

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.13 Землеустроительное проектирование

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль обучения: Землеустройство

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ	
1.1 Лекция №1 (2часа)	
Тема: Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.....	
1.2 Лекция №2 (2часа)	
Тема: У Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве.....	
1.3 Лекция №3 (2часа)	
Тема: Размещение производственных и хозяйственных центров.....	
1.4 Лекция №4 (2часа)	
Тема: Размещение внутрихозяйственной магистральной дорожной сети.....	
1.5 Лекция №5 (2часа)	
Тема: Организация угодий и севооборотов. 2	
1.6 Лекция №6 (2часа)	
Тема: Устройство территории севооборотов.....	
1.7 Лекция №7 (2часа)	
Тема: Устройство территории пастбищ.....	
1.8 Лекция № (2часа)	
Тема: Устройство территории сенокосов.....	
1.9 Лекция №9 (2часа)	
Тема: Оформление и выдача документации, осуществление проектов внутрихозяйственного землеустройства.....	
1.10 Лекция №10 (2часа)	
Тема: Понятие и содержание межхозяйственного землеустройства.....2	
1.11 Лекция №11 (2часа)	
Тема: Процессы и этапы проведения межхозяйственного землеустройства.....	
1.12 Лекция №12 (2часа)	
Тема: Образование землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий.....	
1.13Лекция №13 (2часа)	

Тема: Принципы организации землевладений и землепользований с/х предприятий.....	
1.14 Лекция №14 (2часа)	
Тема: Разработка проекта образования землевладений и землепользований с/х предприятий .	
1.15Лекция №15 (2часа)	
Тема: Образование землевладений и землепользований граждан, занимающихся с/х производством.....	
1.16 Лекция №16 (2часа)	
Тема: Землестроительные работы по образованию крестьянских (фермерских) хозяйств.....	
1.17 Лекция № 17 (2часа)	
Тема: Разработка проекта образования землевладения крестьянского фермерского хозяйства.....	
1.18Лекция №18 (2часа)	
Тема: Общие вопросы, связанные с образованием землепользований несельскохозяйственного назначения.....	
1.19 Лекция №19 (2часа)	
Тема: Виды несельскохозяйственных землепользований.....	2
1.20 Лекция №20 (2часа)	
Тема: Образование несельскохозяйственных землепользований.....	2
1.21 Лекция №21 (2часа)	
Тема: Особенности образования различных видов землепользований несельскохозяйственного назначения.....	
1.22 Лекция №22 (2часа)	
Тема: Рекультивация и землевание нарушенных земель при межхозяйственном землеустройстве.....	
1.23Лекция №23 (2часа)	
Тема: Образование специальных земельных фондов, особо охраняемых природных территорий.....	
1.24 Лекция №24 (2часа)	
Ограничение и обременения (сервитут) в использовании земельных участков и их учёт..	

1.25Лекция №25 (2часа)	
Тема: Порядок описания местоположения границ объектов землеустройства.....	
1.26 Лекция №26 (2часа)	
Правила установления на местности границ объектов землеустройства.....	
1.27 Лекция № 27(2часа)	
Типы межевых знаков и порядок их установки.....	
1.28Лекция №28 (2часа)	
Тема: Особенности описания местоположения и установления на местности границ различных объектов землеустройства.....	
1.29 Лекция №29 (2часа)	
Тема: Межевание земель	2
1.30 Лекция № 30(2часа)	
Тема: Понятие и виды межевания земель.....	
1.31Лекция №31 (2часа)	
Тема: Содержание работ по межеванию земель.....	
1.32 Лекция №32 (2часа)	
Тема: Особенности межевания застроенных и подлежащих застройке территорий	2
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ.....	
2.1 Лабораторная работа №1 (4 часа).....	2
Тема: Природные, организационно-экономические условия, земельные ресурсы сельскохозяйственной организации.	
2.2 Лабораторная работа №2 (2 часа).....	2
Тема: Организационно-экономическая характеристика сельскохозяйственной организации.....2	
2.3 Лабораторная работа №3 (2 часа).....	2
Тема: Природная характеристика сельскохозяйственной организации.	
2.4 Лабораторная работа №4 (2	

часа).....	2
Тема: Эколого-ландшафтное зонирование территории.	
2.5 Лабораторная работа №5 (2 часа).....	2
Тема: Землеустроительное обследование территории сельскохозяйственной организации. .	2
2.6 Лабораторная работа №6 (4 часа).....	2
Тема: Размещение производственных подразделений и производственных центров	2
2.7 Лабораторная работа №7 (2 часа).....	2
Тема: Оценка существующего и проектируемого размещения производственных подразделений.....	2
2.8 Лабораторная работа №8 (4 часа).....	2
Тема: Оценка размещения существующих и проектируемых производственных центров...	2
2.9 Лабораторная работа №9 (2 часа).....	2
Тема: Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.....	
2.10 Лабораторная работа №10 (2 часа).....	2
Тема: Организация угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе,	
2.11 Лабораторная работа №11 (4часа).....	2
Тема: Агроландшафтное зонирование территории.	
2.12 Лабораторная работа №12 (2 часа).....	2
Тема: Установление проектного состава, площадей и соотношения угодий, их трансформация и улучшение.....	2
2.13 Лабораторная работа №13 (2 часа).....	2
Тема: Проектирование системы севооборотов и их размещение	
2.14 Лабораторная работа №14 (2	

часа).....	2
Тема: Обоснование проекта организации угодий и севооборотов.	
2.15 Лабораторная работа №15 (2 часа).....	2
Тема: Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства...	2
2.16 Лабораторная работа №16 (4 часа).....	2
Тема: Природно-климатическая характеристика сельскохозяйственной организации.	2
2.17 Лабораторная работа №17 (2 часа).....	2
Тема: Размещение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений организации.....	2
2.18 Лабораторная работа №18 (4 часа).....	2
Тема: Размещение производственных центров.	2
2.19 Лабораторная работа №19 (2 часа).....	2
Тема: Размещение земельных массивов производственных подразделений...	
2.20 Лабораторная работа №20 (2 часа).....	2
Тема: Обоснование проекта размещения производственных подразделений и производственных центров	
2.21 Лабораторная работа №21 (4 часа).....	2
Тема: Установление площади землепользования крестьянского хозяйства.	
2.22 Лабораторная работа №22 (2 часа).....	2
Тема: Размещение и формирование землепользования крестьянского хозяйства.....	2
2.23 Лабораторная работа №23 (2 часа).....	2
Тема: Размещение усадьбы (хозяйственного центра) крестьянского хозяйства.	
2.24 Лабораторная работа №24 (2	

часа).....	2
Тема: Установление необходимого состава и площадей угодий в границах землепользования крестьянского хозяйства.	
2.25 Лабораторная работа №25 (2 часа).....	2
Тема: Проектирование границ землепользования крестьянского хозяйства . 2	
2.26 Лабораторная работа №26 (4 часа).....	2
Тема: Оформление документов на право собственности владение и пользование землей2	
2.27 Лабораторная работа №27 (2 часа).....	2
Тема: Оценка существующего и проектируемого размещения производственных подразделений.....2	
2.28 Лабораторная работа №28 (4 часа).....	2
Тема: Обоснование проекта образования крестьянского хозяйства. . 2	
2.29 Лабораторная работа №29 (2 часа).....	2
Тема: Установление черты сельских населенных пунктов и передача земель в ведение местных администраций.....	
2.30 Лабораторная работа №30 (2 часа).....	2
Тема: Оценка устройства территории сельскохозяйственного предприятия	
2.31 Лабораторная работа №31 (4 часа).....	2
Тема: Пространственные недостатки в землепользовании и пути их устранения.	
2.32 Лабораторная работа №32 (2 часа).....	2
Тема: Выделение земельных участков с особым режимом использования2	
2.33 Лабораторная работа №33 (2 часа).....	2

Тема: Образование землепользования несельскохозяйственного объекта	
2.34 Лабораторная работа №34 (2 часа).....	2
Тема: Расчет площади и обоснование размещения несельскохозяйственного землепользования.	
2.35 Лабораторная работа №35 (2 часа).....	2
Тема: Определение размеров потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников, землепользователей. . 2	
2.36 Лабораторная работа №36 (4 часа).....	2
Тема: Мероприятия по сокращению отрицательных последствий изъятия земель2	
2.37 Лабораторная работа №37 (2 часа).....	2
Тема: Подготовительные работы при межевании земель.....2	
2.38 Лабораторная работа №38 (4 часа).....	2
Тема: Составление технического проекта при межевании земель... . 2	
2.39 Лабораторная работа №39 (2 часа).....	2
Тема: Определение границ земельных участков и объектов землеустройства....	
2.40 Лабораторная работа №40 (2 часа).....	2
Тема: Определение координат межевых знаков	
2.41 Лабораторная работа №41 (4 часа).....	2
Тема: Определение площади объекта землеустройства. . . 2	
2.42 Лабораторная работа №42 (2 часа).....	2
Тема: Формирование межевого плана.....	
2.43 Лабораторная работа №43 (2 часа).....	2
Тема: Сметно-финансовые расчеты по выполнению межевых работ	
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....
ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ.....

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Лекция №1 (2 часа)

1.1 Общее понятие о землеустройстве, земля как объект землеустройства.

1.2 Предмет, метод и содержание дисциплины

1.3 Земля - природный ресурс и средство производства

1.4 Земля как объект социально-экономических отношений

1. Волков, С.Н. Землеустройство. Т.1: Теоретические основы землеустройства: Учебник для студентов ВУЗов по землестроительной специальности. – М.: Изд-во «Колос», 2001. – 496 с.

2. Дубенок, Н.Н., Шуляк, А.С. Землеустройство с основами геодезии – М.: Колос, 2003.

2.2. Дополнительная литература

Тема №1. Внутрихозяйственное землеустройство
(2ч)

Основные вопросы:

1. Понятия землеустройство, охрана земель, виды землеустройств.
2. Структура землеустроительной информации.
3. Общая технологическая схема проведения землеустройства.

2. Литература

2.1. Основная литература

- 1 Волков, С.Н. Землеустройство [Текст] : учеб. пособ. : в 9 т. / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2001-2009. Т.2. Землеустроительное проектирование.- М.: Колос, 2001.- 648 с.

Дополнительная литература

1. Конституция Российской Федерации (С учётом поправок, внесённых ФЗ №6-ФКЗ и №7 – ФКЗ от 30 декабря 2008г.) – М.: Российская газета от 21 января 2009 г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.- М.:Гросс Медия, 2008. – 496 с.
3. Российская Федерация. Законы. О развитии сельского хозяйства [Текст]: федер. закон : [принят 29 декабря 2006 года]. – М.: Рос. газ. – 2007. – 11 января.

Одной из приоритетных хозяйственных проблем России остается проблема продовольствия, что, среди прочих причин объясняется тем, что сельскохозяйственное производство здесь находится в крайне сложных и неблагоприятных природных

условиях. Биологическая продуктивность земель невысока в связи с их географическим положением и ухудшением качественного состояния почв.

В большинстве субъектов Российской Федерации состояние качества земель ухудшается, а почвенный покров, особенно сельскохозяйственных угодий, подвержен деградации и загрязнению, теряет устойчивость к разрушению, способность к восстановлению свойств, воспроизведству плодородия вследствие истощительного, потребительского использования земель, отсутствия научно-обоснованных комплексных мер по их рациональному использованию и предупреждению негативных процессов.

Земля должна эксплуатироваться с максимальным учетом, как ее естественных свойств, так и интересов ее непосредственных пользователей и общества в целом. Такая задача может быть решена только в ходе землеустройства, главной целью которого является организация рационального использования и охраны земель, создание благоприятной экологической среды, улучшение природных ландшафтов и реализация земельного законодательства.

Таким образом, землеустройство - мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации их рационального использования и охраны, образованию новых и упорядочению существующих объектов землеустройства и установлению их границ на местности (территориальное землеустройство), организации

рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (Земельный Кодекс Российской Федерации, 2001).

Документы, подготовленные в результате проведения землеустройства, используются при ведении государственного земельного кадастра и мониторинга земель. Для обоснованности и повышения эффективности землеустройства все действия, связанные с перераспределением, предоставлением и изъятием земель, образованием новых и реорганизацией существующих сельскохозяйственных предприятий, организацией рационального использования и охраны земель, осуществляются на основе проектов землеустройства. В настоящем курсе лекций рассмотрены вопросы составления проектов внутрихозяйственного землеустройства.

Тема №2 Содержание внутрихозяйственного землеустройства. (2ч)

Основные вопросы:

1. Составные части внутрихозяйственного землеустройства.
2. элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства.

В соответствии со ст. 18 Федерального Закона «О

При проведении внутрихозяйственного землеустройства выполняются следующие виды работ:

организация рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства;

- разработка мероприятий по улучшению сельскохозяйственных угодий, освоению новых земель, рекультивации нарушенных земель, защиты земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, загрязнения и других негативных воздействий.

Свое название внутрихозяйственное землеустройство получило от землестроительных работ, проводимых на территории отдельных землевладений и землепользований, то есть «внутри хозяйства». Объектами внутрихозяйственного землеустройства являются только

сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся I производством сельскохозяйственной продукции.

Внутрихозяйственное землеустройство является

территориальной основой для рациональной организации производства, труда и управления в аграрном предприятии, применения прогрессивных систем, ведения хозяйства, земледелия, технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы машин, что служит условием повышения экономической эффективности производства. При этом соблюдаются режим и условия пользования землей, обеспечивается воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение природных ландшафтов.

Внутрихозяйственное землеустройство - это процесс организации рационального использования и охраны земель и связанных с ними средств производства в конкретных сельскохозяйственных предприятиях, включающий систему мероприятий по организации производства и территории и осуществляемый на основе проекта.

Основной целью внутрихозяйственного землеустройства является организация рационального использования, охраны и улучшения земель и связанных с ней средств производства, обеспечивающая максимальную эффективность сельскохозяйственного производства и его природоохранную. Основные задачи внутрихозяйственного землеустройства: - определение назначения и организации рационального использования и охраны каждого участка земли хозяйства в соответствии с его агроэкологическими свойствами и

месторасположением, современным уровнем развития производительных сил, достижениями научно-технического прогресса, земельными отношениями, что обеспечит рост урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности угодий, воспроизводство плодородия почв и прекращение процессов их деградации;

-обеспечение сбалансированности и пропорциональности между землей, рабочей силой и средствами производства;

-установление рациональной структуры, размеров и размещения отраслей сельскохозяйственного производства с учетом природных особенностей отдельных частей землевладения и землепользования, экономических условий хозяйствования, качества и месторасположения земельных участков;

создание организационно-территориальных условий, способствующих повышению культуры земледелия, высокопроизводительному использованию сельскохозяйственной техники, внедрению прогрессивных систем еедения хозяйства, технологий возделывания культур и др.;

-разработка и внедрение комплекса мероприятий по мелиорации земель, охране окружающей среды, созданию культурных ландшафтов;

-разработка системы земельно-оценочных нормативов.

В основе внутрихозяйственного землеустройства лежит проект, представляющий собой совокупность документов (расчетов и чертежей) по организации

рационального использования и охраны земель, а также связанных с ней средств производства в конкретном сельскохозяйственном предприятии.

1.2 Содержание и методы разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства

Состав и содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства определяются природными, социально-экономическими и другими условиями. Однако во всех случаях должен рассматриваться полный перечень проектных задач, определяемых составными частями и элементами проекта, которые реализуют его основную цель и задачи.

Проект внутрихозяйственного землеустройства состоит из семи составных частей, каждая из которых в свою очередь содержит ряд элементов (таблица 1).

