая такую прозрачную палетку на устраиваемый участок, мы видим, как будут проходить линии загонов обработки по отношению к горизонталям. Основная задача при этом сводится к обеспечению максимально возможного «вписывания» обработки в рельеф. Необходимо обеспечить допустимую поперечную обработку на всей площади рабочего участка.

### *3.2.3. Проектирования кустарниковых кулис и насаждений из кустарника по ложбинам*

На эродированных склонах со сложным рельефом, когда нет необходимости размещать лесные полосы (незначительная длина линии стока, небольшой по площади рабочий участок и т.д.), а базисный рубеж необходим, проектируют 2-рядные кустарниковые кулисы шириной 4,5 метра.

Кустарниковые насаждения по ложбинам способны полностью предотвратить вероятность проявления линейной эрозии. Ложбина, заросшая впоследствии кустарниковой и травянистой растительностью, приобретает устойчивую экосистему. Поэтому кулисы из кустарниковой растительности, а также сплошные насаждения кустарника по ложбинам должны проектироваться на склонах с высокой эрозионной опасностью.

Ведомость на проектируемые лесные полосы и насаждения представлена в приложении 1. Всего запроектировано га: полезачитных-131,9 ; стокорегулирующих-0,9 ; водоохраных-6

#### Размещение дорожной сети

Для обеспечения подъезда к каждому рабочему участку с целью его обслуживания проектируется дорожная сеть. Ширина дорог зависит от особенностей грузонапряженности территории севооборотов и может составлять от 3 до 6 м. На равнинных участках дороги проектируются со стороны южных экспозиций относительно лесных полос, а на склонах круче 1,5° - ниже по рельефу. Запроектированная сеть дорог представлена в приложении 2.

Запроектировано 101, 92 км полевых дорог общей площадью 41,37 га.

### **3.3. Устройство территории для целей ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области**

#### Составление экспликации по полям севооборотов

После разработки комплекса противоэрозионных мероприятий, формирования севооборотов, проектирования однородных по эродированности

участков (участков постоянного, временного залужения, трансформации, консервации) и размещения полей составляется экспликация по полям севооборотов.

Составлению экспликации предшествует вычисление площадей запроектированных участков в пределах отдельно обособленных пахотных контуров, расчет площадей лесных полос, дорог, залуженных ложбин и пр. Способ определения площадей может быть различным - планиметром, графически, с помощью палетки - и будет рекомендован ведущим преподавателем. Экспликация по полям севооборотов представлена в приложении 3.

Если проектирование полей ведется в пределах пахотных контуров, то в таблице последовательно указывается номер и площадь контура выписываются и рассчитываются площади тех участков, которые размещены только в пределах конкретного контура. Далее из отдельных рабочих участков формируются поля севооборотов, и составляется экспликация. На проектной чертеже экспликация показывается не в разрезе отдельных участков, а по полям севооборотов с подсчетом итоговых данных по севооборотам и хозяйству в целом.

Результаты формирования полей севооборотов оценены с точки зрения их равновеликости и представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Оценка равновеликости полей

№ поля	Площадь поля, га	Отклонение площади от среднего размера поля	
		га	%
1	2	3	4
Пропашной севооборот. Средний размер поля 314,09			
I	374,76	+60,67	19,31
II	341,62	+27,53	8,24
III	339,96	+25,87	8,24
IV	186,69	-127,4	40,56
V	384,04	+69,95	22,27
VI	257,48	-56,61	18,02
Итого	1884,55		

Полевой зерновой севооборот. Средний размер поля 339,36			
I	360,5	+21,14	6,23
II	312,59	-26,77	7,89
III	220,51	-118,85	35,02
IV	410,43	+71,07	20,94
V	470,79	+131,43	38,73
VI	280,4	-58,96	17,27
VII	320,31	-19,05	5,61
Итого	2375,53		

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
Почвозащитный севооборот. Средний размер поля 283,94			
I	305,74	+21,8	7,68
II	307,8	+23,86	8,4
III	203,13	-80,81	28,46
IV	330,46	+46,52	16,38
V	272,58	-11,36	4
Итого	1419,71		

Отклонения от среднего размера поля считаются по чистой (посевной) пашне при условии быстрого осуществления намеченных проектных мероприятий или по общей при длительном сроке осуществления. Оценка полей по равновеликости может проводиться как по физической, так и кадастровой площади пашни. Принята следующая величина допустимого отклонения поля от среднего размера в зависимости от севооборотов: в пропашных до  $\pm 40\%$ , полевых до  $\pm 30\%$  и почвозащитных до  $\pm 20\%$ .

Система севооборотов — это совокупность типов и видов севооборотов, различающихся по хозяйственному назначению, технологии возделывания культур и требовательности к условиям их произрастания.

Типы и виды севооборотов определяются научно обоснованной системой земледелия для данных условий, специализацией хозяйства, планируемой структурой посевных площадей, размещением животноводческих ферм и комплексов, природными особенностями территории (плодородием почв, удаленностью земель, степенью их эродированности, увлажненности, рельефом местности и др.)

Количество размеры севооборотов зависят от числа и размеров внутрихозяйственных подразделений, правового положения земель, числа и размещения населенных пунктов, животноводческих комплексов и ферм, намечаемой организации труда и формирования арендных отношений, природных особенностей массивов пашни.

В первую очередь проектируются те севообороты, размеры и размещение которых определено специализацией хозяйства или природными особенностями территории (специальные, кормовые) (приложение б).

В таблице 13 представлена проектная трансформация земельных угодий на территории хозяйства.

Таблица 13 – Трансформация земельных угодий

Виды угодий	На год землеустройства	Площадь земельных угодий																
		Пашня	Многолетние насаждения	Залежь	Сенокосы	Пастбища	Лесополосы полезащитные	Лесополосы приовражные и прибалочные	Насаждения по оврагам	Лесопокрытие	Кустарники	Болота	Под водой	Под дорогами и прогонами	Под общественными зданиями и сооружениями	Овраги	Прочие земли	Посторонние землепользован ия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Пашня	5680																	
Многолетние насаждения	32,17																	
Залежи																		
Сенокосы	45,39				19,46													
Пастбища	542,4					19,46												
Лесополосы полезащитные							131,9											
Лесополосы приовражные и прибалочные								9,6										
Насаждения по оврагам																		
Лесопокрытие																		
Кустарники																		
Болота																		
Под водой	56,19																	

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Под дорогами и прогонами	9,38																	
Под общественными зданиями и сооружениями																		
Овраги	38,2																	
Прочие земли																		
Посторонние землепользования	38																	
Итого по проекту	5680	5680	32,17		64,85	522,98	131,9	9,6					56,19	101,92		34,98		38

## **ГЛАВА 4 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ С УСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

При организации севооборотов следует учитывать множество факторов, действующих в различных направлениях: специализацию полеводства, возможности предельного насыщения культурами севооборотов, необходимость пространственной изоляции отдельных массивов растений. Поэтому введение севооборотов должно быть всесторонне обоснованно.