Существует два основных метода разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства:

традиционный, осуществляемый по принципу технико-экономического обоснования организации территории, исходя из заданных контрольных цифр;
-ресурсный, учитывающий потенциальную продуктивность земель

Составная часть	Элементы
1 Размещение производственных подразделений	1.1 Установление организационно-производственной структуры хозяйства, состава, числа и размеров производственных подразделений 1.2 Размещение хозяйственных

хозяйственных центров	центров 1.3 размещение земельных массивов производственных подразделений
2 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог и инженерных сооружений	2.1 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог. 2.2 Размещение водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного назначения
3 Организация угодий и севооборотов	3.1 Установление состава и соотношения угодий, режима и условий их использования 3.2 Трансформация, улучшение и размещение угодий 3.3 Организация системы севооборотов
4 Устройство территории севооборотов	4.1 Размещение полей севооборотов и рабочих участков 4.2 Размещение полезащитных лесных полос 4.3 Размещение полевых дорог 4.4 Размещение полевых станов и источников водоснабжения
5 Устройство территории плодово-ягодных насаждений	5.1 Размещение пород и сортов плодовых насаждений 5.2 Размещение кварталов и бригадных участков 5.3 Размещение подсобных

	<p>хозяйственных центров</p> <p>5.4 Размещение защитных лесных полос</p> <p>5.5 Размещение водных сооружений и оросительной сети</p> <p>5.6 Размещение дорожной сети</p> <p>5.7 Устройство территории ягодников</p>
6 Устройство территории пастбищ	<p>6.1 Закрепление пастбищ за животноводческими фермами</p> <p>6.2 Организация пастбищеоборотов</p> <p>6.3 Размещение гуртовых и отарных участков</p> <p>6.4 Размещение загонов очередного стравливания</p> <p>6.5 Размещение летних лагерей</p> <p>6.6 Размещение водных источников и водопойных пунктов</p> <p>6.7 Размещение скотопрогонов</p>
7 Устройство территории сенокосов	<p>7.1 Организация сенокосооборотов, размещение сенокосооборотных и бригадных участков</p> <p>7.2 Размещение полевых станов</p> <p>7.3 Размещение дорожной сети</p> <p>7.4 Размещение водных источников</p>

Традиционный метод обычно используется в условиях плановой экономики, когда до хозяйства доводят план (госзаказ) производства сельскохозяйственной продукции. В этом случае с помощью проекта внутрихозяйственного

землеустройства «привязывают» план к земле.

Проект внутрихозяйственного землеустройства, составленный традиционным методом, представляет собой технико-экономическое обоснование производственной программы хозяйства, которая может быть выполнена только при условии привлечения соответствующих ресурсов (капитальных вложений, трудовых и материальных ресурсов).

Метод может быть использован при составлении проекта внутрихозяйственного землеустройства подсобных хозяйств промышленных предприятий, учебно-опытных хозяйств и др., которые после получения контрольных цифр будут обеспечены необходимыми ресурсами со стороны заказчика.

В условиях рыночной экономики используют ресурсный метод проектирования, который, с одной стороны позволяет | максимально интенсивно использовать землю, а с другой — сохранить ее от истощения и процессов деградации.

При проектировании ресурсным методом решают следующие задачи.

1.Производят оценку природного потенциала земель хозяйства, изучают конъюнктуру рынка и на этой основе определяют, какую продукцию и в каком объеме целесообразно производить в данном хозяйстве.

2.Составляют производственную программу предприятия, подтвержденную имеющимися ресурсами и обеспечивающую расширенное

воспроизводство, получение максимальной прибыли, сохранение и повышение плодородия почв.

3. Освоение, трансформацию и улучшение отдельных земельных участков планируют только в случае обеспечения проведения этих мероприятий собственными и привлеченными денежно-материальными средствами и трудовыми ресурсами.

4. По проекту намечают снижение интенсивности использования участков, подверженных процессам истощения и деградации.

Работы по внутрихозяйственному землеустройству выполняют в несколько этапов:

- подготовительные работы и землестроительное обследование;
- составление, рассмотрение и утверждение проекта;
- перенесение проекта в натуру;
- изготовление и выдача землестроительной документации;
- осуществление проектных мероприятий и оказание помощи хозяйствам в порядке авторского надзора.

Тема №3. Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве. (2ч)

Основные вопросы:

1. Сбор информации, выбор масштаба карты.
2. Составление технического задания при проведении внутрихозяйственного землеустройства.

Внутрихозяйственное землеустройство проводят на всех землях, закрепленных за

сельскохозяйственными предприятиями, включая земли, находящиеся в собственности, владении, долгосрочном пользовании, — коллективных, крестьянских хозяйств,

ассоциаций и других предприятий, ведущих сельскохозяйственное производство независимо от форм собственности на землю и другие средства производства.

Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных предприятий проводят в единой технологической связи со схемами землеустройства района. В необходимых случаях ему предшествует межхозяйственное землеустройство, связанное с

образованием новых и упорядочением существующих землевладений и землепользовании. Для отлаживания межхозяйственных связей, кооперации, развития агропромышленной интеграции

внутрихозяйственное землеустройство может проводиться одновременно во всех связанных между собой едиными производственными задачами или циклами сельскохозяйственных предприятий.

Проект внутрихозяйственного землеустройства составляют на доброкачественном планово-картографическом материале с изображением рельефа местности, использованием материалов предшествующего землеустройства, внутрихозяйственной оценки

земель, почвенного, геоботанического, агрохимического и других видов обследований и

изысканий. В случае отсутствия таких материалов до составления проекта проводят соответствующие обследования и изыскания или корректируют имеющиеся

данные. Используют также данные предпроектных проработок (схемы

землеустройства районов, перераспределения земель, размещения дорожной сети, технико-экономические обоснования и расчеты и др.), проекты межхозяйственного землеустройства, мелиорации, агролесомелиорации, планировки и застройки сельских

населенных пунктов, материалы по передаче земли в ведение сельской администрации и др. Масштаб планово-картографического материала для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства зависит от размера землевладения и землепользования, конфигурации, расчлененности и разобщенности угодий, контурности, сложности рельефа, мелиоративного состояния земель и интенсивности их использования. По зонам страны используют планы различных масштабов — от 1:5000 до 1:100 000.

В районах поливного земледелия, интенсивного садоводства и виноградарства используют планы крупных масштабов — 1:5000 и 1:10 000; в условиях мелкоконтурности угодий, — как правило, 1:10 000; в степной зоне с большими массивами пашни и

коллективными хозяйствами — 1:25 000; в

пустынных и полупустынных районах — 1:50 000; в районах Крайнего Севера — 1:100 000. Для крестьянских (фермерских) хозяйств в зависимости от площади чаще используют планы масштабом 1:5000.

Важным вопросом, который нужно решить в начале проектирования, является определение расчетного (проектного) периода. Проекты внутрихозяйственного землеустройства разрабатывают на два срока: расчетный, исходящий из реальных возможностей хозяйства в осуществлении намеченных проектом мероприятий, и прогнозный, в течение которого предусматривают меры по максимально возможному использованию потенциальной продуктивности земель хозяйства, вовлечению земель в сельскохозяйственный оборот.

Расчетный (проектный) период — это срок, в течение которого должны быть освоены все решения, намеченные проектом внутрихозяйственного землеустройства, и к концу которого сельскохозяйственное предприятие должно выйти на установленные проектом технико-экономические показатели развития и использования земель. Учитывая, что элементы проекта, имеющие границы (поля севооборотов, рабочие участки, земельные массивы бригад, полевые дороги, скотопрогоны и др.), осваивают уже в первый год

осуществления проекта, севообороты — за период их ротации, пастбища и сенокосы — за период создания полноценного искусственного травостоя, а многолетние насаждения — за время до начала плодоношения, расчетный (проектный) период принимают равным в среднем пяти годам. Прогнозный период составляет, как правило, 15 лет. Основные показатели проекта приводят на первый год освоения, расчетный и прогнозный периоды.

Существует два основных метода разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства: традиционный, осуществляемый по принципу технико-экономического обоснования организации территории, исходя из заданных контрольных цифр; ресурсный, учитывающий потенциальную продуктивность земель хозяйства, обеспеченность его трудовыми и денежно-материальными ресурсами.

При традиционном методе, используемом преимущественно в условиях плановой экономики, до хозяйства доводят план (госзаказ, контрольные цифры) производства сельскохозяйственной продукции. При этом проект внутрихозяйственного землеустройства рассматривают в качестве инструмента, позволяющего «привязать» план к земле. Методика проектирования в этом случае заключается во взаимосогласованном проведении агроэкономических расчетов и решении проектных землестроительных задач по составным частям и элементам проекта. Ориентировочно схема решения

проектных задач следующая:

1. На основании предполагаемого числа, размеров и размещения производственных подразделений и центров, кормовых угодий, планируемого расселения работников осуществляют распределение заданного поголовья скота по производственным подразделениям и фермам, приближая последние к оптимальному размеру.
2. По производственным подразделениям хозяйства (отделениям, производственным участкам, бригадам) и фермам рассчитывают потребность животных в кормах, зеленый конвейер, площади кормовых культур, возделываемых на пашне. При этом при составлении схемы зеленого конвейера учитывают проектные площади кормовых угодий с учетом трансформации.
3. На основании определенных в проекте состава и площадей угодий, их трансформации и улучшения устанавливают площадь и размещение всех участков пашни. С учетом рассчитанных ранее площадей посева кормовых культур, планируемой структуры посевов зерновых, других продовольственных и технических культур, схем их чередования, природных особенностей территории и расселения проектируют систему севооборотов хозяйства.
4. Осуществляют внутреннее устройство территории севооборотов, плодово-ягодных насаждений и кормовых угодий.
5. Составляют проектную экспликацию всех

земельных угодий хозяйства, площади которых служат основой для расчета производства и распределения продукции растениеводства, баланса кормов и др.

6. Осуществляют расчет эффективности проекта, потребности в основных и оборотных фондах, трудовых ресурсах, капиталовложениях, составляют план осуществления проекта. Проект внутрихозяйственного землеустройства, составленный

традиционным методом, представляет собой технико-экономическое обоснование производственной программы хозяйства, которая может быть выполнена только после привлечения соответствующих ресурсов (капиталовложений, трудовых ресурсов, техники, минеральных удобрений и др.).

Тема №4. Размещение производственных и хозяйственных центров. (2ч)

Основные вопросы:

1. Методика составления проекта.
2. Составление проекта.
3. Обоснование проекта.

1 Содержание и задачи проекта размещения производственных подразделений и

хозяйственных центров

При размещении производственных подразделений и хозяйственных центров устанавливают организационно-производственную структуру хозяйства, состав, число и размеры производственных подразделений, размещают животноводческие фермы, определяют площади, границы и местоположение отделений, бригад, производственных участков. От правильности проектного решения зависят объемы капитальных вложений на строительство и инженерное оборудование территории и др.

При установлении организационно-производственной структуры хозяйства учитывают его специализацию, уровень концентрации производства, сложившееся внутрихозяйственное разделение труда и внутрихозяйственные производственные отношения, размер и конфигурацию землевладения, характер расселения, наличие и состояние дорожной сети, обеспеченность средствами связи и квалификацию кадров.

При составлении проекта внутрихозяйственного землеустройства устанавливают число, размеры и размещение внутрихозяйственных производственных подразделений (отделений), участков, бригад, цехов, за

которыми закрепляют землю.

Каждое производственное подразделение имеет свою усадьбу, в

которой сосредоточены руководящий персонал

производственного подразделения, жилые, служебные и производственные постройки и здания культурно-бытового назначения.

Хозяйственные центры имеют многофункциональное назначение, так как они одновременно могут являться центрами хозяйства и производственных подразделений, в них же могут проживать и ошвы крестьянских хозяйств.

К размещению производственных подразделений предъявляют производственно-экономические, строительно-планировочные, социальные и экологические требования.

К производственно-экономическим требованиям относится создание благоприятных организационно-территориальных условий для рационального ведения производства и управления им; научно-обоснованная специализация и концентрация производства, кооперация и интеграция с учетом экономических интересов трудовых коллективов; эффективнее использование земельных и денежно-материальных ресурсов; сокращение капитальных вложений и ежегодных затрат.

К строительно-планировочным требованиям относится учет при строительстве новых и расширении существующих объектов строительных норм и правил (СНиП), санитарно-защитных, зоотехнических, пожарных и других требований.

К социальным требованиям относится повышение уровня занятости сельского населения и приближение места работы к месту жительства; повышение уровня

культурно-бытового обслуживания, обеспечение удобных связей сельских поселений между собой, с производственными подразделениями, пунктами медицинского и культурно-бытового обслуживания; создание условий для отдыха и др.

К экологическим требованиям относится выполнение природоохранных мероприятий; правильное размещение жилой и производственной зон, животноводческих комплексов по отношению к водным источникам, рельефу местности, направлению ветров; снижение до минимума воздействия на природную среду путем внедрения безотходных технологий производства, научно-обоснованного применения удобрений и др.

2.2 Размещение земельных массивов производственных подразделений, внутрихозяйственных магистральных дорог и инженерных сооружений

К размещению земельных массивов производственных подразделений и установлению их границ приступают после обоснования организационно-производственной структуры хозяйства, определения числа, размеров и специализации различных трудовых коллективов. При этом учитывают намечаемое размещение хозяйственных центров, а также животноводческих комплексов и ферм, существующие на год землеустройства размеры, границы и расположение производственных подразделений.

Земельные массивы подразделений по площади,

составу земельных улэдий и качеству земель должны наилучшим образом соответствовать внутрихозяйственной специализации, обеспечивать равномерную занятость трудоспособного населения, эффективное использование земли и производственных фондов.

По конфигурации и местоположению земельные участки подразделений должны быть компактными, по возможности правильной конфигурации, с прямолинейными границами и располагаться в одном массиве, наиболее близко расположенным к хозяйственному центру. Это позволит значительно сократить транспортные затраты на перевозку людей и грузов, непроизводительные переезды сельскохозяйственной техники, что обеспечит наибольшую эффективность производства.

При установлении внутрихозяйственной специализации, состава угодий, закрепляемых за подразделениями, и их границ учитывают возможности последующей их трансформации и внутрихозяйственной организации территории (размещения дорог, севооборотов, магистральных каналов и т.д.).

Формировать земельный массив производственного подразделения нужно так, чтобы хозяйственный центр располагался по возможности в центральной части землепользования. Это позволит приблизить основные угодья к населенному пункту, значительно снизить средние расстояния перевозок и за счет этого повысить эффективность производства.

При размещении земельных массивов производственных подразделений необходимо соблюдать следующие требования:

- за каждым производственным подразделением закрепляют земли, наиболее близкорасположенные к его хозяйственному центру;
- границы земельных массивов производственных подразделений по возможности совмещают с реками, балками, лесополосами, магистральными дорогами и пр.;
- при проектировании нельзя допускать чересполосицы, вклинивания, вклинивания.

При проектировании разрабатывают варианты, которые оценивают по системе экономических показателей; и на этой основе выбирают лучший вариант.

Основной целью данной части проекта внутрихозяйственного землеустройства является размещение инженерных объектов и сооружений производственной и социальной структуры:

- внутрихозяйственные магистральные дороги и дорожные сооружения
- объекты мелиоративного строительства (трассы магистральных каналов, водозаборов, коллекторов);
- объекты водоснабжения и обводнения, линий электропередач, связи, газопроводов и др.

Наличие дорожной сети в хозяйстве - неотъемлемое условие рациональной организации производства и территории. Магистральные дороги обеспечивают удобную транспортную связь между хозяйственными

центрами производственных подразделений, населенными пунктами, животноводческими комплексами, севооборотными массивами и другими производственными объектами.

При строительстве внутрихозяйственных магистральных дорог должно обеспечиваться соблюдение СНиП.

Составление проекта производят в следующей последовательности:

- изучают материалы обследования существующей дорожной сети;

- составляют схемы транспортных связей, направлений и месторасположения дорог;

- определяют грузонапряженность дорог на перспективу, устанавливают категории и группы дорог,

- размещают трассы дорог и дорожные сооружения;

- определяют экономическую эффективность проекта.

Объекты инженерного оборудования территории подразделяются на три группы:

- площадные (пруды, водохранилища, участки лиманного орошения);

- линейные (каналы, коллекторы, водоводы, линии электропередач и др.);

- гидротехнические инженерные и противоэрозионные объекты (плотины, водозаборы, водозадерживающие валы и др.).

Установление границ и размещение объектов инженерного оборудования территории производят на основе схем и проектов мелиорации, схем

землеустройства и других предпроектных документов. При этом определяют влияние этих объектов на организацию и устройство территории, разрабатывают мероприятия по рациональному использованию угодий в зоне их расположения. При необходимости проводят дополнительные обследования и изыскания.

Детальное размещение объектов инженерного оборудования территории осуществляют в процессе разработки рабочих проектов.

2.3 Учет при внутрихозяйственном землеустройстве схем и проектов планировки и застройки сельских поселений

В проекте внутрихозяйственного землеустройства дается подробная характеристика существующих населенных пунктов: количество дворов, численность населения, наличие и использование строительного фонда (жилого, культурно-бытового, производственного). концентрация производства, удаленность территории и расположение населенного пункта относительно обследуемых земель, районного центра, места сдачи продукции, обеспеченность трудовыми ресурсами. Учитываются особенности водоснабжения, канализации, электрификации, телефонизации и др. Дается

землеустройства уточняют границы сельского поселения, намечают размещение жилой и собой. Показывают дороги на границе с населенным пунктом и по производственной зоне, от которых будут отходить въезды в каждый производственный

комплекс.

При составлении схемы планировки жилой зоны размещают уличную сеть, намечают положение площади общественного центра и других специализированных площадей, проектируют зону отдыха, размещают общественные здания с площадками при них, кварталы и участки с различной застройкой и другие основные элементы схемы.

Уличную сеть проектируют так, чтобы она была связана с подъездами к селению, совмещалась с путями следования жителей к месту работы и не совпадала с направлением господствующих ветров, располагалась по повышенным элементам рельефа, сухим и твердым грунтам, без больших уклонов местности.

Главные улицы обычно проектируют посередине селения. Они соединяют большую часть жилых кварталов с производственной зоной, подходят к главной площади селения с культурно-бытовыми зданиями и связывают поселок с внешними подъездными путями. Вдоль главных улиц размещают крупные жилые и общественные здания.

Система главных и пограничных улиц образует в жилой зоне компактные жилые территории, различные по площади. Внутри крупных (более 5 га) территорий проектируют жилые улицы, застроенные с двух сторон и соединяющие кварталы в жилой зоне. От площади общественного центра трассируют главные улицы: въезд в поселок, к производственной зоне, к зоне отдыха.

Приусадебные участки группируют в кварталы с учетом системы анировки по топографии местности. Жилые территории делят также улицами на участки площадью 3 - 5 га. в этом случае можно организовать жилые комплексы с зонами первичного обслуживания, где удобно обеспечить отдых всех групп населения в безопасных от движения транспорта условиях. Радиус обслуживания ими должен быть не более 200 м.

При размещении общественных зданий создают наибольшие удобства для обслуживания населения.

Детские сады и ясли располагают в стороне от шумных улиц, дорог и гидропрогонов, на озелененных участках, по пути движения жителей на работу из жилой зоны к производственной.

Школьные участки размещают недалеко от жилых кварталов, лучше на обособленном участке в центральной части селения и в благоприятных санитарных условиях. При этом расстояние до жилья должно быть таким, чтобы учащимся не приходилось слишком далеко ходить в школу.

Клуб устраивают на участке, позволяющем красиво оформить прилегающую территорию, используя ландшафт, водоемы, зеленые насаждения. Возле клуба разбивают парк, оборудуют спортивные площадки. Административные здания обычно размещают в жилой зоне на

возвышенном месте, в центре селения.

Магазины строят в центральной части селения.

Амбулаторию и поликлинику также размещают в центре поселка, а больницу — за пределами жилой зоны, не ближе 100 м от других построек.

Другие общественные учреждения размещают, исходя из их назначения с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и строительных требований.

При планировке жилой зоны осуществляют также строительное зонирование территории, которое необходимо для наиболее целесообразного и компактного расположения отдельных типов жилых домов, так как это дает возможность получить наименьшую протяженность централизованных коммуникаций. При этом зону индивидуальной застройки, в которой предусматривают обычно местные системы канализации, теплофикации, газификации, размещают на периферии селения.

Тема №5. Размещение внутрихозяйственной магистральной дорожной сети. (2ч)

Основные вопросы:

1. Значение и задачи размещение магистральных дорог.
2. Содержание проекта размещение магистральных

дорог.

3. Составление проекта магистральное дорожной сети.

На эффективность сельскохозяйственного производства существенное влияние оказывают состояние транспортной сети, водообеспеченность, электроэнергетика, газификация, связь, водоснабжение. Основной целью данной части проекта землеустройства является размещение инженерных объектов и сооружений производственной и социальной структуры для обеспечения производственных технологических процессов, транспортировки и переработки продукции. Инженерное обустройство территории призвано обеспечить снижение ежегодных затрат на производство сельскохозяйственной продукции. При проектировании размещают: внутрихозяйственные магистральные дороги и дорожные сооружения; объекты мелиоративного строительства (осушения и орошения), трассы магистральных каналов, водозаборов, коллекторов; объекты водоснабжения и обводнения, линий электропередач, связи, газо- и продуктопроводов и других линейных инженерных сооружений; лесомелиоративные и гидротехнические противоэрозионные объекты общехозяйственного назначения. Проект инженерного оборудования территории должен учитывать размещение основных

внутрихозяйственных объектов, которые оказывают непосредственное влияние на организацию и устройство территории, способствуют сохранению и повышению почвенного плодородия, создают условия для совершенствования технологий содержания животных, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, снижения затрат

на строительство и эксплуатацию инженерных сооружений, улучшения и охраны ландшафтов. При размещении инженерных сооружений и объектов должны учитываться следующие требования. 1. Полное, рациональное и эффективное использование земель, их охрана, создание условий для правильной организации территории. Для выполнения этого требования необходимо совмещать расположение линейных инженерных сооружений в полосе отвода дорог общего пользования, свести до минимума

отводы ценных угодий для этих целей. При выборе участков для

осушения и орошения необходимо учитывать природные особенности территории и последствия использования

мелиорированных земель. 2. Минимальные капитальные вложения в строительство объектов инженерного оборудования при обязательном соблюдении технических требований строительства.

3. Минимальные ежегодные расходы на

эксплуатацию
инженерных сооружений.

4. Создание условий для внедрения новых и совершенствования существующих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, содержания животных.

5. Снижение затрат труда и материально-денежных средств на производство продукции. Составлению проекта размещения инженерных объектов и сооружений предшествует детальное изучение схем и проектов по мелиорации, водохозяйственному и дорожному строительству, размещению сетей энергоснабжения и связи. Следует отметить, что в современных условиях сеть инженерного обеспечения сельскохозяйственного производства уже сложилась, поэтому особое внимание следует обратить на изучение и анализ эффективности работы существующих объектов, исправление недостатков и исключение аварийности в использовании, выработку рекомендаций по улучшению эксплуатации.

Проектирование объектов инженерного оборудования территории сельскохозяйственных предприятий предполагает, как правило, реконструкцию существующих инженерных сетей и коммуникаций, проектирование качественно новых, размещение которых должно быть увязано с постоянно действующими, в том числе и реконструируемыми. Особое внимание при внутрихозяйственном землеустройстве должно быть уделено вопросам

размещения внутрихозяйственной дорожной сети, так как другие инженерные сооружения размещают в полосе отвода либо вблизи дорог общего пользования.

Содержание и значение размещения магистральных дорог. Процессы производства в сельскохозяйственных предприятиях осуществляют на определенной территории, включающей поля, рабочие участки, сады, виноградники, сенокосы, пастбища, производственные центры, фермы и комплексы. Они обуславливают транспортировку и перемещение из хозяйственных центров на поля техники, семян, удобрений, топлива, средств защиты и ухода за растениями, а с полей и угодий — продукции

растениеводства, кормов, овощей, фруктов и других грузов.

Кроме того, организация сельскохозяйственного производства в конкретных предприятиях невозможна без внешних транспортных связей, включающих грузовое и пассажирское движение. В хозяйства завозят технику и машины, топливо и запасные части, удобрения и строительные материалы, продукты питания и личного потребления. В свою очередь, хозяйства перевозят на элеваторы, станции, перерабатывающие предприятия товарную продукцию растениеводства и животноводства. Пассажирское движение имеет целью удовлетворение социальных и культурно-бытовых нужд населения.

В зависимости от интенсивности движения и

значения автомобильные дороги согласно Строительным нормам и правилам (СНиП-85) подразделены на пять категорий. Дороги I—III категорий отнесены к дорогам высоких категорий федерального значения, а IV—V — к дорогам низких категорий местного (муниципального) значения. В соответствии с нормами (СНиП-83) местные дороги при интенсивности движения менее, 200 автомобилей в сутки, по которым перевозят в основном сельскохозяйственные грузы, в зависимости от их назначения подразделяют на две группы. К 1-й группе относят внехозяйственные дороги общего пользования, которые соединяют хозяйствственные центры сельскохозяйственных предприятий с административными центрами, автомобильными дорогами федерального значения, железнодорожными станциями и пристанями. В эту же группу включают дороги, соединяющие центры сельских администраций, центральные усадьбы сельскохозяйственных предприятий между собой, а также последние с предприятиями по доработке и переработке сельскохозяйственной продукции. Эти дороги являются дорогами муниципального значения. Ко 2-й группе относят внутрихозяйственные дороги, которые служат для обеспечения транспортных связей внутри отдельного сельскохозяйственного предприятия. Они находятся в ведении тех хозяйств, на землях которых расположены. Внутрихозяйственные дороги подразделяют на

магистральные и полевую дорожную сеть. Они являются одним из элементов внутрихозяйственной организации территории.

Внутрихозяйственные дороги должны обеспечить удобную транспортную связь между хозяйственными центрами производственных подразделений, населенными пунктами, животноводческими фермами и комплексами, севооборотными массивами, другими производственными объектами, автомобильными дорогами общего пользования и создать благоприятные условия для перевозки грузов, передвижения техники, пассажирских переездов. Полевые дороги необходимы для обслуживания

производственных процессов в пределах севооборотных массивов, полей,

многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ.

Полевая дорожная сеть является естественным продолжением и разветвлением

магистральных дорог. При размещении внутрихозяйственных магистральных дорог решают следующие вопросы: определяют направление дорог; устанавливают их категории и группы; размещают трассы магистральных дорог и места строительства дорожных сооружений с установлением типов покрытий и их параметров; обосновывают очередность строительства и экономическую эффективность размещения дорог. Основные требования к размещению магистральных дорог. При размещении сети внутрихозяйственных

магистральных дорог должны быть учтены следующие требования. 1. Обеспечение круглогодичных транспортных связей в сельскохозяйственном предприятии, с соседними хозяйствами, административными и экономическими центрами. 2. Увязка проектируемой сети внутрихозяйственных дорог с дорогами общего пользования (муниципальными, федеральными), вновь проектируемыми элементами инженерной инфраструктуры (линиями электропередач, радио- и телефонной сети, газо- и нефтепроводов, магистральных каналов и водопроводов и др.).

3. Минимальные капитальные вложения в строительство дорог и дорожных сооружений, снижение эксплуатационных расходов.

4. Минимальные транспортные расходы, повышение эффективности использования транспортных средств, своевременное выполнение транспортных работ.

5. Создание наилучших условий для правильной организации территории, рационального и полного использования сельскохозяйственных угодий.

6. Обеспечение Строительных норм и правил в части проектирования и строительства магистральных дорог соответствующей категории и группы.

Порядок составления проекта размещения магистральной дорожной сети. Проектирование магистральных дорог производягпосле определения местоположения основных грузооборотных пунктов, в качестве которых выступают хозяйствственные и производственные центры, севооборотные массивы,

многолетние насаждения, кормовые угодья, внешние погрузочно-разгрузочные пункты, административные центры. Составление проекта

проводят в такой последовательности:

изучение материалов обследования существующей дорожной

сети; составление схемы транспортных связей, направлений и местоположения дорог; определение грузонапряженности дорог на перспективу, установление категории и группы дороги;

размещение трассы дорог, мест строительства дорожных

сооружений с разработкой проектных вариантов; обоснование размещения магистральной дорожной сети и определение экономической эффективности мероприятий. Изучение существующей дорожной сети проводят с целью

сокращения затрат на новое строительство за счет реконструкции старых дорог. Используют материалы дорожных обследований или землеустроительного обследования территории. При этом устанавливают технические характеристики дорог и дорожных сооружений (категория и группа дорог, ширина полосы отвода, земляного полотна и проезжей части, протяженность, наличие и тип дорожных сооружений), качественное их

состояние, возможность реконструкции, перечень необходимых

мероприятий, наличие местных строительных материалов.

Направление магистральной дорожной сети определяет размещение грузооборотных пунктов, между которыми осуществляют грузовые и пассажирские перевозки.

Различают грузообразующие (из которых вывозят грузы) и грузопотреб-

ляющие (в которые ввозят грузы) грузооборотные пункты. Чаще всего один и тот же пункт выступает в обоих качествах. В качестве исходных данных для определения местоположения грузооборотных пунктов на перспективу используют схемы землеустройства района, перспективные планы развития

сельскохозяйственных предприятий и перевозок. Грузооборотные пункты по значимости разделяют на три группы. К первой группе относят административные и социально-культурные центры, железнодорожные станции, аэропорты и пристани, межхозяйственные предприятия, комплексы и базы; ко второй — местные промышленные, сельскохозяйственные и

перерабатывающие предприятия и организации, осуществляющие транспортные связи с пунктами первой группы; к третьей

хозяйственные центры, селения, животноводческие фермы и комплексы, другие крупные производственные объекты, а также массивы севооборотов, многолетних насаждений и кормовых угодий в хозяйстве. При установлении направления движения грузов в каждом конкретном

сельскохозяйственном предприятии определяют вид грузов, их объем, распределение продукции на товарные и внутрихозяйственные нужды, объемы завозимых в хозяйства

материалов и оборудования, топлива, минеральных удобрений и другой

продукции. Учитывают также пассажирские перевозки как в пределах хозяйства, так и на пункты первой и второй групп. Для обоснования местоположения, категорий и групп дорог необходимо определить их грузонапряженность. Определение грузонапряженности дорог. Под среднегодовой грузонапряженностью дороги понимают суммарное количество грузов, перевозимых по ней за год. Расчеты необходимо производить исходя из перспектив развития сельскохозяйственного предприятия в среднем на 5—10 лет. При проектировании дорог общего пользования учитывают объемы грузооборота товарной продукции всех отраслей сельскохозяйственного предприятия, продуктов потребления,

удобрений, промышленных и строительных материалов, транзитных и

пассажирских перевозок. Объем товарной продукции M отраслей хозяйства

Объем перевозок удобрений, топлива и смазочных материалов, промышленных, строительных и других материалов, грузов торговой сети определяют по укрупненным показателям и нормативам в расчете на

единицу площади или на одного жителя. Объем пассажирских перевозок определяют, используя показатель подвижности населения, выраженный в числе поездок в год в расчете на одного жителя. Этот показатель определяют по данным автотранспортных предприятий. Для учета незапланированных перевозок, транзитного движения выявленный суммарный грузооборот увеличивают на 20— 40 %. Наглядное представление о направлениях и объемах грузовых перевозок по дорогам дают схемы транспортных связей, эпюры среднегодовой напряженности либо схемы размещения магистральной дорожной сети Установление категории и группы магистральных дорог.

Дороги 1-е категории соединяют центральные усадьбы сельскохозяйственных предприятий и организаций с усадьбами их производственных подразделений, животноводческими комплексами, фермами, дорогами общего пользования, пунктами агровозки, хранения и переработки продукции и другими сельскохозяйственными объектами и имеют расчетный объем перевозок в месяц пик более 10 тыс. т.