Проектирование севооборотов затрагивает состав культур, их размещение по землепользованию и относительно хозяйственных центров, организацию территории и труда в земледелии. Все это прямо влияет как на выход валовой продукции полеводства, так и на текущие издержки. В качестве критерия в данном случае используется максимальный суммарный прирост чистого дохода.[13]

При проектировании севооборотов созданы наилучшие условия для повышения плодородия почв. Это обеспечивает стабильный экономический рост и расширенное воспроизводство почвенного плодородия. Для оценки уровня использования производительных свойств земли рассчитаны следующие показатели:

- баланс гумуса и затраты на воспроизводство плодородия почв;
- стоимость валовой продукции полеводства с учетом качества земель хозяйства;
- затраты на возделывание сельскохозяйственных культур;

Стоимость валовой продукции полеводства приведена в таблице 14.

Таблица 14 - Стоимость валовой продукции полеводства

Культуры	Площадь культур в севообороте, га	Планируемая урожайность по хозяйству, ц/га	Выход продукции с 1 га, ц	Закупочная цена, руб.	Стоимость продукции, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Озимые зерновые	1125	30,0	30	210	7088
Яровые зерновые	1700	18,0	18	190	5814
Зернобобовые	328	21,0	21	150	1033
Многолетние травы (сено)	614	30,2	30,2	70	1298
Однолетние травы (сено)	-	-	-	-	-
Кукуруза на силос	320	190,0	190	90	5472
Картофель	258	200,0	200	150	7740
Итого:	4345	-	-	-	28445

Как видно из таблицы 14, стоимость продукции достаточно высокая, это объясняется более высокой урожайностью культур, так как размещение севооборотов производилось с учетом качества земель.

В таблице 15 приведены затраты на возделывание культур.

В данной таблице на основе нормативных затрат на возделывание культур и коэффициентов изменения затрат в зависимости от: урожайности, расстояний и контурности угодий определялись расчетные затраты на 1 га пашни. Далее с учетом площадей культур определялись общие затраты.

Таблица 15 - Затраты на возделывание культур

№ п/п	Культуры	Площадь, га	Нормативные затраты на возделывание культур, руб/га	Коэффициент изменения затрат в зависимости от		Расчетные затраты руб/га	Общие затраты тыс.руб.
				Урожайности и расстояния	Контурности угодий		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Озимые зерновые	1125	420,0	0,823	1,04	359,49	404
2	Яровые зерновые	1700	300,0	0,896	1,01	271,49	462
3	Зернобобов ые	328	400,0	0,569	1,02	232,15	76
4	Многолетни е травы (сено)	614	180,0	0,358	1,01	65,08	40
5	Однолетние травы	-	-	-	-	-	-
6	Кукуруза на силос	320	410,0	0,458	1,05	197,17	63
7	Картофель	258	800,0	0,789	1,09	688	177
8	Итого	4345					1223

Затраты труда в растениеводстве представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Расчет затрат труда в растениеводстве

Затраты труда по хозяйству составили 228841 чел.-час.

Наименование продукции	Количество продукции(ц)	Затраты труда (чел-час)	
		На 1 ц продукции	всего
Зерно	64350	0,9	57915
Картофель	51600	2,0	103200
Корнеплоды	6888	1,5	10332
Силос	60800	0,7	42560
Сено	18543	0,8	14834
Итого	-	-	228841,4

Результаты оценки организации севооборотов хозяйства приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Сводная таблица оценки организации севооборотов хозяйства, тыс. руб.

№ п/п	Показатели	По проекту (тыс. руб.)
1	Стоимость валовой продукции полеводства с учетом качества почв	28,45
2	Стоимость валовой продукции животноводства	282,3
3	Производственные затраты на возделывание культур с учетом плодородия и технологических свойств земли	1223
4	Дополнительные производственные затраты на поддержание почвенного плодородия	-
5	Транспортные расходы на перевозку грузов	50

1	2	3
6	Транспортные расходы на перевозку рабочих, занятых в полеводстве	50
7	Затраты на холостые переезды тракторных агрегатов	60
8	Чистый доход	2676,03

В итоге чистый доход составил 2676,03 тыс. руб.

Таким образом, прослеживается положительная тенденция в хозяйственной деятельности ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области..

Основные экономические показатели производственной деятельности ООО Племконезавод «Завиваловский» Каменского района Пензенской области приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Основные экономические показатели производственной деятельности хозяйства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество	
			животноводство	Растениеводство и кормовой севооборот
1	2	3	4	5
1	Общий доход от реализации продукции	тыс. руб.	1672,9	2845,79
2	Арендная плата на землю	тыс. руб.	-	-
3	Земельный налог на пашню	тыс. руб.	50,23	

1	2	3	4	5
4	Возврат ссуды банка	тыс. руб.	отсутствует	отсутствует
5	Оплата наемных рабочих	тыс. руб.	228,4	228,1
6	Среднегодовой валовой доход на 1 трудоспособного	тыс. руб.	20,3	301,8
7	Среднемесячный валовой доход на 1 трудоспособного	тыс. руб.	1,69	25,15

В таблице отмечена арендная плата на землю, которая не взимается, так как земельный массив выделен в собственность. Земельный налог уплачивают организации и физические лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве пожизненного наследуемого владения. В ООО Племконезавод «Завиваловский» он составит 50,23 тыс. руб. Возврат ссуды на организацию банку отсутствует (приложение 7).

## **ГЛАВА 5 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ООО ПЛЕМКОНЕЗАВОД «ЗАВИВАЛОВСКИЙ» КАМЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **5.1. Требования руководящих документов по вопросам экологического состояния земель**

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и в соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации. [18]

Настоящий Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, в пределах территории Российской Федерации, а также на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации.

В течение своей жизни и производственной деятельности человек неизбежно оказывает влияние на окружающую природную среду. Влияние человека на природу называют антропогенным (от греч. *антропос* - человек).

Антропогенное воздействие человека на природу – прямое осознанное или косвенное и неосознанное воздействие человека и результатов его деятельности, вызывающее изменение природной среды и естественных ландшафтов. Антропогенное воздействие носит разрушающий характер. Антропогенные факторы вызывают истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.[27]

Все антропогенные воздействия на природу и среду обитания человека можно рассматривать по следующим критериям:

- Общий характер процессов, определяемый формами деятельности (изменение ландшафта, изъятие природных ресурсов, загрязнение природной среды);
- Материально-энергетическая природа (физические, механические, биологические и их сочетания);
- Категория объектов воздействия (почва, недра, растительность и животные, поверхность Земли, микроклимат и др.);
- Количественные характеристики воздействия (пространственные характеристики, единичные случаи или многократные, степень опасности и сила воздействия);
- Временные параметры (кратковременные или длительные, стойкое действие или нет, прямое воздействие или опосредственное);
- Степень и характер опасности (обладают выраженным или скрытым эффектом, вызывающие цепные реакции, обратимые или необратимые). [28]

На важность данного вопроса указывает существование термина «экологическое преступление». Уголовное право РФ определяет экологическое преступление как преступление, угрожающее состоянию окружающей среды и ее отдельных элементов. К таким преступлениям, например, можно отнести: нарушение правил охраны окружающей среды; нарушение правил безопасности при использовании биологически активных веществ и токсинов; нарушение правил обращения с экологически опасными отходами и веществами; загрязнение атмосферы, вод и т. п.; нарушение правил, установленных для борьбы с

болезнями и вредителями растений; порча земли; незаконная вырубка лесов и их повреждение.

Требования по охране земель, (почв) сформулированы в ст.13 ЗК РФ:

- сохранение почв и их плодородия;
- защита земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель;
- защита сельскохозяйственных угодий и других земель от заражения бактериально-паразитическими и карантинными вредителями и болезнями растений, зарастания сорными растениями, кустарниками и мелкоколесьем, иных видов ухудшения состояния земель;
- ликвидация последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель;
- сохранение достигнутого уровня мелиорации;
- рекультивация нарушенных земель, восстановление плодородия почв, своевременное вовлечение земель в оборот.

сохранение плодородия почв и их использование при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Деградация почв – в широком смысле – процессы, ухудшающие плодородие почв. В более узком смысле – процессы разрушения структуры, потери гумуса и обменных оснований, а иногда – и вымывание ила в черноземах

– Понятие деградации почв преимущественно раскрывается через совокупность процессов почвообразования, приводящих к изменениям в почвах и почвенном покрове по сравнению с эталонными (как природными эталонами, так и эталонами по продуктивности);

– Деградация почв ведет к снижению плодородия почв, продуктивности или качества продукции;

– Деградация почв ведет к повышению затрат на восстановление средств и уровня производства. [16]

В последнее время в связи с глобальными потерями почвенных ресурсов, как в абсолютном, так и относительном выражении в расчете на душу населения Земли (академик РАН Г.В.Добровольский образно называет этот глобальный процесс-проблему "тихим кризисом планеты") в определении понятия деградация почв зазвучал новый аспект – экологический:

– Деградация почв приводит к изменению функций почв как элемента экологической системы, отклонениям от экологических норм и ухудшению параметров, важных для функционирования биоты и человека.

– Различают три основные категории деградации почв:

– Физическая деградация почв - ухудшение физических и водно-физических свойств почвы, нарушение почвенного профиля;

– Химическая деградация почв - ухудшение химических свойств почв: истощение или избыток запасов питательных элементов, потеря гумуса, вторичное засоление и осолонцевание, загрязнение токсикантами (кислотные дожди, тяжелые металлы, нефтепродукты, радионуклиды и др.);

– Биологическая деградация почв - сокращение численности видового разнообразия и оптимального соотношения различных видов микроорганизмов, загрязнение почвы патогенными микроорганизмами, ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей.

Меры по предотвращению деградации почв регламентируются международным и российским законодательством, включая федеральный, региональный и местный уровень.

Меры по предотвращению деградации почв следующие:

1.) защита почв от прямого их уничтожения. Необходимо максимально ограничить и запретить открытые разработки полезных ископаемых, внедрить технологии застройки, которые бы наиболее экономно использовали почвенное пространство. Для восстановления пострадавших почв надо проводить рекультивацию земель;

2.) защита освоенных и используемых почв от качественной их деградации;

3.) мероприятия по предотвращению негативных структурно-функциональных изменений освоенных почв. Эта профилактика должна осуществлять систему опережающей защиты почв от деградации. Важными компонентами являются оптимизация пищевого, водного, теплового и газового режимов почвы; поддержание на должном уровне ее биохимической активности и сохранение полноценной почвенной биоты;

4.) своевременное восстановление деградированных освоенных почв;

5.) восстановление и сохранение естественных высокобонитетных почв: резервирование целинных почв; полное соблюдение охраны почв особо охраняемых территорий; исключение особо охраняемых почв из хозяйственного использования и восстановление естественного состояния; соблюдение особого режима использования и охраны почв.

Сознавая опасность разрушения, загрязнения и общей деградации почв, Первая Всемирная конференция Организации Объединенных наций по окружающей среде в 1972 г. обратила внимание на необходимость охраны почв, а Международная организация по продовольствию (ФАО) приняла в 1982 г. «Всемирную хартию почв», в которой призвала правительства всех стран рассматривать почвенный покров как всемирное достояние человечества. В настоящее время необходимость охраны почв подтверждена такими международными документами как "Повестка дня на 21 век" (Рио-де-Жанейро, 1992), Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (1994), Конвенция ООН по биоразнообразию (1993) и многими другими. В России необходимость охраны почв законодательно закреплена в Законе РФ "Об охране окружающей среды" (2002).

Порча земли – это экологическое преступление, основой которого является загрязнение, отравление или иная порча земли продуктами хозяйственной или иной деятельности человека в связи с нарушением правил использования,

хранения и транспортировки удобрений, ядохимикатов и иных биологических или химических веществ.

Участки территории РФ, где в результате хозяйственной и другой деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, объявляются зонами чрезвычайной экологической ситуации.

Самыми опасными результатами отрицательного влияния человека на природу являются: истощение недр, загрязнение Земли отходами промышленности, уничтожение растительного и животного мира.

Охрана земель – совокупность мероприятий, направленных на рациональное использование, воспроизводство и сохранение почв в состоянии, соответствующим потреблением современной биосферы.

Экономические, земледельческие методы охраны и рационального использования земли, прежде всего, направлены на:

1. Сохранение и повышение плодородия почв;
2. Увеличение эффективного плодородия земель;
3. Восстановление эффективного и потенциального плодородия земель;
4. Внедрение прогрессивных технологий мелиорации земель;
5. Экономия продуктивных угодий;
6. Защиту земель от загрязнения.