Дороги П-с категории соединяют усадьбы производственных подразделений сельскохозяйственных предприятий и другие сельскохозяйственные объекты с дорогами общего пользования, между собой и другими внутрихозяйственными объектами, за исключением полевых и вспомогательных дорог, и имеют

расчетный объем грузоперевозок до 10 тыс. т. Дороги Ш-с категории — полевые, вспомогательные, предназначены для транспортного обслуживания отдельных сельскохозяйственных угодий, массивов севооборотов. В зависимости от транспортно-эксплуатационных требований, категории проектируемой дороги, климатических условий, обеспеченности местными строительными материалами устанавливают технические параметры внутрихозяйственных дорог.

Тема №6. Организация угодий и севооборотов. (2ч)

Основные вопросы:

- 1.Задачи и содержание угодий.
2. Методика составление проекта
3. Организация угодий и севооборотов.

Организация угодий и севооборотов - важнейшая составная часть проекта землеустройства. Под организацией угодий следует понимать установление хозяйственного назначения и характера землепользования каждого отдельного земельного участка. Она включает определение состава сельскохозяйственных угодий на перспективу, установление типов, размеров и числа севооборотов, их размещение.

К организации угодий и севооборотов предъявляются следующие требования:

- обеспечение наиболее полного, правильного и эффективного использования земли;
- создание благоприятных условий для применения

передовых методов агротехники и рациональных севооборотов, повышения плодородия почв, предотвращения процессов эрозии;

- создание оптимальных условий для специализации и концентрации производства, правильной организации труда, интенсивного использования техники, эффективности капитальных вложений, связанных с трансформацией и размещением сельскохозяйственных угодий и севооборотов, максимального сокращения транспортных и других издержек.

Установление состава и соотношения угодий заключается в определении видов сельскохозяйственных угодий и площадей, необходимых для производства намеченного объема сельскохозяйственной продукции.

Планируют также улучшение и перевод (трансформацию) угодий из одного вида в другой. Трансформация заключается в переводе менее ценных угодий в более ценные (пастбищ и сенокосов - в пашню, закустаренных земель и болот - в кормовые угодья). Основные задачи трансформации - повышение интенсивности использования земель, приведение состава и площадей угодий в соответствие со специализацией хозяйства, планируемым объемом производства и потребностью в кормах.

Мелкоконтурность угодий должна устраниться одновременно с трансформацией земель путем строительства мелиоративной сети, распашки и

окультуривания земель, вкрапленных или вклиниченных в пашню, расчистки пашни и других угодий от кустарников, пней, камней.

Показателями эффективности трансформации и улучшения угодий являются: прирост валовой продукции, увеличение чистого дохода, сокращение сроков окупаемости капитальных вложений, повышение плодородия почвы.

При землеустройстве решается вопрос о выделении земель под виноградники, сады, ягодники, овощной, кормовой, полевой и другие севообороты, сенокосы и пастбища. Для обеспечения наиболее высокой урожайности сельскохозяйственных культур и повышения плодородия почвы под отдельные угодья и севообороты следует отводить преимущественно те площади, которые по природным свойствам наиболее полно отвечают биологическим особенностям растений.

При размещении сельскохозяйственных угодий и севооборотов необходимо учитывать экономические и организационно-хозяйственные условия (местоположение хозяйственных центров, необходимость предотвращения эрозии почвы, внутренняя организация массива угодий и севооборотов, капитальные затраты на трансформацию и инженерное оборудование территории и т. д.).

Целесообразно проектировать участки в такой последовательности: сад, виноградник, ягодники; овощной, кормовой, полевой севообороты; сенокосы;

пастбища.

Под сад обычно выбирают земли, расположенные недалеко от усадьбы, более плодородные, с подходящим механическим составом почв и уровнем залегания грунтовых вод.

После определения площади и расположения участков под сады и виноградники проводится внутренняя организация их территории, в процессе которой осуществляется выбор: пород и сортов, размещение кварталов и бригадных участков, подсобных хозяйственных центров, организация внутрисадовой дорожной сети, посадка защитных лесных насаждений и создание водных сооружений.

Организация угодий и севооборотов неразрывно связана с выбором типов, видов и числа севооборотов, а также с их размещением. При этом для каждого производственного подразделения хозяйства проектируется система севооборотов с учетом конкретных природно-экономических и территориальных особенностей, специализации, типов кормления скота, структуры посевных площадей, качества пахотных земель и других условий. Проект структуры посевных площадей должен увязываться с севооборотами научно обоснованной системы земледелия и конкретными природными и экономическими условиями. Существуют следующие типы севооборотов: полевые, кормовые, специальные. Отдельные типы севооборотов делятся на виды (рис. 5).

Полевые севообороты подразделяются на

зернопаровые, зернопаропропашные, зернопропашные, пропашные и другие виды; кормовые - на прифермерские и лугопастбищные, расположенные вблизи летних лагерей; специальные севообороты организуются для возделывания культур, требующих специфичной агротехники (овощные, табаководческие, льноводческие, рисоводческие и т. п.). Вводятся также почвозащитные и противоэрозионные севообороты.



Рис. 5. Типы и виды севооборотов

Обоснование видов, количества и размеров севооборотов целесообразно производить в следующей последовательности:

- определить площадь и местоположение специальных севооборотов, культуры которых предъявляют повышенные требования к почвам, водному режиму и другим условиям;

- выявить потребность в кормах, определить площадь под кормовыми культурами по бригадам и территориально обособленным животноводческим фермам с учетом выхода продукции с естественных кормовых угодий;

- спланировать оставшуюся площадь пашни (разность между общей севооборотной площадью и площадью пашни, выделенной под специальные и кормовые севообороты) под полевые севообороты;

- распределить сельскохозяйственные культуры с учетом правильного чередования по видам севооборотов и определить их площади.

Проектирование севооборотных массивов целесообразно начинать с овощных и кормовых севооборотов. Под них отводятся близкорасположенные участки правильной формы, компактные, с лучшими почвами, более увлажненные.

Основные массивы пашни занимают под полевые севообороты. Неоднородность их в отношении почв, элементов рельефа в отдельных случаях вызывает необходимость проектировать в одном подразделении два, а иногда и три полевых севооборота с различными группами культур. При составлении схемы их чередования учитываются число и размеры полей, предусмотренных для того или иного севооборота. Он должен состоять из агротехнически целесообразных для данных условий звеньев, а его поля - по возможности из одной культуры.

При решении вопроса о видах, количестве

севооборотов и размещении посевных площадей в хозяйстве в них необходимо учитывать уже существующие севообороты. При изменении специализации хозяйства проектируют новую систему севооборотов.

Количество, размеры и площади специальных севооборотов определяются в зависимости от потребности в продукции их главных культур, специфичных требований к местам их выращивания. Размещают их при наличии необходимых условий вблизи населенных пунктов, дорог с твердым покрытием и водоемов. При определении количества и размеров специальных севооборотов необходимо предусматривать возможность рационального чередования культур, введения севооборотов, способствующих индустриализации производства и высокопроизводительному использованию техники. Если площади специальных культур недостаточны для введения севооборотов, то целесообразно проектировать комбинированные севообороты, например, овощекормовые.

Число кормовых севооборотов определяется размещением животноводческих ферм или комплексов. При этом необходимо стремиться к созданию благоприятных условий для высокопроизводительного использования техники, земли, снижения транспортных издержек и сокращения расстояний перегонов скота. Желательно создавать условия для организации одного севооборота, обслуживающего несколько

животноводческих ферм. При проектировании количества и площади кормовых севооборотов, состава сельскохозяйственных культур в них целесообразно: рассчитать потребность в кормах для каждой животноводческой фермы; выявить наиболее подходящие для отдельных половозрастных групп животных и птицы кормовые культуры, определить их площадь и обосновать целесообразность их выращивания в конкретном севообороте, установить виды, количество и размеры кормовых севооборотов.

Количество полевых севооборотов определяется почвенными, топографическими и организационно-экономическими условиями производства. В степных районах обычно организуют один полевой севооборот в бригаде (производственном участке). По составу культур и площадям севообороты должны соответствовать намечаемой структуре посевных площадей и обеспечивать производство необходимого количества продукции растениеводства. После распределения посевных площадей сельскохозяйственных культур по бригадам и отделениям устанавливают типы севооборотов, определяют севооборотные массивы, которые затем разбивают на поля. Число полей в севообороте определяется составом выращиваемых культур, необходимостью организации их правильного чередования.

При наличии нескольких вариантов, видов, размеров и количества севооборотов производится их экономическая оценка по следующим показателям:

- затраты на транспортировку грузов и переезды работников к месту работы и обратно;
- затраты на холостые переезды тракторных агрегатов;
- годовые издержки на содержание административно- обслуживающего персонала при разном количестве севооборотов и бригад;
- капитальные затраты на строительство полевых станов, механизированных токов и других сооружений, зависящих от числа севооборотов и бригад.

Рациональными и эффективными являются такие севообороты, которые способствуют производству максимального количества продукции с единицы площади при наименьших затратах труда и средств, повышению плодородия почв.

Для определения эффективности вводимых севооборотов рассчитывают выход продукции в натуре, стоимость валовой продукции и чистый доход на 100 га севооборотной площади, производительность труда (выход валовой продукции на 1 чел.-ч) и уровень рентабельности.

Научно обоснованное устройство территории севооборотов заключается в рациональном размещении различных элементов: полей севооборотов, защитных лесных полос (в засушливых районах), полевых дорог, полевых станов и водных источников.

При устройстве территории севооборотов важно правильно разместить поля - более или менее

равновеликие части севооборота, предназначенные для выращивания сельскохозяйственных культур. Поля формируют с учетом рельефа местности, почвенного покрова, равновеликости полей по площади. Длина полей определяет рабочий ход агрегатов и величину непроизводительных холостых заездов и поворотов при выполнении работ. Форма полей должна способствовать высокопроизводительному использованию техники.

Поля севооборотов должны проектироваться по возможности в форме прямоугольников или прямоугольных трапеций. Для поля площадью 400 га целесообразна квадратная форма. Для поля площадью 100 га лучшей формой будет прямоугольник с соотношением сторон 1:2,5 или 1:4. Желательно, чтобы поля севооборота были равновеликими. Такие поля более удобны для перспективного и оперативного планирования, а также для стабильного объема полевых работ по культурам. Осуществить это возможно лишь в случаях, когда пахотные земли расположены в виде целого массива.

Поля нужно формировать однородными по составу и свойствам почв, условиям увлажнения и расходования влаги, т. е. агротехнически однородными. Важно обеспечить удобное расположение полей в отношении дорог, связывающих их с населенными пунктами и хозяйственным центром. Необходимо учитывать расположение существующих лесных полос и мелиоративных сооружений.

После проектирования севооборотов приступают к разработке планов их освоения. В планах перехода к принятым севооборотам обосновывают сроки, объем работ и стоимость намечаемой трансформации земель в севооборотный массив (если она предусматривается), а также временный порядок чередования культур в каждом поле на период освоения севооборотов. Освоенными считают севообороты, в которых соблюдены принятые схемой чередование культур по полям и запроектированные границы полей севооборотов. В сельскохозяйственных предприятиях освоение севооборотов осуществляется на участках, ранее используемых под различные культуры, или на землях, требующих мелиоративной подготовки.

Смена возделываемых культур на полях севооборотов должна осуществляться на фоне роста производства сельскохозяйственной продукции, а потому ее следует тщательно агротехнически, организационно и экономически обосновывать. Для этого разрабатывают планы перехода к осваиваемым севооборотам. План перехода к принятым севооборотам состоит из двух взаимосвязанных частей: очередности трансформации угодий и плана смены возделываемых культур на планируемые в принятом севообороте. При составлении плана перехода к новым севооборотам необходимо учитывать фактическое размещение сельскохозяйственных культур по отдельным участкам пашни за последние 2-3 года (по

подсолнечнику - до 5 лет), агротехнику их возделывания. Эти материалы выбираются из Книги истории полей, карты предшественников сельскохозяйственных культур, материалов почвенного, агрохимического и других обследований земель. Трансформация земельных угодий устанавливается исходя из возможности сокращения до минимума ее сроков, приоритетности освоения участков. Разработка плана замены возделываемых культур на планируемые в принятом севообороте осуществляется с учетом максимального удовлетворения требований отдельных культур к предшественникам, почвам, агро- фону и агротехнике. В нем указывают посевные площади сельскохозяйственных культур по севооборотам и их полям по годам, а также основные моменты агротехники возделывания культур на каждом поле. Этот план должен быть увязан с бизнес-планом хозяйства.

Переходный период считается законченным, когда проявляются звенья нового севооборота. Звено севооборота, являясь его частью, представляет сочетание 2-3 однородных культур или паров. Проверка правильности составления плана перехода к принятым севооборотам осуществляется путем сопоставления посевных площадей сельскохозяйственных культур в годы перехода с расчетными площадями культур вводимых севооборотов.

Для повышения эффективности использования

естественных пастбищ осуществляется организация их территории, которая состоит в размещении гуртовых и отарных участков, очередных загонов с травливания, летних лагерей, водных сооружений и скотопрогонов.

Под сенокосы, пастбища обычно оставляются уже занятые ими участки с лучшей растительностью. Пахотно- пригодные пастбища служат резервом для увеличения площади пашни.

Пастбища закрепляются за фермами и животноводческими комплексами, затем их распределяют между гуртами, отарами и табунами с учетом биологических особенностей отдельных видов животных, правильной организации загонной пастьбы, роста продуктивности животных и пастбищ.

Использование пастбищ в системе загонов очередного с травливания способствует росту их продуктивности. Количество и размеры загонов зависят от принятого пастбищеоборота, сроков отрастания травы, количества дней пастьбы на одном загоне и других условий. Каждый загон должен быть однотипным по травостою. Загоны желательно размещать длинной стороной с востока на запад, перпендикулярно к направлению господствующих ветров.

Летние лагеря организуют на удаленных пастбищах. Они служат для отдыха, доения, подкормки животных и осуществления других мероприятий.

Процесс организации использования естественных сенокосов включает выделение сенокосооборотных и

бригадных участков, создание водных сооружений, полевых станов, необходимой дорожной сети.

При размещении защитных лесных полос важно правильно установить их направление, ширину, расстояние между ними.

В равнинной местности защитные лесные насаждения создают в виде продольных (основных) и поперечных (вспомогательных) полос. Продольные лесополосы устраивают поперек преобладающего в данном районе направления ветров, совмещая с длинными сторонами полей севооборота. Перпендикулярно к продольным полосам проектируют поперечные, которые совмещают с короткими сторонами полей и участков. Расстояние между лесополосами устанавливают с таким расчетом, чтобы обеспечить достаточно хорошую защищенность полей от ветров. Этого достигают при расстояниях, равных 25-30- кратной высоте деревьев в полосах. Расстояние между поперечными полосами не должно превышать 2000 м, а на песчаных почвах - 1000 м.

На защитные свойства, а также на экономическую эффективность лесных полос существенное влияние оказывает их ширина. Для лесостепных районов рекомендуется создавать двух- и трехрядные лесополосы шириной 6 и 9 м, а для степных - трех- и четырехрядные шириной 9-12 м.

При сложном рельефе местности для задержания поверхностного стока влаги и предотвращения эрозии почв сеть защитных полос, размещаемых поперек

склонов, необходимо проектировать более густой, чем на ровных площадях. Расстояние между лесополосами должно составлять 300-400 м, а ширину устанавливают дифференцированно в зависимости от их защитной роли и расположения. Однако она не должна превышать 15 м.

Полевые дороги подразделяются на основные и вспомогательные.

Основные дороги имеют значение полевых магистралей. Они обслуживают значительную часть территории севооборотов и других угодий, примыкающих к ним. Проектируются они как обычные грунтовые дороги шириной до 6-8 м.

Вспомогательные полевые дороги используются для переездов и перевозки грузов с примыкающих к ним полей и обслуживания работающих на них машинно-тракторных агрегатов. Размещаются они по коротким (поперечным) сторонам полей и участков, проектируются шириной 4-5 м.