Мелиорация почвы – комплекс мер, направленных на повышение плодородия земель и улучшение их общего состояния. Мелиорация может быть: гидротехнической (промывка засоленных почв, осушение, орошение), физической (агролесомелиорация, пескование, глинование) и химической (гипсование, известкование, окисление почв).

Рекультивация земель – искусственное воссоздание плодородия почвы и растительного покрова, нарушенных вследствие разработок полезных ископаемых, проложения дорог, каналов и т.д. К рекультивации земель относят: восстановление растительности и почв и восстановление рельефа.

## **5.2. Выявление и анализ негативных факторов, влияющих на экологическое состояние земель**

В результате землеустроительного обследования на территории ООО Племконезавод «Завиваловский» были выявлены следующие факторы, влияющие на ухудшение окружающей среды: некоторые группы земель подвержены водной и ветровой эрозии, окружающая среда загрязняется отходами животноводческого комплекса, сельскохозяйственные культуры незащищены от сорной растительности и вредителей.

При проведении почвенного обследования и учета интенсивности эродированных процессов на территории ООО Племконезавод «Завиваловский» были выделены несколько групп земель с различной степенью подверженности смыву, которые составляют около 15% площади хозяйства, что потребовало организацию специальных землеустроительных мероприятий (насаждения лесополос, обваловывание, организацию стокорегулирующих полос).

Площадка для капитального строительства определена в соответствии с требованиями санитарных норм. Одновременно с выбором площадки под капитальное строительство хозяйства проведен выбор земельных участков для полного использования всего навоза. Территория хозяйства отделена от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной. [10]

Для утилизации сточных вод с территории животноводческого комплекса согласно требованиям существующего законодательства, действующих норм и правил предусмотрены влагонепроницаемые емкости. Для сбора мусора оборудована площадка с твердым покрытием, а так же предусмотрены специальные контейнеры с последующим вывозом мусора не менее одного раза в сутки.

Ниже, в таблице 19, приведены данные о санитарно-защитных зонах для сельскохозяйственных предприятий и объектов сельскохозяйственного назначения. [30]

Таблица 19 - Размеры санитарно-защитных зон

№ п/п	Сельскохозяйственные предприятия и объекты	Размер зон, м
1	2	3
1	<p>Фермы:</p> <p>а) коневодческие и кролиководческие</p> <p>б) крупного рогатого скота, овцеводческие и звероводческие</p> <p>в) птицеводческие</p> <p>г) свиноводческие</p>	<p>100</p> <p>300</p> <p>300</p> <p>500</p>
2	Птицефабрики	1000
3	Ветлечебницы	200
4	<p>Теплицы и парники:</p> <p>а) при биологическом обогреве (навоз)</p> <p>б) то же (мусор)</p> <p>в) при обогреве электричеством, паром или водой</p>	<p>100</p> <p>300</p> <p>Не нормируется</p>
5	<p>Цехи по приготовлению кормов:</p> <p>а) без использования пищевых отходов</p> <p>б) с использованием пищевых отходов</p>	<p>Не нормируется</p> <p>100</p>
6	Предприятия по первичной переработке молока, фруктов, овощей	Не нормируется
7	Гаражи и парки по ремонту, техобслуживанию и хранению автомобилей и с/х техники при численности двигателей более 200 единиц	100
8	Хранилище фруктов, овощей, картофеля, зерна и другой с/х продукции	50
9	Постройки для содержания животных и	50

	птицы частного использования при квартальной застройке	
10	Склады:	
	а) для хранения минеральных удобрений	200
	б) для хранения минеральных удобрений и ядохимикатов до 20 тонн	200
	в) для хранения ядохимикатов до 20 тонн	200

При проведении связанных с нарушением почвенного покрова строительных работ по животноводческому комплексу плодородный слой снимается и используется для улучшения малопродуктивных земель.

Анализ данных хозяйства и других систем наблюдения показывает, что необходимо улучшить состояние земель, чтобы снизить развивающуюся эрозию, дефляцию, зарастание сельскохозяйственных угодий кустарником, мелколесьем и устранить другие процессы, ведущие к потере плодородия сельскохозяйственных угодий и выводу их из сельскохозяйственного оборота.

### 5.3. Разработка землеустроительных мероприятий, способствующих улучшению экологического состояния земель

В целях борьбы с суховейными ветрами, эрозией почв, защиты окружающей среды, а так же для равномерного распределения снежного покрова, проектом ООО Племконезавода «Завиваловский» Каменского района Пензенской области предусматривается создание лесонасаждений.

Для защиты окружающей среды от отходов животноводческого комплекса необходимо составление экологического паспорта и выполнение его рекомендаций.

Утилизация отходов животноводческого комплекса, главным образом, навозных стоков может осуществляться различными технологиями с целью получения удобрений для сельскохозяйственных культур, получения высококалорийных кормов. Так, например, жидкие отходы, как правило, фракционируются на жидкую и твердую части. Из них жидкую фракцию можно использовать по безотходной технологии Л.К. Эрнста и др. для получения

товарной рыбы, для чего необходимо иметь биологические рачковые и рыболовные пруды, из которых получают товарную рыбу и чистую воду для окружающей среды. Твердую фракцию можно использовать по технологии ВАСХНИЛ для получения белкового корма для откорма скота. По проекту предусмотрено устройство канализации для отвода жидкой фракции и получение белкового корма для откорма скота из твердой фракции по технологии ВАСХНИЛ. [10]

Отработанный воздух животноводческих помещений в виде вентиляционных выбросов тоже представляет собой определенную угрозу для сельской местности. Так, по данным Бел НИСГИ, в атмосферу ежедневно поступает от комплексов около 130 тонн аммиака, 9-10 тонн сероводорода и 7-800 млрд. микробных тел. В итоге загрязнения атмосферы и внесения больших количеств жидких навозных стоков на поля в непосредственной близости от животноводческих комплексов (по прогнозам Бел НИИПА) может привести к загрязнению территории площадью около 100 тыс. га. Для предотвращения этого, согласно проекту, предусмотрено установление очистных приборов в вентиляционных шахтах.

Без составления экологического паспорта и выполнения его рекомендаций будут и впредь не регистрироваться вредные выбросы комплексов, а следовательно, будут загрязняться воздух, почва, поверхностные и грунтовые воды, не будут соблюдаться требования, регламентирующие охрану окружающей территории комплексов и прилегающих к ним зон.