Полевые станы организуют на удаленных от хозяйственных центров севооборотных массивах. Они предназначаются для жилья в период полевых работ, проведения текущего и профилактического ремонта сельскохозяйственных машин и орудий, хранения инвентаря и других средств производства. Полевой стан должен располагаться по возможности в центре обслуживаемой земельной площади, у основных дорог, связывающих его с бригадным массивом, селением. Место должно быть сухим, незатопляемым, защищенным от господствующих

ветров.

Строительство сооружений для полевого водоснабжения осуществляется в целях обеспечения людей водой, пригодной для питья, а также для заправки машин.

В комплексе мер по охране земельных ресурсов особое место занимает борьба с эрозией (смыв и размыв) и дефляцией (выдуванием) почвы, с целью предотвращения деградации почв, снижения их плодородия. Для этого необходимо проводить комплекс взаимоувязанных организационно-хозяйственных, агротехнических, агролесомелиоративных, противоэрозионных, а при необходимости и гидротехнических мероприятий. Организационно-хозяйственные мероприятия предусматривают внутрихозяйственное землеустройство с почвозащитной организацией территории. Поля располагают длинной стороной поперек прямых склонов и по контурам сложных. На слабопологих участках (до 3°) размещают пары и пропашные культуры, на пологих (4-5°) - культуры сплошного посева и многолетние травы, пропашные чередуют с многолетними травами.

Агротехнические мероприятия предусматривают влагосбережение и влагонакопление, аварийный сброс избыточного поверхностного стока. На склонах крутизной (1-3°) со слабой дефляцией и эрозией проводят глубокую вспашку, обработку почвы и посев поперек или по контурам склона.

На ветроударных склонах крутизной 3-5° помимо

предыдущих мер применяют посев многолетних трав буферными полосами, почвозащитную технологию возделывания кукурузы, подсолнечника с плоскорезной зябью со стерней и глубоким рыхлением или щелеванием на глубину 38-40 см. На землях, подверженных сильной дефляции и эрозии, кроме названных элементов проводят полосное размещение культур, сооружение валов-террас, валов-дорог, валов-ложбин, залужение сильносмытых участков, засыпку оврагов.

Агролесомелиоративные мероприятия включают создание системы придорожных, стокорегулирующих, прибалочных и приовражных лесополос.

Гидротехнические сооружения при крутизне склонов до 5° включают валы-террасы высотой 35-45 см. Расстояние между ними на черноземах 50-70 м, бурых и серых лесных почвах - 30-50 м. На пашне со склонами $5-8^{\circ}$, пораженной оврагами, сооружают валы-канавы глубиной 90-120 см, шириной 60-80 см, расстояние между ними вдоль склона 80-120 м. Валы-дороги располагают по нижним границам склоновых полей высотой 50-80 см. Ими регулируют сброс талых и ливневых вод. На балочных склонах крутизной $12-13^{\circ}$ проводят террасирование шириной 3-8 м. Сооружение водозадерживающих валов, валов-плотин, донных запруд способствуют ликвидации оврагов и вовлечению в хозяйственное использование овражных земель.

Восстановление нарушенных земель позволяет

увеличить площадь продуктивных земель, служит необходимым условием сохранения природной среды.

Комплекс работ по рекультивации нарушенных земель осуществляется поэтапно и подразделяется на техническую (техническая подготовка) и биологическую рекультивацию. Первая включает в себя снятие плодородного слоя, планировку поверхности, засыпку канав, устройство въездов и дорог, нанесение плодородного слоя; вторая - восстановление плодородия нарушенных земель для последующего сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования за счет выращивания травянистых и древесно-кустарниковых культур и введения на второй стадии более ценных районированных сельскохозяйственных культур.

В последние годы в связи с отрицательным воздействием на почву движителей сельскохозяйственной техники происходит ее уплотнение. Термин «уплотненная почва» характеризует такое ее состояние, при котором объемная масса превышает оптимальные значения для нормального произрастания возделываемых культур.

Уплотнение почвы приводит к снижению урожайности на 10-25%, к увеличению затрат энергии и материальных ресурсов, способствует развитию дефляции и эрозии. Поэтому предупреждение и устранение его - актуальная задача.

Предотвращение уплотнения почвы осуществляется

комплексным применением организационно-хозяйственных, мелиоративных и агротехнических приемов. Организационно-хозяйственный блок включает:

- жесткую маршрутизацию движения по полю машин и агрегатов;
- использование авиации для внесения удобрений и химических средств защиты растений;
- приоритетное применение гусеничных тракторов или колесных со сдвоенными колесами;
- увеличение площадей под многолетними травами до 18-20% емкости севаоборота;
- работу широкозахватными комбинированными машинами, выполняющими за один проход несколько технологических операций.

Агротехнические меры включают:

- замену черных паров на занятые;
- возделывание промежуточных культур;
- глубокое безотвальное рыхление почвы (60-80 см) один раз в 3-5 лет;
- вспашка с почвоуглублением в периоды между глубокими рыхлениями;
- внесение высоких доз органических и минеральных удобрений.

Гидротехнические мероприятия включают отвод воды с помощью каналов в соответствующую дренажную сеть.

Устранение уплотнения почвы осуществляется с помощью разуплотняющих приемов:

- чизелевания с помощью культиваторов КЧП-7,2

или КПЧ-5,4 на глубину 10-16 и 16-25 см или чизельными плугами ПЧ-4,5, ПЧН-4,1 на глубину 20-45 см;

- глубокого безотвального рыхления (для разрушения «пружной подошвы»), выполняемого чизельными плугами и плугами-рыхлителями ПРН-5-40, ПРПВ-8-50 на глубину до 45 см;

- щелевания - глубокого (30-80 см) безотвального рыхления путем создания узких (3-5 см) водопоглощающих щелей, расположенных на расстоянии 0,7-3,6 м, которые выполняются щелевателями типа ЩП-3-70 и другими.

Восстановление нарушенных земель должно проводиться комплексно в соответствии с условиями местности и особенностями хозяйственной деятельности.

Тема №7. Устройство территории севооборотов. (2ч)

Основные вопросы:

1. Значение и содержание проекта.
2. Методика составления проекта.
3. Обоснование проекта.

Основной задачей устройства территории севооборотов является создание территориальных условий для прекращения эрозионных процессов на пахотных и прилегающих к ним землях, задержания поверхностного стока, защиты почв от вредоносных ветров, проведения различных противоэрозионных мероприятий, рационального использования техники

и организации труда.

Содержание устройства территории севооборотов сложно и многогранно и требует тщательного учета природных и экономических факторов. О положительном влиянии правильного устройства территории севооборотов на прекращение эрозионных процессов показывают многочисленные исследования и опыт передовых хозяйств. При устройстве территории севооборотов в районах эрозии почв необходимо более тщательно учитывать изрезанность земель овражно-балочной сетью, категории земель, направление вредоносных и метелевых ветров, состав культур в севообороте, их противоэрэозионную роль и агротехнику. Устройство территории севооборотов в районах эрозии почв включает разработку следующих элементов:

- проектирование полей севооборотов и агротехнически однородных (рабочих) участков;
- размещение защитных лесных полос;
- размещение полевых дорог;
- источников полевого водоснабжения и полевых станов.

Проектирование перечисленных элементов представляет собой единую комплексную задачу и проводится одновременно путем постепенного перехода от общего к частному, с последующим уточнением предыдущих решений. Указанная последовательность разработки отдельных элементов, в зависимости от конкретных условий,

может изменяться. В хозяйствах с развитой эрозией почв, прежде чем приступать к размещению полей севооборотов, необходимо решить вопрос о размещении лесных полос и дорог. Проектирование полей севооборотов и рабочих участков является наиболее сложным вопросом и обусловлено требованием дифференцированного подхода к обработке и возделыванию сельскохозяйственных культур на землях, различных по эродированности и крутизне склонов. Рабочий участок является территориальной производственен единицей, однородной по характеру проявления эрозии, в пределах которой приводятся различные производственные процессы по возделыванию сельскохозяйственных культур и проведению агротехнических противоэрэозионных мероприятий.

При небольшой выраженности рельефа вначале могут проектироваться поля севооборотов, а затем рабочие участки. В условия сложного рельефа проектируются рабочие участки, а затем из них формируются поля севооборотов.

В процессе проектирования полей вначале устанавливается общий характер их размещения, который уточняется после проектирования всех элементов территории севооборота, анализа использования каждого участка и осуществления на них комплекса противоэрэозионных и агротехнических мероприятий.

Следует учитывать возможность размещения целого

количества полей на крупных, отдельно расположенных пахотных массивах.

В условиях сильной расчлененности территории при выраженном рельефе и разобщенности пахотных земель балками, оврагам, лесными полосами, магистральными дорогами и другими угодьям бывает трудно компактно запроектировать заданное число полей в севообороте. В таких случаях целесообразно изменять количество полей. В связи с этим пересматривается и чередование культур. Структура посевных площадей должна оставаться неизменной. Границы полей и рабочих участков, как правило, определяют размещением водорегулирующих и полезащитных лесных полос.

При проектировании полей и рабочих участков учитываются следующие основные требования:

- 1) каждое поле и рабочий участок должны быть однородными по характеру проявления эрозионных процессов, то есть размещаться на землях одной или двух смежных категорий, а в условиях сложного рельефа поля должны быть равнокачественными;
- 2) длинные стороны полей и рабочих участков, определяющие направление обработки, должны размещаться строго с учетом рельефа, т.е. вдоль горизонталей;
- 3) по размерам они должны быть достаточно крупными и иметь удобную конфигурацию для рационального использования сельскохозяйственной техники;
- 4) ширина рабочих участков должна быть увязана с

допустимой длиной линии стока и возможностью размещения лесных полос по их границам и кратная проходам сельскохозяйственной техники; 5) каждое поле и рабочий участок должны иметь удобную связь с производственным центром и хорошо опознаваемым в натуре. Однородность рабочих участков по характеру проявления эрозионных процессов необходима для применения на всей площади участка одного комплекса агротехнических противоэрозионных мероприятий. Это позволит расходовать минимум средств на противоэрозионные агротехнические мероприятия и вести все виды полевых работ на всей площади участка. Если рабочие участки проектируются на землях разных категорий, то их желательно размещать так, чтобы большая часть располагалась на землях низшей категории, с более сильным проявлением эрозионных процессов. При таком проектировании будет возможно на всей площади рабочего участка применять один комплекс агротехнических противоэрозионных мероприятий с небольшими дополнительными затратами. Рабочие участки должны быть достаточно крупными, а по конфигурации удобными для эффективного использования сельскохозяйственной техники. В то же время требования защиты почв от эрозии обуславливают необходимость тщательного учета расчлененности территории, рельефа, степени эродированности почв и других условий. В таких случаях предпочтение следует отдавать выполнению

требований защиты почв от эрозии. Размеры рабочих участков в значительной степени зависят от расчлененности и эродированности территории.

Рабочие участки проектируются различной конфигурации. На на прямых однородных склонах крутизной до 2° их размещают поперек склона длинными сторонами в направлении горизонталей, а короткие проектируются вдоль склона, по линии стока.

На более крутых склонах ($2 - 4^{\circ}$) рабочие участки также проектируются длинными сторонами вдоль горизонталей, поперек склона. Желательно, чтобы длинные стороны были прямолинейны и параллельны, что способствует сокращению непроизводительных затрат на повороты и заезды тракторных агрегатов.

На крутых и сложных склонах (более 4°) границы рабочих участков следует проектировать по горизонталям со спрямлением в ложбинах. Проектирование участков следует начинать с размещения лесных полос в нижней части склона, где больше выражен рельеф, а верхние подчинять запроектированным, т. е. стремиться проводить параллельно им. Конфигурация участков при этом существенно не изменится, но будет более точно учитываться рельеф. Для эффективного применения контурной обработки рабочие участки должны представлять собой пахотные массивы, ограниченные параллельными

кривыми линиями, максимально приближенными к горизонталям, что создаст лучшие условия для проведения агротехнических и других противоэрозионных мероприятий, так как уклон по рабочим направлениям будет близок к нулю. Ширина полей и рабочих участков устанавливается с учетом допустимой длины линий стока, которая зависит от крутизны склона и типа почв. Установление границ полей и рабочих участков в условиях сложного рельефа необходимо проводить с учетом требований допустимого уклона в рабочем направлении. При этом надо исходить из допустимой скорости течения воды для данного уклона местности.

На склонах до 4° допустимая длина линии стока не должна превышать на серых лесных, почвах и оподзоленных чернозёмах - 350 м. На выщелоченных, типичных, обыкновенных южных черноземах - 400 м, темно-каштановых почвах - 300 м. На более крутых склонах допустимая длина стока с учетом конкретных условий может уменьшаться.

Тема №8. Устройство территории пастбищ. (2ч)

Основные вопросы:

1. Задачи, содержание и методы составление проекта устройства пастбищ.
2. Обоснование проекта.

Основные требования к устройству территории пастбищ заключаются в соответствии качества травостоя биологическим особенностям видов и

групп животных; устраниении дальних перегонов; соответствии выхода зеленой массы потребностям выпасаемого гурта (отары); доступности пастбища. Эти требования учитывались также при организации угодий, в результате чего было произведено закрепление пастбищ за животноводческими фермами, была обоснована трансформация, меры по освоению и улучшению угодий. При решении поставленной задачи по устройству территории пастбищ следует исходить из конкретной площади и границ запроектированного для данной фермы участка.

Пастыба скота осуществляется отдельными выпасными группами. Крупный рогатый скот объединяют в гурты, овец в отары, лошадей в табуны, различные (смешанные) группы животных — в стада. Гурты, отары, стада формируются по полу, возрасту, породности и продуктивности. Число животных в выпасной группе устанавливается дифференцированно, исходя из его размещения в отдельных животноводческих помещениях, организации труда на фермах и территориальных условий пастыбы. Коров формируют в гурты по 100-200 голов, откормочный и ремонтный молодняк крупного рогатого скота — по 200-300 голов, телят — до 100 голов; отары овец по 600-1200 голов, табуны лошадей — по 30-100 голов. Стада личного скота граждан, проживающих на селе, формируются исходя из общего его количества и состава по видам и группам в населенном пункте или его части.

За каждой выпасной группой скота закрепляются на длительный срок постоянные гуртовые (отарные) участки. Расчетная площадь гуртового участка определяется исходя из поголовья, нормы потребной зеленой массы, продуктивности пастбища, продолжительности пастбищного периода и принятой системы пастбищеоборота. На культурных пастбищах при относительно равномерном отрастании травостоя по периодам стравливания площадь гуртового участка может быть определена по формуле:

$$P = \frac{KHD \times k}{y},$$

где К — поголовье скота в выпасной группе; Н — норма потребления зеленой массы (ц) на 1 голову; Д — продолжительность пастбищного периода, дней; У — урожайность пастбища, ц/га; к — коэффициент использования пастбища: отношение общей площади к фактически стравливаемой (выпасаемой). Продолжительность пастбищного периода зависит от климатических условий и качества травостоя. В расчетах она принимается 100-120 дней для северных и 120-140 дней для средних районов Нечерноземья. Урожайность пастбища может быть выражена через балл бонитета и урожайную цену балла ($У = БЦ$). Коэффициент использования пастбища зависит от соотношения выпасаемых и резервных загонов (схемы пастбищеоборота), а также от площади скотопрогонов, водопойных и других площадок

(летних лагерей). В расчетах он принимается 1,17-1,35.

При неравномерном отрастании трав и существенных колебаниях выхода зеленой массы по периодам стравливания площадь гуртового (отарного) участка может быть рассчитана по формуле:

$$P = \frac{M \times K}{Y_{\max} O},$$

где М — общая потребность зеленой массы для выпасной группы на весь пастбищный период; Y_{\max} — выход зеленой массы в месяц наибольшего отрастания; К — общее количество загонов или пастбищеоборотных участков; О — соответственно количество стравливаемых (выпасаемых) загонов или участков.

Тема №9. Устройство территории сенокосов. (2ч)

Основные вопросы:

1. Задачи и содержание устройства территории сенокосов.
2. Методы составления проекта территории сенокосов.
3. Составление проекта устройство территории сенокосов.

Сено является необходимым кормом для животных, поэтому сенокосы — основной вид сельскохозяйственных угодий, дающий дешевые и качественные корма. В большинстве

сельскохозяйственных предприятий России под сенокосами оставляли те участки, которые по почвенным условиям, условиям увлажнения, рельефа, ограничениям использования или пространственного размещения малопригодны для других сельскохозяйственных угодий. В 1995 г. в России площадь сенокосов составила 27 млн га. При их правильном использовании можно обеспечить высокую продуктивность данного вида кормового угодья.

Устройство территории сенокосов заключается в размещении сенокосооборотных и бригадных участков, дорожной сети, полевых станов, водных источников.

Организация сенокосооборотов, размещение сенокосооборотных и бригадных участков. В целях чередования сроков сенокошения по годам, выпаса скота по отаве, улучшения травостоя (внесение удобрений, подсев трав, уничтожение сорняков) вводят *Сенокосообороты*, предусматривающие деление сенокосов на сенокосооборотные участки для использования их по определенной системе.

Известно, что наилучшие сроки скашивания бобовых трав и разнотравья на сено — фазы бутонизации — цветения; злаковых — колошения — начала цветения.

Однако ежегодное скашивание травостоя на одном и том же участке только в указанные фазы приводит к угнетению и вырождению ценной луговой растительности и снижению урожайности. Поэтому в

сенокосооборотах чередуют сроки скашивания трав по годам в определенной последовательности. Положительное влияние на повышение продуктивности сенокосов оказывает периодический выпас скота по отаве, способствующий более эффективной борьбе с сорняками на сенокосах, улучшению качества травостоя, активизации разложения органических остатков, которые накапливаются в дернине.

Для каждого типа сенокосов (суходольных, пойменных, улучшенных) вводят самостоятельные сенокосообороты, то есть свою систему использования.

Обычно сенокосообороты проектируют 4...6-летней ротации.

Например, для суходольных лугов при одноукосной системе использования рекомендуют четырехгодичный сенокосооборот со следующим чередованием сроков скашивания по годам: 1-й — колошение; 2-й — начало цветения; 3-й — осеменение; 4-й — полное цветение. При двуукосном использовании сенокосов вводят четырехлетний сенокосооборот со следующим чередованием сроков скашивания по годам: 1 — и — первый укос в фазе колошения — бутонизации бобовых, второй — отава; 2-й — первый укос в фазе начала цветения, второй — отава; 3-й — первый укос в фазе колошения — бутонизации, второй — отава; 4-й — первый укос в фазе полного цветения, второй — отава.

При многоукосном использовании травостоев на орошаемых сенокосах рекомендуют применять пятилетний сенокосооборот со следующим чередованием сроков скашивания по годам: 1-й — созревание; 2-й — выход в трубку (3...4 укоса); 3-й — колошение (2...3 укоса); 4-й и 5-й — цветение (2 укоса).

В процессе проектирования на основании тщательного изучения типов сенокосов в хозяйстве, почвенных условий, рельефа местности подбирают и размещают схемы сенокосооборотов.

При проектировании стремятся свести число сенокосооборотов на однотипных сенокосах к минимуму, размещать их компактно, но достаточно крупными по размерам.

Сенокосооборотный массив делят на участки (поля сенокосо-оборота), в пределах которых убирают сено в разные сроки, пасут скот по отаве, ухаживают за травостоем.

При размещении сенокосооборотных участков учитывают следующие требования:

Однородность по подбору травостоя, почвенным и другим условиям, влияющим на сроки проведения и технологию работ;

Пригодность участков для механизированной уборки сена и ухода за сенокосами, правильность конфигурации, рациональное соотношение сторон, достаточно большой размер;

Расположение (по возможности в одном месте), компактность (они не должны быть расчленены

урочищами и другими рубежами на отдельные части и быть равновеликими);

Удобство подъезда сельскохозяйственной техники и транспорта.

При большой площади сенокосов число участков (полей) принимают равным числу лет ротации сенокосооборотов. На малых участках сенокосооборот на поля не делят, а сроки уборки чередуют не в пространстве, а во времени. Недостаток такого решения — различное качество и количество сена, поступающего с этого массива сенокосов, по годам.

При мелкоконтурности сенокосов допускается формирование сенокосооборотных участков из нескольких контуров.

Границы сенокосооборотных участков совмещают с живыми урочищами, дорогами, осушительными и оросительными каналами, ручьями и др.

Размещение сенокосооборотных массивов увязывают с закреплением сенокосов за внутрихозяйственными производственными подразделениями (бригадами). Для этого в проекте уточняют формы организации труда при заготовке кормов и уходе за кормовыми угодьями.

Размещение дорог. Они должны обеспечивать удобную связь сенокосооборотных участков между собой, с хозяйственными центрами, полевыми станами и водными источниками. На крупных массивах сенокосов дороги проектируют в их пределах по более сухим и возвышенным элементам

рельефа местности, обеспечивая удобный подъезд к каждому сенокосооборотному участку.

В местах, где проезд затруднен, полотно дороги улучшают, устраивают переезды. Ширину дорог принимают 3...4 м.

При использовании сенокосов на сено и для пастьбы скота по отаве проектируют [скотопрогоны](#), ширина которых и требования к размещению те же, что и на пастбищах.

Размещение водных источников и Полевых станов. При отсутствии водных источников или недостатке воды в имеющихся, плохом ее качестве предусматривают строительство новых водоисточников или намечают мероприятия по доставке воды на сенокосы. Вода в период полевых работ необходима для обеспечения сельскохозяйственной техники и людей, а также скота во время пастьбы.

Потребность в воде рассчитывают с учетом бытовых нужд рабочих, технического ухода за машинами и механизмами, водопоя скота, а при орошении — на основе рекомендуемых поливных норм.

Размещение новых водных сооружений на сенокосах увязывают с общей системой полевого и пастбищного водоснабжения.

На крупных массивах сенокосов, расположенных чересполосно или на большом расстоянии от основных производственных центров, целесообразно строительство полевых станов для размещения людей в период уборки сена и ухода за сенокосами, пастьбы

животных, для хранения инвентаря, удобрений и топливно-смазочных материалов.

Полевые станы располагают в центре обслуживаемых сенокосооборотных участков, на возвышенных, защищенных от холодных ветров площадях, вблизи водных источников.

Тема №10. Перенесение проекта в натуру. (2ч)

Основные вопросы:

1. Осуществление проекта землеустройства.
2. Оформление проекта землеустройства.

Перенесение проекта в натуру (отвод земельного участка) состоит в технически точном проложении на местности проектных границ землевладений и землепользования (меж) и закреплении их межевыми знаками. Этому предшествует составление рабочего чертежа. На рабочем чертеже графически и надписями указывают все элементы, необходимые для действий в полевых условиях:

-ситуацию для ориентирования на местности; геодезические данные для выполнения измерений углов и линий;
- направление хода (стрелками), места установки инструментов

(приборов) и вех; места установки межевых знаков. Проект можно переносить в натуру по отчетливым и точно обозначенным на плане элементам ситуации (в лесной зоне). В открытой местности нужно прокладывать теодолитный ход. Геодезические данные для прокладки теодолитного хода

рассчитывают путем решения обратной геодезической задачи. Каждое землевладение и землепользование должно быть привязано к пунктам государственной геодезической сети. На поворотных точках границы устанавливают межевые знаки определенного образца. Они могут быть изготовлены из различных материалов. Суходольные границы, не совмещенные с живыми урочищами, пропахивают в одну борозду глубиной не менее 20 см.

Расстояния между межевыми знаками и их местоположение должны обеспечивать взаимную видимость и соответствовать геодезическим нормам. При установлении границ геодезическими способами должна быть обеспечена требуемая точность положения на местности межевых знаков относительно пунктов съемочной геодезической основы.

Проложенные и закрепленные на местности границы показывают и сдают в натуре представителям хозяйств, собственникам земли, землепользователям. При этом составляют протокол с описанием границ, к которому прилагают чертеж. Затем выдают документ, подтверждающий права на участок.

Глава 2. Межхозяйственное землеустройство.

Тема № 11. Понятие и сущность межхозяйственного землеустройства. (2ч)

Основные вопросы:

1. Понятие межхозяйственного землеустройства.
2. Содержания проектов межхозяйственного

землеустройства.

3. Методы и принципов составления схем и проектов межхозяйственного землеустройства.

Межхозяйственное землеустройство — один из видов землеустройства, посредством которого организуют использование и

охрану земельных ресурсов.

Понятие «межхозяйственное землеустройство»
формировалось

постепенно, по мере возникновения потребностей в нем в обществе и производстве. Прежде существовало понятие «межевание», суть которого формулировалась так: «Государственное межевание представляет из себя совокупность технических и юридических действий, направленных к материальному и документальному укреплению границ земельной собственности и определению внутри них количества земли» (Кавелин С. П. Межевание и землеустройство. М., 1914. С. 149).

Термин «межхозяйственное землеустройство»
появился только в 40-е годы в трудах профессоров С. А. Удачина и Г. В. Чешихина.

Межхозяйственное землеустройство — это юроіхесс и система

мероприятий по организации использования и охраны земли в народном хозяйстве, его отраслях, регулированию землевладения и землепользования путем образования новых, упорядочения и изменения земельных участков хозяйств фондов земель, отвода их в натуре, ПО установлению алмиинистратиннп-

тдпр[^]ггприальњос образований и особо охраняемых штатов. Оно распространяется на все земли независимо от целевого назначения, форм собственности и пользования.

В отличие от внутрихозяйственного межхозяйственное землеустройство всегда затрагивает несколько землевладений и землепользований; распространяется на земли всех отраслей народного хозяйства, а не только сельскохозяйственные.

К межхозяйственному землеустройству относится та часть

землестроительных задач, которая решается вне пределов территорий отдельных сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств. В его компетенции вопросы, относящиеся к землевладениям и землепользованиям (участкам) хозяйств, предприятий, организаций в целом или их систем. Посредством этого вида землеустройства распределяют и перераспределяют земли между отраслями народного хозяйства, категориями земельного фонда, юридическими лицами и гражданами; создают исходную территориальную основу для функционирования, ведения производства, экономического и социального развития предприятий, хозяйств, организаций; обеспечивают выполнение требований земельного законодательства, экологии, соблюдение особого правового режима; устанавливают точные территории землевладений, землепользований (земельных

участков) и их границы на территории, определяют площади техническими средствами.

Образование новых землевладений и землепользований или других участков с определенным правовым статусом, внесение в них необходимых улучшений и изменений, выполнение других действий, относящихся к межхозяйственному землеустройству, влекут за собой серьезные изменения в существующей организации использования земель, поэтому такие решения должны быть

научно обоснованными и продуманными. Юридическое оформление и закрепление на местности границ землевладений и землепользований осуществляется на основе проекта межхозяйственного землеустройства.

Обосновывается проект системой технико-экономических и других показателей и расчетов, подтверждающих целесообразность, эффективность и реальность осуществления проектных предложений. Учитываются экологические требования.

Посредством межхозяйственного землеустройства осуществляется воздействие на характер использования и распределение земель между собственниками, землевладельцами и землепользователями с целью реализации земельной политики государства и повышения эффективности использования земель на основе земельного законодательства. Следовательно, межхозяйственное землеустройство — основной механизм реализации

земельной реформы.

2. 2. Содержания проектов межхозяйственного землеустройства.

В результате межхозяйственного землеустройства, как правило, возникают или изменяются права на определенные участки земли, происходит организация землевладения (землепользования) в целом с определенным (исходным) составом угодий, размещение его на территории, установление общей площади, границ. Завершается оно техническими (геодезическими) действиями по установлению и изменению границ

землевладений и землепользований, а также выдачей правовых документов.

Экономическая сущность межхозяйственного землеустройства

заключается в соответствии всех создаваемых форм и элементов организации территории (площадь, внутренняя структура, конфигурация, размещение, границы) потребностям землеустраиваемого объекта, организации производства, экономической эффективности его развития и использования земли в нем.

Организуемое землевладение (землепользование) должно соответствовать

параметрам предприятия, его производства, при которых оно функционирует наиболее успешно.

Организация землевладения (землепользования) — это система землеустроительных действий, относящихся к землеустраиваемому участку в целом

и включающих образование, реорганизацию, упорядочение (совершенствование) землевладений и землепользовании и отвод земель в натуре.

Образование землевладения (землепользования) — создание соответствующего земельного участка нового хозяйства или предприятия на любых землях.

Реорганизация землевладений (землепользовании) — значительные изменения площадей, размещения, конфигурации и числа хозяйств.

Упорядочение землевладений (землепользовании) — целенаправленное улучшение параметров земельных участков (размещения, площади, границ). Но межхозяйственное землеустройство как система

мероприятий не исчерпывается только организацией землевладений и

землепользовании. Кроме того, распределяется земля между

отраслями народного хозяйства, внутри отраслей, между хозяйственными объектами, фондами земель и т. д. Это превращает межхозяйственное землеустройство в социально-экономическое мероприятие.

Межхозяйственное землеустройство проводится только тогда, когда в нем возникает действительная потребность, имеются объективные причины и никакие другие мероприятия не дадут нужного результата. Землевладение (землепользование) должно быть устойчивым, иначе оно не будет рациональным и эффективным. Устойчивость

землевладения (землепользования) — это сохранение его площади и неизменных границ в течение длительного

времени, объективно обусловленное отсутствием причин, вызывающих необходимость внесения изменений методами межхозяйственного землеустройства. Факторы межхозяйственного землеустройства — причины и условия, вызывающие необходимость проведения межхозяйственного землеустройства. Главный из них — необходимость организации нового хозяйства (предприятия, учреждения, организации), для деятельности которого требуется земельный участок, то есть образование нового землевладения (землепользования), создание фонда земель, установление новых границ территориальных образований. Этот фактор действует на землях всех категорий и во всех отраслях. Другие факторы действуют только на землях сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственных предприятий: необходимость устранения недостатков (неудобств) в размещении землевладений, землепользовании и их границ; несоответствие существующего размера и структуры землевладения (землепользования) потребностям производства данного хозяйства и условиям рационального использования земли в нем; изменение условий производства в хозяйстве (специализации, размеров отраслей, характера использования земель), ведущее к возникновению несоответствия между параметрами землевладения

(землепользования) и производства; необходимость улучшения социальных условий; требования охраны земли, других ресурсов, окружающей среды.

Межхозяйственное землеустройство проводится в соответствии

точное соблюдение земельного законодательства, укрепление землевладения (землепользования) и его устойчивости, определенность границ; 2 обеспечение рационального и эффективного использования земель, приоритет сельского хозяйства в их использовании; 3 создание условий для успешного выполнения

землепользователями задач, повышения эффективности производства, уровня социального развития; создание условий для последующей правильной организации территории сельскохозяйственных объектов и планировки несельскохозяйственных территорий; обеспечение охраны земли и других природных ресурсов.

Тема № 12. Процесс межхозяйственного землеустройства. (2ч)

Основные вопросы:

1. Составные части межхозяйственного землеустройства.
2. Элементы проекта межхозяйственного землеустройства.

Межхозяйственное землеустройство, решая задачи образования и упорядочения землевладений и землепользования, вносит значительные изменения в

организацию больших территорий. В связи с тем что основные действия по межхозяйственному землеустройству затрагивают, как правило, группу хозяйств и осуществляются преимущественно в границах административных районов, межхозяйственное землеустройство проводят в единой технологической и информационной связи со схемами землеустройства районов.

В современных условиях в схему землеустройства района на основании изучения состояния его земельного фонда, землевладений и землепользовании, потребностей в земле могут быть включены следующие вопросы, относящиеся к межхозяйственному землеустройству: выявление резервов земель; предложения по перераспределению земельного фонда; размещение объектов районного агропромышленного комплекса и его инфраструктуры; организация территории района: выделение специальных земельных фондов, упорядочение землевладений и землепользовании, выделение массивов земель для размещения крестьянских (фермерских) хозяйств, коллективных садов и других объектов; уточнение границ городских и сельских поселений; уточнение и установление границ особо охраняемых территорий и т. д.