Таким образом, на основе экологического паспорта животноводческого комплекса разрабатываются природоохранные мероприятия, выполнение которых гарантирует охрану окружающей среды и гарантирует здоровую среду обитания для животных и человека. [28]

Вредители, болезни и сорняки ежегодно снижают урожай сельскохозяйственных культур в среднем на 30-50%. Основными вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур в Пензенской области являются: мышевидные грызуны, проволочники, саранчовые, хлебные клопы, трипсы,

хлебные жуки, гороховая тля, клубеньковые долгоносики, гороховая зерновка, свекловичная блоха, колорадский жук и т.д. Основным методом защиты растений является агротехнический метод. В него входят севообороты, очистка и калибровка семян, обработка почвы, опрыскивание пестицидами. Основными мерами борьбы с сорняками являются зяблевая предпосевная и послепосевная обработки на фоне правильного чередования культур в севообороте, тщательной очистки семян в послеуборочный период. Против малолетних сорняков эффективно боронование до всходов и по всходам зерновых и пропашных культур, обкашивание краев полей до цветения сорняков. [24]

При землеустройстве в районах эрозии почв важное значение имеет правильное установление хозяйственной и внутрихозяйственной специализации. При установлении специализации всесторонне учитываются экономические, природные и экологические условия конкретного хозяйства.

На территории ООО Племхоз «Завиваловский» предусмотрена защита почв от эрозии, охрана земель от загрязнения, на основе экологического паспорта животноводческого комплекса разработаны природоохранные мероприятия, выполнение которых гарантирует охрану окружающей среды и гарантирует здоровую среду обитания для животных и человека, также предусмотрена защита сельскохозяйственных культур от вредителей и сорняков посредством агротехнического метода. [23]

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Земля – неоценимое и незаменимое богатство общества. Она является основным природным ресурсом, материальным условием жизни и деятельности людей, базой для размещения и развития всех отраслей народного хозяйства, главным средством производства в сельском хозяйстве и основным источником получения продовольствия, поэтому разработка землеустроительных мероприятий, связанных с организацией территорий сельскохозяйственных предприятий имеют актуальный характер.

Рациональное использование и охрана земли — одна из главных задач в любом обществе. Рациональным может считаться использование земли, при котором: осуществляются охрана и воспроизводство продуктивных и иных полезных свойств земли; наиболее полно учитываются природные и экономические условия и свойства конкретных земельных участков; достигается высокая эффективность производственной и иной деятельности; обеспечивается оптимальное сочетание общественных, коллективных и личных интересов в использовании земли.

Организация рационального использования земли на сельскохозяйственных предприятиях затрагивает большое количество технологических, организационно-экономических, социально-экономических и других вопросов, находящихся между собой в сложных взаимосвязях. Любое хозяйство — многоуровневая динамическая система, находящаяся под воздействием множества природных условий и экономических факторов, среди которых наиболее важными можно назвать наличие и использование производственных ресурсов.

При разработке проекта рационального использования земель с устройством территории и севооборотов вся площадь пашни 5680 га была разбита на 18 полей, с примерной площадью 250 га. Далее поля были объединены в 3 севооборота : пропашной, полевой и почвозащитный, с учетом крутизны, длины, формы и экспозиции склонов, расчлененность пахотных массивов овражно-балочной сетью, почвенного покрова (тип и механический состав, эродированностью и

противоэрозионная устойчивость), категории земель, направления вредоносных и метелевых ветров. Был подобран особый состав культур для каждого севооборота.

Так же запроектировано 101,92 км полевых дорог, что составляет 41,37 га. Дополнительно было запроектировано 137,9 га полевых защитных, стокорегулирующих и водоохраных лесных полос, общей протяженностью 113,14 км. Капитальные затраты составляют 765,28 тыс. руб. В итоге чистый доход составит 2676,03 тыс.руб.

Описаны требования руководящих документов по вопросам экологического состояния земель. Выявлены и проанализированы негативные факторы, влияющие на экологическое состояние земель. Рассмотрены и предложены мероприятия по охране окружающей среды, предотвращению деградации почв, улучшению их состава и структуры.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный Кодекс Российской Федерации ст.38 от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
2. Конституция Российской Федерации: Принята 12 декабря 1993 года. [Текст] – М.: Юрид.лит., 2009. - 64 с;
3. Земельный кодекс Российской Федерации: Принят Гос. Думой 28 сентября 2001 г. Одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 г. [Текст] – СПб: Проспект, 2009 - 88 с.;
4. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : федеральный закон от 24.07.2002 г. : [принят Гос. Думой 26 июня 2002 г. № 101-ФЗ : по состоянию на 22 декабря 2008 г.] // КонсультантПлюс. ВерсияПроф.– М. : 1997 г.
5. Федеральный закон "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" от 11.06.2003 N 74-ФЗ // КонсультантПлюс. ВерсияПроф.; -М. : 2003 г.
6. Об охране окружающей среды: Федеральный закон // Рос. газ. – 2002. – 12 января.
7. О землеустройстве : федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 25 июня 2001 г. - №26. - Ст. 2582.
8. О крестьянско-фермерском хозяйстве: Федеральный закон // КонсультантПлюс. ВерсияПроф. – М.: 1997 г. Рос. газ. – 2002. – 12. 01.2017;
9. О государственном кадастре недвижимости [Электронный ресурс] : федеральный закон от 24.07.2007 г. : [Электронная версия] — Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. (12.01.17);
10. Волков С.Н. Землеустройство. Т.2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. – М.: Колос, 2001. – 648 с.;
11. Волков С.Н. Землеустройство. Экономика землеустройства. Т.5. – М.: Колос, 2001. – 456 с.;

12. Волков С.Н. Экономическая эффективность внутрихозяйственного землеустройства: Учебное пособие. – М.: Московский институт инженеров землеустройства, 1990. – 456 с.;
13. Научные основы землеустройства: Учебник / В.П. Троицкий, С.Н. Волков, М.А. Гендельман и др.; Под. ред. проф. В.П. Троицкого. – М.: Колос, 1993. – 93 с.;
14. Основы земледелия и растениеводства: Учебник / В.С. Косинский, А.М. Рубанов, В.В. Ткачев, А.А. Сучилина; Под. ред. В.С. Косинского, - М.: Колос, 1980. – 335 с.;
15. Землеустройство: понятие, виды. Землеустроительный процесс. [Электронный ресурс] – Режим доступа : URL: [http://studopedia.ru/4\\_57168\\_zemleustroystvo-ponyatie-vidi-zemleustroitelniy-protsess.html](http://studopedia.ru/4_57168_zemleustroystvo-ponyatie-vidi-zemleustroitelniy-protsess.html);(12.01.2017)
16. Землеустройство [Электронный ресурс] Санкт-Петербургский государственный университет архитектуры и строительства – Режим доступа : URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2629940/>;(12.01.17)
17. Поисеев И.И., Стрекаловская М.И. Рациональное использование земли; статья / М.: Колос, 2001. – 496 с.;
18. Носов, СИ. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий на агроэкологической основе [Текст]: курс лекций / СИ. Носов. -М.: ГУЗ, 2000. - 19 с.
19. Гаджиев И.А. Проблемы землепользования: сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения; статья [Текст] / Гаджиев И.А.; - ДГУФ, 2015.- 570-574 с.;
20. Гальченко С.А. Применение данных экономической оценки земель при организации угодий и севооборотов // Проблемы землевладения и землепользования: Науч. тр. / МИИЗ. - М., 1992. – 151 с.;
21. Экология и экономика природопользования [Текст]: учебник/ Э.В. Гирусов, С.Н. Бобылев, А.Л. Новоселов, Н.В. Чепурных; под ред. Э.В. Гирусова. - М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998. - 455 с.