Схема землеустройства района и разработанные в соответствии с ней показатели служат основой при подготовке задания на составление проектов межхозяйственного землеустройства.

Межхозяйственное землеустройство проводится по

решению государственных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления или по ходатайству собственников, владельцев, пользователей земли, арендаторов, а также по инициативе землеустроительных органов и при участии заинтересованных граждан и юридических лиц. Производственный процесс землеустройства включает Подготовительные работы; составление и обоснование проекта; рассмотрение и утверждение проектной документации; перенесение проекта в натуру; оформление и выдачу землеустроительных материалов и свидетельств на право собственности на землю; осуществление проекта межхозяйственного землеустройства, авторского надзора за выполнением проекта собственниками земли, землевладельцами, землепользователями и арендаторами.

Тема 13. Образование землепользований сельскохозяйственных организаций, объединений физических лиц. (2ч)

Основные вопросы:

1. Методы сбора информации для образования землепользований сельскохозяйственных организаций, объединений физических лиц.
2. Изучение порядка действия землеустроителя при образовании землепользований сельскохозяйственных организаций, объединений физических лиц.

Тема №14. Особенности образования

землепользований фермерских хозяйств. (2ч)

Основные вопросы:

1. Специфика размещения и хозяйствования фермерских хозяйств.
2. Особенности землеустройства.
3. Изучение, методики составления проекта землепользования фермерских хозяйств.

Крестьянское (фермерское) хозяйство является самостоятельным типом товарного аграрного предприятия, владеющим основными средствами производства (включая землю), собственными (частично наемными) трудовыми ресурсами, а также финансами и другими средствами ведения хозяйства] Оно представлено отдельным гражданином, семьей или группой лиц, осуществляющих производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции на основе использования имущества и земельных участков, находящихся в собственности, пожизненном наследуемом владении или пользовании, в том числе в аренде.

Размер и размещение землевладения (землепользования), земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства должны отвечать интересам производства и позволять вести хозяйство на надлежащем технологическом уровне, обеспечивать достойный жизненный уровень крестьянской семьи, на размер и размещение хозяйства влияют намечаемая специализация, продуктивность и особенности земельного участка, наличие и состояние жилья, производственных

построек и сооружений, дорог, объектов социальной инфраструктуры, местоположение участка и др.

Проект образования землевладения (землепользования) крестьянского хозяйства включает такие же элементы, как и проект образования землевладения (землепользования) сельскохозяйственных предприятий: определение площади; размещение и формирование участка; размещение усадьбы; включение необходимых видов и площадей угодий в состав участка; размещение границ участка; составление схемы внутрихозяйственного землеустройства; природоохранные мероприятия.

Этапы землестроительных работ следующие:

- подготовительные работы;
- составление проекта;
- оформление, согласование и утверждение проектной документации;
- изготовление и выдача проектных материалов;
- отвод земель в натуре (перенесение проекта на местность);
- изготовление и выдача документов на право собственности, владения или пользования землей.

Объектами проектирования при организации крестьянских хозяйств могут быть:

- единичное крестьянское (фермерское) хозяйство, организуемое на территории колхоза, совхоза, другого сельскохозяйственного предприятия или за счет фонда перераспределения земель;
- группа крестьянских (фермерских) хозяйств, организуемых

на территории одного или нескольких смежных колхозов, совхозов, других хозяйств;

- группа смежных крестьянских (фермерских) хозяйств, организуемых на территории фонда перераспределения земель;

- группа крестьянских (фермерских) хозяйств, организуемых на территории одного или нескольких смежных колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий, и примыкающих к ним массивах фонда перераспределения земель.

Подготовительные работы. Порядок и состав подготовительных работ следующий:

1. По объектам проектирования собирают:

- планово-картографические материалы;

- материалы государственного земельного кадастра, оценки земель, вычисления площадей угодий;

- материалы обследований: почвенных, геоботанических, агрономических и др.;

- схемы и проекты землеустройства, планировки поселений, установления черты сельских населенных пунктов и др.;

- сведения об урожайности культур и продуктивности животных в лучших хозяйствах за 3—5 лет;

- проектные проработки по размещению несельскохозяйственных объектов (строительству зданий, автомобильных дорог, гидротехнических сооружений, добывче полезных ископаемых);

- информацию о размещении особо охраняемых территорий, водоохраных зон и их границ;

- материалы о наличии нераспределенного фонда земель, в том числе предназначенного для размещения крестьянских хозяйств.

2. Территорию предполагаемого размещения крестьянских (фермерских) хозяйств обследуют в натуре:

- устанавливают наличие, размещение, состояние и возможности использования животноводческих построек, складов, мастерских, гаражей, полевых станов, подсобных промыслов (кирпичные заводы, строительные цехи, маслодельные цехи, сыроварни и др.);

- определяют местоположение земельных массивов, намечаемых для размещения крестьянских хозяйств, и расположение охраняемых территорий, а также устанавливают и уточняют границы существующих крестьянских хозяйств;

- выявляют эродированные участки, очаги эрозии, наличие противоэрэозионных сооружений и лесных насаждений, сельскохозяйственные угодья, нуждающиеся в улучшении и пригодные для освоения и вовлечения в сельскохозяйственное производство;

- обследуют существующие мелиоративные сооружения, дорожную сеть, связывающую объект проектирования с дорогами общего пользования, источники водоснабжения, их состояние, необходимость ремонта и нового строительства;

- определяют экологическое положение земель (близость к источникам загрязнения: промышленным предприятиям, автомагистралям и др.);
- выявляют ареалы (зоны) наиболее целесообразной специализации крестьянских хозяйств с учетом местоположения и качества земель;
- при необходимости выбирают площади для размещения усадеб крестьянских хозяйств.

3. На плановый материал наносят все изменения, уточняют экспликацию земель.

4. Выявляют землеустроительные предложения и пожелания.

5. Изготавливают план, откорректированный в соответствии с фактическим состоянием земель, в масштабе 1:10 000 или 1:25 000 и копии с него.

6. С гражданами, представителями объединений, подавшими заявления на предоставление земельных участков, проводят собеседования для уточнения пожеланий о местоположении, площади участков, составе, специализации крестьянского хозяйства, формировании объединений, кооперативов крестьянских хозяйств, создании совместных объектов инфраструктуры, образовании малых предприятий; обсуждают пути разрешения конфликтных ситуаций, возникших в отношении местоположения и площади между желающими получить земельные участки и прежними владельцами, когда пожелания нарушают рациональную организацию территории,

компактность земельного массива и не способствуют обеспечению равных условий хозяйствования.

7. Вырабатывают схему предварительного размещения землевладений и землепользований крестьянских (фермерских) хозяйств. Эти предложения оформляют графически. Схему предварительного размещения крестьянских хозяйств согласовывают с заинтересованными землевладельцами, что подтверждается подписями на чертеже или протоколом.

8. Для того чтобы крестьянин-фермер имел четкое представление о том, что ему нужно, а проектировщик знал, какие условия для этого следует создать, в период подготовительных работ необходимо подготовить типовые модели крестьянских (фермерских) хозяйств с определенной специализацией для данной зоны. Если типовых моделей нет, они должны быть разработаны до начала проектирования.

Приведем типовые модели крестьянских (фермерских) хозяйств для зоны Среднего Поволжья. Размеры хозяйств рассчитаны, исходя из следующих условий: крестьянское хозяйство имеет не менее 2,5 среднегодового работника; не менее 2 человек могут работать круглый год (по 2320 ч); работники имеют общеобразовательную и сельскохозяйственную подготовку; возможен наем рабочей силы в напряженные периоды и в иных случаях; качество земель — среднее в данном районе; имеется

возможность орошения на пахотных землях (зона рискованного земледелия).

Рекомендуются следующие минимальные размеры крестьянских хозяйств, при которых они могут быть рентабельными:

- молочного направления: 30 дойных коров со шлейфом, часть молодняка в возрасте 112 дней передается на откорм в другие хозяйства, площадь сельскохозяйственных угодий 90 га, из них пашни — 80 га, в том числе орошающейся — 10 га;
- по откорму бычков: постановочных мест 80, сельскохозяйственных угодий 102 га, из них пашни — 90 га, в том числе орошающейся — 40 га;
- по производству поросят: 60 свиноматок, сельскохозяйственных угодий 50 га, из них пашни — 45 га, в том числе орошающейся — 22,5 га;
- по откорму поросят: постановочных мест 300, 2,5 цикла откорма в год, 20 бычков на откорме, сельскохозяйственных угодий 50 га, из них пашни — 45 га, в том числе орошающейся — 22,5 га;
- овощеводческое: пашни орошающейся 12—16 га, 9 голов крупного рогатого скота;
- растениеводческое (без орошения) по производству зерна, крупяных, масличных культур: площадь сельскохозяйственных угодий 160 га (пашня), 300 голов свиней или 80 бычков на откорме;
- пчеловодческое: 200 пчелосемей, до 10 га пашни.

При определении типа хозяйства следует исходить из интересов данного района, наличия и удаленности рынков сбыта.

Исполнитель работ — проектная организация — разрабатывает *Задание* на *проектирование*, Согласовывает его с заинтересованными сторонами. Титульный лист задания подписывает председатель районного комитета по земельным ресурсам и землеустройству, утверждает глава администрации района.

Задание включает основание для проектирования, дату, наименование заказчика и проектировщика, формулировку задачи, например, составить проект образования землевладения крестьянских (фермерских) хозяйств за счет земель специального фонда, определить его местоположение, разработать технико-экономическое обоснование; наименование хозяйства, число его членов, возможное направление специализации.

В задании указывают:

- площади хозяйства на уровне предельных норм с учетом специализации и нагрузки на одного члена хозяйства;
- экономические показатели деятельности крестьянского хозяйства с учетом специализации, качества земель, урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, достигнутые передовыми хозяйствами (указывают расчетные показатели);
- форму собственности на землю, выделяемую сверх предельной нормы передачи земли бесплатно в собственность граждан, в частную собственность, за плату, владение (бесплатно), долгосрочную аренду;

- характер расселения (размещение усадеб с выделением участков для застройки) —хуторское, групповое, поселковое и др.;
- мероприятия по первичному обустройству хозяйства — объемы мелиорации, строительства дорог, ЛЭП, водообеспечения;
- кооперативные связи, создание объединений по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, совместному использованию техники и т. д.;
- обязательные природоохранные мероприятия;
- сроки выполнения работ.

В графической части задания — масштаб, перечень обязательных чертежей; в текстовой — пояснительная записка, экспликация земель; указывают число экземпляров проекта.

Задание подписывают ответственные представители заказчика и проектной организации.

Составление проекта. Проект составляют на одно конкретное хозяйство или группу хозяйств.

Основой проектирования служит план предварительного размещения крестьянских (фермерских) хозяйств, составленный на этапе подготовительных работ. Он оформляется на проектном плане с элементами проекта внутрихозяйственного землеустройства последних лет, нанесенными границами охранных территорий. На плане показывают: границы землевладений и землепользований; участки освоения и улучшения угодий; производственные и хозяйственные объекты,

обслуживающие крестьянские хозяйства; автомобильные дороги, источники водоснабжения, а также предварительные проектные решения по размещению участков и усадеб крестьянских (фермерских) хозяйств, новых дорог, водных источников и других объектов инфраструктуры.

При окончательной разработке проекта уточняют все намеченные вопросы организации крестьянских хозяйств, их землевладений и землепользований, составляют технико-экономическое обоснование проекта, разрабатывают систему обязательных природоохранных мероприятий, комплекс мероприятий по первичному инженерному оборудованию территории, на которой размещают крестьянские хозяйства.

При составлении проекта решают следующие задачи:

1. Площади землевладений и землепользований определяют на основании типовых (или рассчитанных) моделей крестьянских хозяйств с учетом зоны расположения, продуктивности угодий, наличия работников, специализации. Учитывают также площадь бесплатных земельных паев.

Типовые модели уточняют применительно к качеству земель, числу работников и другим условиям хозяйства.

2. Размещение землевладений и землепользований производят одновременно с определением места жительства фермеров.

Если проектируют землевладения и землепользования по группе крестьянских хозяйств, в

первую очередь размещают хозяйства овощеводческого направления. Их проектируют вблизи места жительства и дорог. Затем размещают молочные хозяйства, особенно если они с орошающими землями. Пастбища должны быть на расстоянии не более 2 км от молочных хозяйств. Хозяйства по откорму молодняка крупного рогатого скота можно размещать на более удаленных землях, но не более 4 км от пастбищ. Хозяйства по выращиванию поросят можно размещать на любых участках, но не далее 4 км от места жительства фермера. Растениеводческие хозяйства должны размещаться на расстоянии не более 6 км от места жительства фермера.

Одновременно необходимо учитывать расположение объектов, с которыми крестьянское хозяйство будет иметь постоянные транспортные связи, — в границах крупного сельскохозяйственного предприятия, на территории которого оно будет расположено, или за его пределами, на территории района и т. д.

Молочные и овощные хозяйства нецелесообразно размещать на расстоянии 50 км и от молокозавода, сыроварни и т. д. Хозяйства других специализаций можно размещать на большем удалении от рынков сбыта, но не более 100 км, или 2 ч езды на грузовом автомобиле.

Тема № 15. Упорядочение существующих землепользований. (2ч)

Основные вопросы:

1. Устойчивость землепользования.
2. Недостатки неустойчивого землепользования, их установление и методы устранения.
3. Содержание экономического обоснования проектов.

Упорядочение или совершенствование существующих землевладений и землепользований - это землеустроительные действия по внесению целенаправленных изменений в их площадь, улучшающих размещение, структуру, границы в целях создания межхозяйственных территориальных условий для повышения эффективности использования и охраны земель, производства и устранения недостатков землевладения и землепользования.

В результате проведенных ранее землеустроительных работ расположение земельных массивов сельскохозяйственных предприятий, как правило, отвечает требованиям и вполне обеспечивает возможность правильной организации производства и территории. Однако имеют место случаи, когда землевладения и землепользования сельскохозяйственных предприятий имеют недостатки, неудобства и отклонения в площади структур, размещении и границах земельных массивов, отрицательно влияющие на использование земли, экономику и организацию производства.

К недостаткам и неудобствам землевладений и землепользований относятся:

- нерациональный размер землевладения и землепользования, несоответствие структуры и состава их угодий специализации и природоохранным требованиям, ведущие к снижению эффективности производства при недостатке необходимых угодий;

- чересполосица раздробленность землевладения, землепользования на несколько обособленных массивов землями других хозяйств, ведущая к ухудшению условий управляемости, увеличению транспортных затрат, ухудшению использования земли;

- вкрапливание — расположение части землевладении, землепользования одного хозяйства в пределах земельного массива другого хозяйства, ведущее к тем же последствиям, что и чересполосица;

- дальноземелье — большая вытянутость землевладения, землепользования и как результат — значительная удаленность земель хозяйства от населенных пунктов, производственных центров, что затрудняет доступ к этим земельным участкам, увеличивает транспортные расходы на перевозку продукции, рабочей силы, затрудняет организацию производства;

- изломанность границ и вклинивание — создают неудобства для внутрихозяйственной организации территории, вызывают дробление участков, ухудшают их конфигурацию, что затрудняет

использование техники, приводит к недопашкам, недосеву, выводу земель из оборота;

- топографическая чересполосица — когда в границах хозяйства небольшие участки земель находятся за живым урочищем (овраг, глубокая балка, лес и т.п.), создающим неудобства для их использования;

- эрозионно-опасное расположение границ землевладений, землепользований — не согласованное с рельефом, условиями стока воды, без соблюдения целостности водосборных участков, приводящее к возникновению эрозии почв.