22. Геодезические работы при землеустройстве. А.В. Малов, Г.И. Горохов, Э.М. Ктиторов, А.Г. Юнусов.-М.: Недра, 1976.-256с.
23. Постановление Правительства Российской Федерации № 491 от 15 июля 1992 г. «О мониторинге земель»; // КонсультантПлюс. ВерсияПроф.– М. : 1992 г.
24. Шалагина О.Г., Калашникова Н.И. Организация рационального использования земли; статья [Текст] / Шалагина О.Г., Калашникова Н.И.; Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2007. № 2 (28). С. 69-75.;
25. Пацукова И.Г Проблемы организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / И. Г. Пацукова // Научный журнал «Студенческий форум» выпуск №4(4) — Москва: СТИ НТУ, 2012.- №4 (4) - с. 15.;
26. Землеустройство: научно-методическое пособие по дипломному проектированию / Т.И. Хаметов, Э.К. Громада, И.А. Романюк – Пенза, ПГУАС, 2008., с.128;
27. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Введ. 10.04.2003 г. – М. : Изд-во стандартов, 2003. – 27с.
28. Внутрихозяйственное землеустройство : учеб. Пособие // Т.И. Хаметов и др. – Пенза : ПГУАС, 2009.
29. Проект ВХЗ Завиваловского конного завода № 26 Каменского района Пензенской области ТОМ-II.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Ведомость запроектированных защитных лесных полос и насаждений

№ насаждения	Вид лесных насаждений	Параметры			Конфигурация лесной полосы
		длина, м	ширина, м	площадь, га	
1	Полезащитная	1082	12,5	1,4	Прямолинейная
2	Полезащитная	737	12,5	0,9	Прямолинейная
3	Полезащитная	1658	12,5	2,1	Прямолинейная
4	Полезащитная	1260	12,5	1,6	Прямолинейная
5	Полезащитная	780	12,5	0,9	Прямолинейная
6	Полезащитная	998	12,5	1,2	Прямолинейная
7	Полезащитная	983	12,5	1,2	Прямолинейная
8	Полезащитная	979	12,5	0,4	Прямолинейная
9	Полезащитная	328	12,5	0,9	Прямолинейная
10	Полезащитная	710	12,5	0,5	Прямолинейная
11	Полезащитная	433	12,5	0,4	Прямолинейная
12	Полезащитная	326	12,5	0,8	Прямолинейная
13	Полезащитная	637	12,5	0,9	Прямолинейная
14	Полезащитная	688	12,5	0,9	Прямолинейная
15	Полезащитная	690	12,5	1,2	Прямолинейная
16	Полезащитная	965	12,5	1,3	Прямолинейная
17	Полезащитная	998	12,5	1,2	Прямолинейная
18	Полезащитная	974	12,5	1,0	Прямолинейная
19	Полезащитная	774	12,5	0,8	Прямолинейная
20	Полезащитная	662	12,5	0,6	Прямолинейная
21	Полезащитная	485	12,5	1,4	Прямолинейная
22	Полезащитная	1120	12,5	1,4	Прямолинейная

23	Полезащитная	1113	12,5	2,9	Прямолинейная
24	Полезащитная	2389	12,5	1,4	Прямолинейная
25	Полезащитная	1150	12,5	1,4	Прямолинейная
26	Полезащитная	1125	12,5	1,4	Прямолинейная
27	Полезащитная	1098	12,5	0,6	Прямолинейная
28	Полезащитная	484	12,5	0,6	Прямолинейная
29	Полезащитная	464	12,5	1,3	Прямолинейная
30	Полезащитная	1056	12,5	0,6	Прямолинейная
31	Полезащитная	496	12,5	0,6	Прямолинейная
32	Полезащитная	452	12,5	1,4	Прямолинейная
33	Полезащитная	1150	12,5	1,4	Прямолинейная
34	Полезащитная	1153	12,5	0,8	Прямолинейная
35	Полезащитная	673	12,5	0,8	Прямолинейная
36	Полезащитная	647	12,5	1,0	Прямолинейная
37	Полезащитная	774	12,5	0,9	Прямолинейная
38	Полезащитная	699	12,5	1,1	Прямолинейная
39	Полезащитная	893	12,5	1,7	Прямолинейная
40	Полезащитная	1389	12,5	1,1	Прямолинейная
41	Полезащитная	888	12,5	1,1	Прямолинейная
42	Полезащитная	893	12,5	0,9	Прямолинейная
43	Полезащитная	674	12,5	1,4	Прямолинейная
44	Полезащитная	1082	12,5	0,9	Прямолинейная
45	Полезащитная	737	12,5	0,9	Прямолинейная
46	Полезащитная	1658	12,5	2,1	Прямолинейная
47	Полезащитная	1260	12,5	1,6	Прямолинейная
48	Полезащитная	780	12,5	0,9	Прямолинейная
49	Полезащитная	998	12,5	1,2	Прямолинейная
50	Полезащитная	983	12,5	1,2	Прямолинейная
51	Полезащитная	979	12,5	0,4	Прямолинейная

52	Полезащитная	328	12,5	0,9	Прямолинейная
53	Полезащитная	710	12,5	0,5	Прямолинейная
54	Полезащитная	433	12,5	0,4	Прямолинейная
55	Полезащитная	326	12,5	0,8	Прямолинейная
56	Полезащитная	637	12,5	0,9	Прямолинейная
57	Полезащитная	688	12,5	0,9	Прямолинейная
58	Полезащитная	690	12,5	1,2	Прямолинейная
59	Полезащитная	965	12,5	1,3	Прямолинейная
60	Полезащитная	998	12,5	1,2	Прямолинейная
61	Полезащитная	974	12,5	1,0	Прямолинейная
62	Полезащитная	774	12,5	0,8	Прямолинейная
63	Полезащитная	662	12,5	0,6	Прямолинейная
64	Полезащитная	485	12,5	1,4	Прямолинейная
65	Полезащитная	1120	12,5	1,4	Прямолинейная
66	Полезащитная	1113	12,5	2,9	Прямолинейная
67	Полезащитная	2389	12,5	1,4	Прямолинейная
68	Полезащитная	1150	12,5	1,4	Прямолинейная
69	Полезащитная	1125	12,5	1,4	Прямолинейная
70	Полезащитная	1098	12,5	0,6	Прямолинейная
71	Полезащитная	484	12,5	0,6	Прямолинейная
72	Полезащитная	464	12,5	1,3	Прямолинейная
73	Полезащитная	1056	12,5	0,6	Прямолинейная
74	Полезащитная	496	12,5	0,6	Прямолинейная
75	Полезащитная	452	12,5	1,4	Прямолинейная
76	Полезащитная	1150	12,5	1,4	Прямолинейная
77	Полезащитная	1153	12,5	0,8	Прямолинейная
78	Полезащитная	673	12,5	0,8	Прямолинейная
79	Полезащитная	647	12,5	1,0	Прямолинейная
80	Полезащитная	774	12,5	0,9	Прямолинейная

81	Полезащитная	699	12,5	1,1	Прямолинейная
82	Полезащитная	893	12,5	1,7	Прямолинейная
83	Полезащитная	1389	12,5	1,1	Прямолинейная
84	Полезащитная	888	12,5	1,1	Прямолинейная
85	Полезащитная	893	12,5	0,8	Прямолинейная
86	Полезащитная	674	12,5	1,3	Прямолинейная
87	Полезащитная	1082	12,5	0,9	Прямолинейная
88	Полезащитная	737	12,5	2,1	Прямолинейная
89	Полезащитная	1658	12,5	1,6	Прямолинейная
90	Стокорегулирующая	1260	12,5	0,9	Прямолинейная
91	Полезащитная	780	12,5	1,3	Прямолинейная
92	Полезащитная	998	12,5	1,3	Прямолинейная
93	Полезащитная	983	12,5	1,3	Прямолинейная
94	Полезащитная	979	12,5	0,4	Прямолинейная
95	Полезащитная	328	12,5	0,9	Прямолинейная
96	Полезащитная	710	12,5	0,5	Прямолинейная
97	Полезащитная	433	12,5	0,4	Прямолинейная
98	Полезащитная	326	12,5	0,8	Прямолинейная
99	Полезащитная	637	12,5	0,9	Прямолинейная
100	Полезащитная	688	12,5	0,9	Прямолинейная
101	Полезащитная	690	12,5	1,2	Прямолинейная
102	Полезащитная	965	12,5	1,3	Прямолинейная
103	Полезащитная	998	12,5	1,3	Прямолинейная
104	Полезащитная	974	12,5	0,9	Прямолинейная
105	Полезащитная	774	12,5	0,8	Прямолинейная
106	Полезащитная	662	12,5	0,6	Прямолинейная
107	Полезащитная	485	12,5	1,4	Прямолинейная
108	Полезащитная	1120	12,5	1,4	Прямолинейная
109	Полезащитная	1113	12,5	1,3	Прямолинейная

110	Полезащитная	2389	12,5	1,9	Прямолинейная
111	Полезащитная	1150	12,5	1,3	Прямолинейная
112	Полезащитная	1125	12,5	1,3	Прямолинейная
113	Полезащитная	1098	12,5	1,0	Прямолинейная
114	Полезащитная	484	12,5	0,6	Прямолинейная
115	Полезащитная	464	12,5	0,6	Прямолинейная
116	Полезащитная	3289	12,5	4,1	Прямолинейная
117	Водоохранная	1593	12,5	1,9	Прямолинейная
118	Водоохранная	1889	12,5	1,6	Прямолинейная
119	Полезащитная	1150	12,5	1,3	Прямолинейная
120	Полезащитная	1153	12,5	1,3	Прямолинейная
121	Водоохранная	1125	12,5	1,2	Прямолинейная
122	Водоохранная	998	12,5	1,3	Прямолинейная
	Итого	113141		137,9	

## Ведомость запроектированных дорог

№ на плане	Параметры		
	Длина, м	Ширина, м	Площадь, га
1	2	3	4
1	1082	4	0,50
2	737	4	0,27
3	1658	4	0,16
4	1260	4	0,55
5	780	4	0,77
6	998	4	0,80
7	983	4	0,07
8	979	4	0,18
9	328	4	0,27
10	710	4	0,15
11	433	4	0,66
12	326	4	0,60
13	637	4	0,28
14	688	4	0,19
15	690	4	0,26
16	965	4	0,26
17	998	4	0,08
18	974	4	0,42
19	774	4	0,50
20	662	4	0,27
21	485	4	0,16
22	1120	4	0,55
23	1113	4	0,77
24	2389	4	0,80

25	1150	4	0,07
26	1125	4	0,18
27	1098	4	0,27
28	484	4	0,15
29	464	4	0,66
30	1056	4	0,60
31	496	4	0,28
32	452	4	0,19
33	1150	4	0,26
34	1153	4	0,26
35	673	4	0,08
36	647	4	0,42
37	774	4	0,50
38	699	4	0,27
39	893	4	0,16
40	1389	4	0,55
41	888	4	0,77
42	893	4	0,80
43	674	4	0,07
44	1082	4	0,18
45	737	4	0,27
46	1658	4	0,15
47	1260	4	0,66
48	780	4	0,60
49	998	4	0,28
50	983	4	0,19
51	780	4	0,77
52	998	4	0,80
53	983	4	0,07

54	979	4	0,18
55	328	4	0,27
56	710	4	0,15
57	433	4	0,66
58	326	4	0,60
59	637	4	0,28
60	688	4	0,19
61	690	4	0,26
62	965	4	0,26
63	998	4	0,08
64	974	4	0,42
65	780	4	0,77
66	998	4	0,80
67	983	4	0,07
68	979	4	0,18
69	328	4	0,27
70	1056	4	0,60
71	496	4	0,28
72	452	4	0,19
73	1150	4	0,26
74	1153	4	0,26
75	673	4	0,08
76	647	4	0,42
77	774	4	0,50
78	699	4	0,27
79	893	4	0,16
80	1389	4	0,55
81	1056	4	0,60
82	496	4	0,28

83	452	4	0,19
84	1150	4	0,26
85	1153	4	0,26
86	673	4	0,08
87	647	4	0,42
88	737	4	0,27
89	1658	4	0,16
90	1260	4	0,55
91	780	4	0,77
92	998	4	0,80
93	983	4	0,07
94	979	4	0,18
95	328	4	0,27
96	710	4	0,15
97	737	4	0,27
98	1658	4	0,16
99	1260	4	0,55
100	983	4	0,19
101	780	4	0,77
102	998	4	0,80
103	983	4	0,07
104	979	4	0,18
105	328	4	0,27
106	983	4	0,19
107	1082	4	0,50
108	737	4	0,27
109	1658	4	0,16
110	1260	4	0,55
111	780	4	0,77

112	998	4	0,80
113	983	4	0,07
114	979	4	0,18
115	328	4	0,27
Итого	101918		41,37

## Экспликация по полям севооборотов

Севооборот, участки	№ поля	№ участка	Площадь, га	Распределение общей площади, га		Пашня по проекту
				Лесные полосы	Дороги	
1	2	3	4	5	6	7
Полевой	I	1	47,15	1,08	0,28	45,79
		2	54,32	0,99	0,3	53,03
		3	67,8	0,65	0,19	66,96
		4	60,32	0,85	0,21	59,26
		5	55,9	1,2	0,24	54,46
		6	75,01	1,73	0,46	72,82
		Итого	360,5	6,5	1,68	352,32
	II	1	62,5	0,96	0,53	61,01
		2	58,02	1,02	0,48	56,52
		3	61,3	1,3	0,56	59,44
		4	59,78	0,84	0,32	58,62
		5	70,99	0,68	0,77	69,54
		Итого	312,59	4,8	2,66	305,13
	III	1	42,13	1,22	0,34	40,57
		2	35,4	1,1	0,27	34,03
		3	33,13	0,98	0,29	31,86
		4	43,06	1,3	0,36	41,4
		5	32,98	1,12	0,31	31,55
		6	33,81	1,58	0,45	31,78
		Итого	220,51	7,3	2,02	211,19
	IV	1	76,13	1,76	0,33	74,04
		2	74,08	1,64	0,26	72,18

	3	82,13	1,88	0,29	79,96	
	4	79,5	1,43	0,35	77,72	
	5	98,59	2,09	0,42	96,08	
	Итого	410,43	8,8	1,65	399,98	
V	1	75,8	1,13	0,43	74,24	
	2	84,3	1,25	0,39	82,66	
	3	68,02	1,1	0,35	66,57	
	4	79,13	0,96	0,5	77,67	
	5	92,4	1,5	0,29	90,61	
	6	71,14	0,86	0,64	69,64	
	Итого	470,79	6,8	2,6	461,39	
VI	1	54,2	1,44	0,46	52,3	
	2	58,96	1,6	0,55	57,81	
	3	62,13	1,02	0,39	60,72	
	4	52,14	1,2	0,42	50,52	
	5	52,97	1,94	0,48	50,55	
	Итого	280,4	7,2	2,3	270,9	
VII	1	98,06	1,96	0,46	95,34	
	2	109,36	1,8	0,54	107,02	
	3	112,89	2,14	0,4	110,35	
	Итого	320,31	5,9	1,4	313,01	
	Итого	2375,53	47,3	14,31	2313,92	
Пролоашной	I	1	64,56	1,9	0,51	62,15
		2	64,8	1,86	0,62	62,32
		3	58,02	1,73	0,48	55,81
		4	69,96	1,65	0,61	64,7
		5	56,13	1,99	0,5	53,64
		6	61,29	2	0,32	58,97
		Итого	374,76	11,13	3,04	360,59

	II	1	55,15	2,07	0,49	52,59
		2	62,48	2,1	0,56	59,82
		3	56,9	1,78	0,72	54,4
		4	64,44	2,5	0,44	61,5
		5	51,8	1,66	0,53	49,61
		6	50,85	2,33	0,24	48,28
		Итого	341,62	12,44	2,98	326,2
	III	1	67,99	1,98	0,51	65,5
		2	65,21	1,84	0,46	62,91
		3	72,98	1,99	0,39	70,6
		4	57,16	2,01	0,55	54,6
		5	76,62	2,06	0,62	73,94
		Итого	339,96	9,88	2,53	327,55
		IV	1	35,15	1,67	0,49
		2	28,55	1,44	0,59	26,52
		3	30,76	1,56	0,31	28,89
		4	31,11	1,89	0,46	28,76
		5	30,25	1,02	0,52	28,71
		6	30,87	2,44	0,62	27,81
		Итого	186,69	10,02	2,99	173,68
	V	1	52,55	1,86	0,47	50,22
		2	54,86	1,64	0,33	52,89
		3	58,21	1,78	0,52	55,91
		4	49,69	2,5	0,7	46,49
		5	53,13	1,77	0,29	51,07
		6	61,34	1,93	0,44	58,97
		7	54,26	1,56	0,55	52,15
		Итого	384,04	13,04	3,3	367,7
	VI	1	50,02	1,37	0,86	47,79

	2	52,99	1,48	0,98	50,53	
	3	54,87	1,22	0,73	52,92	
	4	49,36	1,01	0,8	47,55	
	5	50,24	1,79	0,95	47,5	
	Итого	257,48	6,87	4,32	246,29	
	Итого	1884,55	63,38	19,16	1802,01	
Почвозащитный	I	1	60,8	1,09	0,32	59,39
		2	61,15	1,2	0,29	59,66
		3	58,03	0,99	0,16	56,88
		4	64,89	0,8	0,43	63,66
		5	60,87	1,36	0,38	59,13
		Итого	305,74	5,44	1,58	298,72
	II	1	60,03	0,98	0,25	58,8
		2	61,56	1,03	0,3	60,23
		3	62,2	1,2	0,19	30,81
		4	65,89	0,87	0,33	64,69
		5	58,12	0,81	0,16	57,15
		Итого	307,8	4,89	1,23	301,68
	III	1	67,71	1,07	0,32	66,32
		2	65,15	1,23	0,41	63,51
		3	70,27	0,92	0,25	69,1
		Итого	203,13	3,22	0,98	198,93
	IV	1	66,09	1,13	0,42	64,54
		2	71,2	1,28	0,58	69,34
		3	63,25	1,01	0,3	61,94
		4	59,97	0,93	0,5	58,54
		5	69,95	1,32	0,3	68,33
		Итого	330,46	5,67	2,1	322,69
	V	1	38,94	1,14	0,29	37,51

	2	42,13	1,23	0,25	40,65
	3	35,25	1,1	0,32	33,83
	4	39,62	0,95	0,4	38,27
	5	41,15	0,88	0,19	40,08
	6	39,6	1,36	0,5	37,74
	7	35,89	1,34	0,06	34,49
	Итого	272,58	8	2,01	262,57
	Итого	1419,71	27,22	7,9	1384,59
	Всего	5680	137,9	41,37	5500,52