Для обоснованного устранения недостатков землевладения (землепользования), выбора возможных способов их упорядочения разрабатывают проект территориального (межхозяйственного) землеустройства, при составлении которого стремятся:

- придать землевладению (землепользованию) рациональные размеры и структуру;
- сделать их компактными, правильной конфигурации;
- сократить расстояние переездов и перевозок;
- ликвидировать условия, ухудшающие внутрихозяйственную организацию территории, вызывающую снижение продуктивности угодий, эффективности использования сельскохозяйственной

техники, охрану земель и окружающей природную среду.

Для оценки конфигурации и компактности землевладения (землепользования) рассчитывают коэффициент компактности, протяженности землевладения (землепользования) от хозяйственных центров.

Глава 3. Планирование, организация и охрана земель.

Тема №16. Состояние и использование земельного фонда Российской Федерации. (4ч)

Основные вопросы:

1. Категории земель.
2. Распределение земель.
3. Прогноз и планирование использования земельного фонда.

По состоянию на 01.01.2010 г. площадь земельного фонда Российской Федерации составила 1709,8 млн. га, из них 400,0 млн. га, или 23,4 процента, занимают земли сельскохозяйственного назначения.

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за границами населенных пунктов, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей. Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных почвенных

процессов и повышение плодородия почв.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, водными объектами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

К данной категории отнесены земли, предоставленные различным сельскохозяйственным организациям (товариществам и обществам, кооперативам, государственным и муниципальным унитарным предприятиям, научно-исследовательским учреждениям). В нее входят также земельные участки, предоставленные гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства, сенокошения и выпаса сельскохозяйственных животных. Кроме этого, к категории земель сельскохозяйственного назначения отнесены земли, выделенные казачьим обществам и родовым общинам.

В состав сельскохозяйственных угодий входят: пашня, сенокосы, пастбища, залежь, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими). Сельскохозяйственные

угодья в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. Предоставление их для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях с учетом кадастровой стоимости угодий.

На 1 января 2010 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 400,0 млн. га. В сравнении с предшествующим годом площадь данной категории земель в составе земельного фонда Российской Федерации уменьшилась на 2,3 млн. га.

В основном сокращение площади земель сельскохозяйственного назначения происходило по причине включения земель (преимущественно несельскохозяйственных угодий) в ряде субъектов Российской Федерации в состав фонда перераспределения земель в связи с ликвидацией сельскохозяйственных организаций, при добровольном и принудительном отказе от земельного участка, а также по причине перевода земель в другие категории для строительства газопроводов, иных линейных объектов, расширения территорий заповедников.

В структуре распределения земельного фонда Российской Федерации по состоянию на 1 января 2010 г. площадь сельскохозяйственных угодий в составе земель всех категорий составила 220,5 млн. га, в том числе в составе земель сельскохозяйственного назначения — 196,1 млн. га,

или 49,0 процентов.

Из всех сельскохозяйственных угодий в стране по состоянию на 1 января 2010 г. 24,3 млн. га находятся в составе земель иных категорий и в условиях действующего законодательства выпадают из системы государственного земельного контроля и мониторинга земель в сфере сельского хозяйства.

Сельскохозяйственные угодья в составе земель всех категорий включают в себя: пашня — 121,6 млн. га, залежь — 5,0 млн. га, многолетние насаждения — 1,8 млн. га, сенокосы — 24,0 млн. га, пастбища — 68,1 млн. га.

Следует отметить, что на протяжении всего пореформенного периода в целом по Российской Федерации наблюдалось ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных угодий в составе земель всех категорий. 2009 год не стал исключением. Такое сокращение за год составило 30,0 тыс. га (на 46,3 тыс. га меньше, чем по состоянию на 1 января 2009 г.) и наблюдавшегося в 51 субъекте Российской Федерации (на 1 января 2009 г. — в 54).

В целом с 1990 по 2009 годы площадь сельскохозяйственных угодий в составе земель всех категорий уменьшилась на 1,9 млн. га, сокращение площади земель, используемых под пашню, составило более 10,8 млн. га. В то же время площадь земель под сенокосами и пастбищами увеличилась на 4,2 млн. га, а под залежью — на 4,6 млн. га.

По состоянию на 1 января 2010 г. площадь земель,

используемых под пашню в составе земель всех категорий, уменьшилась незначительно. По данным наблюдений Росреестра, уменьшение составило 0,2 тыс. га. При этом площадь кормовых угодий в 2009 году увеличилась на 1,0 тыс. га.

Вместе с тем по состоянию на 1 января 2010 г. значительные площади пашни были вовлечены в сельскохозяйственный оборот в Курганской (16,8 тыс. га), Пензенской (16,4 тыс. га), Волгоградской (15,9 тыс. га) и Тамбовской (12,0 тыс. га) областях.

Следует также отметить, что по состоянию на 1 января в период за 2007—2010 годы в динамике изменений площади сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения наблюдаются незначительные колебания. Структура распределения сельскохозяйственных угодий в их составе также сохраняется.

Площадь несельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения за отчетный период сократилась на 2,3 млн. га и составила 203,9 млн. га. Это земли под зданиями, сооружениями, внутрихозяйственными дорогами, лесными насаждениями, поверхностными водными объектами, а также земельными участками, предназначенными для обслуживания сельскохозяйственного производства. Более 50% (105,6 млн. га) несельскохозяйственных угодий составляли земли, предоставленные и предназначенные для северного оленеводства.

Среди причин выбытия из оборота земель

сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий, используемых для производства сельхозпродукции в составе земельных категорий, можно указать на прекращение деятельности сельскохозяйственных организаций и перевод освободившихся земель, в большей своей части, в фонд перераспределения земель.

По данным Росреестра на 1 января 2010 года, в Государственном кадастре недвижимости учтено 16,2 млн. га (на 1 января 2009 г. — 15,6 млн. га) земель сельскохозяйственных организаций, ликвидированных в результате банкротства (увеличение за 2 года составило 4,4 млн. га). В настоящий момент эти земельные участки не поставлены на кадастровый учет и их использование с правовой точки зрения существенно затруднено.

Другая причина выбытия — истечение срока права аренды земель (или временного пользования), его невозобновление производителями сельхозпродукции, изъятие земель для несельскохозяйственных целей, переводы земель сельхозназначения, включая сельскохозяйственные угодья, в земли других категорий, в том числе путем включения в границы населенных пунктов.

К необходимости данных переводов приводили такие мероприятия, как предоставление земельных участков, в том числе путем изъятия для государственных и муниципальных нужд, изменения (установления) границ населенных пунктов и муниципальных образований, возврата в прежнюю

категорию отработанных и рекультивированных земель. Также осуществлялся отвод земель сельскохозяйственного назначения и для других не связанных с сельским хозяйством целей, среди которых: строительство газопроводов, заводов и предприятий, придорожных торгово-промышленных комплексов, расширение существующих предприятий и т. д.

По состоянию на 1 января 2010 г., из земель сельскохозяйственного назначения выбыло 72,3 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе под строительство и расширение предприятий промышленности, транспорта, связи было отведено 20,9 тыс. га, лесохозяйственным предприятиям для лесоразведения — 4,0 тыс. га, для расширения и строительства населенных пунктов — 38,5 тыс. га, для других нужд — 8,9 тыс. га.

В последние годы наблюдается увеличение площади земель, не предоставленных в использование и включенных в состав фонда перераспределения земель в составе земель сельскохозяйственного назначения. В течение 2009 года площадь фонда перераспределения земель достигла 50,8 млн. га.

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации в фонд перераспределения земель включались земельные участки, не предоставленные заинтересованным лицам для сельскохозяйственного производства, но предназначенные для нужд сельского хозяйства, для создания и расширения крестьянских (фермерских) хозяйств, личных

подсобных хозяйств, ведения садоводства, животноводства, огородничества, сенокошения, выпаса скота.

Основанием включения земельных участков в состав фонда является соответствующее решение исполнительного органа власти, принимаемое в определенных законодательством случаях (добровольный отказ от земельного участка, принудительный отказ, отсутствие наследников по закону или по завещанию, неиспользование земли по целевому назначению). Значительные площади земель зачислены в фонд в результате ликвидации сельскохозяйственных организаций.

По состоянию на 1 января 2010 года площадь сельскохозяйственных угодий, вошедших в фонд перераспределения земель, увеличилась на 285,2 тыс. га по сравнению с тем же периодом в 2009 г. и составила более 12,0 млн. га. По данным Росреестра, наибольшие площади неиспользуемых земель зачислены в состав фонда перераспределения земель в республиках Калмыкия (171,0 тыс. га), Тыва (90,4 тыс. га), Алтай (41,9 тыс. га) и Свердловской области (43,7 тыс. га).

В течение 2009 года осуществлено включение пашни в фонд перераспределения земель в Саратовской (24,6 тыс. га), Свердловской (21,7 тыс. га), Амурской (16,5 тыс. га), Белгородской (12,1 тыс. га), Кемеровской (11,4 тыс. га) областях. Главная причина потери пахотных угодий — отсутствие финансовых и технических возможностей для поддержания их в

надлежащем состоянии.

Отмечались факты перевода продуктивных земель в категорию земель запаса.

Увеличение общей площади земель фонда перераспределения в целом по России в значительной степени вызвано ликвидацией сельскохозяйственных организаций и прекращением права срочного пользования на территории Томской (543,7 тыс. га), Свердловской (327,8 тыс. га), Костромской (218,9 тыс. га), Вологодской (172,7 тыс. га) областей, республик Алтай (280,1 тыс. га), Калмыкия (273,2 тыс. га) и Тыва (147,3 тыс. га), Красноярского края (231,3 тыс. га). В результате чего в фонд перераспределения было зачислено 2,0 млн. га несельскохозяйственных угодий.

По данным на 1 января 2010 г., значительная часть земель сельскохозяйственного назначения находилась в государственной и муниципальной собственности — 270,7 млн. га, или 67,7%, в собственности граждан — 119,5 млн. га, или 29,9%, в собственности юридических лиц — 9,8 млн. га, или 2,4 процента. Из всех земель России, находящихся в частной собственности, земли сельскохозяйственного назначения занимали около 97,0% (129,3 млн. га — на 0,4 млн. га меньше, чем в 2009 году).

В структуре собственности на землю в Российской Федерации по данным на 1 января 2010 г. произошли следующие изменения. По сравнению с аналогичным предшествующим периодом, площадь земель в государственной и муниципальной собственности

сократилась на 2,7 млн. га, в собственности граждан их площадь снизилась на 1,2 млн. га, в то время как в собственности юридических лиц она возросла на 1,6 млн. га. Изменения в значительной степени касались общей (долевой или совместной) собственности граждан на землю.

По формам собственности земли в границах реорганизованных в ходе земельной реформы сельскохозяйственных организаций, по состоянию на 1 января 2010 г., распределялись следующим образом: в частной собственности имелось 7,4 млн. га, в общей собственности — 78,5 млн. га, в государственной и муниципальной собственности — 334,0 млн. га. В общей собственности на землю долевая собственность составляла 77,7 млн. га, совместная — 0,8 млн. га. На 1 января 2010 г. у предприятий, организаций и граждан, занимающихся сельскохозяйственным производством, имелось 522,7 млн. га земель (на 1 января 2009 г. — 536,3 млн. га), из них земли сельскохозяйственного назначения составляли 349,2 млн. га, или 66,8 процентов. Земельные доли граждан (включая право в общей совместной собственности) в земельном фонде страны составили 6,1 процента, или 104,3 млн. га, 78,1 процентов земель, находящихся в частной собственности в целом по стране, и 99 процентов всех земель общей долевой собственности. Площадь невостребованных земельных долей по состоянию на 1 января 2010 г., собственники которых в установленный срок не получили свидетельства,

либо, получив их, не воспользовались своими правами по распоряжению, составляла 26 процентов от их общей площади. Необходимо подчеркнуть, что в целях решения этой острой проблемы с 1 июля 2011 г. вступает в силу Федеральный закон от 29.12.2010 № 435-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования оборота земель сельскохозяйственного назначения». Предусмотренные в рамках данного Федерального закона инициативы будут направлены на решение этого вопроса.

В результате проведенных реформ в Российской Федерации ориентировочная численность собственников земельных долей составила более 12 млн. человек. К настоящему времени из них только 1,4 млн. человек, или 12 процентов от общего числа собственников осуществили государственную регистрацию прав. По имеющимся (неполным) сведениям Росреестра, по состоянию на 1 января 2010 г., в натуре выделено 19,1 млн. га земель сельскохозяйственного назначения, или немногим более 25 процентов площади земель, находящейся в общей долевой собственности.

Земельные участки, отнесенные к категории земель сельскохозяйственного назначения и находящиеся в собственности граждан, на 87,2 процента (104,2 млн. га) состояли из земельных долей, в том числе невостребованных (24,3 млн. га).

Активно происходит смена собственника земельной

доли в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения (земельной доли) в пользу юридических лиц или государства.

В целом по России более 520,1 тыс. га земель общей долевой собственности, приобретенных юридическими лицами у граждан, зарегистрировано в качестве доли в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения. По данным официальной статистической отчетности по состоянию на 1 января 2010 г., юридическими лицами приобретено прав на долю в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения площадью 100 тыс. гектар. Около 328,3 тыс. га земель общей долевой собственности приобретено субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, большая часть из которых принадлежит Белгородской области. В сравнении с предшествующим годом в этом субъекте Российской Федерации площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, увеличилась на 49,5 тыс. га за счет выкупа у граждан в установленном порядке земельных долей.

По данным Росреестра, в течение одиннадцати лет в счет земельной доли из земель сельскохозяйственного назначения выделено (сформировано земельных участков) и зарегистрировано в частной, государственной или муниципальной собственности 11,1 млн. га земель.

Собственники земельных долей в процессе распоряжения земельными долями предпочитали сдавать их в аренду, а не в уставный капитал сельскохозяйственных предприятий и организаций, так как при этом сохранялось право собственности на земельные доли, или передавать долю в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения на основе договоров купли-продажи.

Использование земель в сельскохозяйственных целях в настоящее время осуществляется организациями различных организационно-правовых форм. Большинство из них представлено сельскохозяйственными коммерческими организациями. Несмотря на то, что согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, все имущество коммерческих организаций должно принадлежать им на праве собственности или аренды, в действительности в результате того, что отношения к имуществу были урегулированы без учета права на используемую землю, часть земель используется сельскохозяйственными организациями на правах постоянного (бессрочного) пользования, безвозмездного срочного пользования, доверительного управления либо без оформления прав.

К началу 2010 года в пользовании у сельскохозяйственных организаций и граждан числилось более 190,7 млн. га, или 86,5 процента (на 1 января 2009 г. — 190,9 млн. га, или 86,6 процента)

сельскохозяйственных угодий из всех категорий земель. При этом из состава земель сельскохозяйственного назначения использовалось более 184,0 млн. га (к началу 2009 г. — 184,2 млн. га) сельскохозяйственных угодий. Для производства сельскохозяйственной продукции 64,4 процента (на 1 января 2009 г. — 65,6 процента) сельскохозяйственных угодий использовалось сельскохозяйственными организациями, а 35,6 процента (на 1 января 2009 г. — 34,4 процента) — гражданами.

Общая площадь земельных участков, предоставленных в собственность крестьянским (фермерским) хозяйствам для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства, индивидуального жилищного и дачного строительства, для производства сельскохозяйственной продукции индивидуальным предпринимателям, на 1 января 2010 г. составила 15,3 млн. га, что больше уровня предыдущего года на 1,9 млн. га. Одновременно количество земельных участков, выделенных в натуре гражданам в счет земельной доли, увеличилось на 1,5 млн. гектар.

Значительное увеличение общей площади земель, состоящих из земельных участков, находящихся в собственности граждан, отмечалось в Саратовской (146,7 тыс. га) и Нижегородской (87,2 тыс. га) областях, Красноярском крае (90,8 тыс. га).

Земли общего пользования, находящиеся в собственности некоммерческих объединений

граждан, занимали 76,6 тыс. гектар.

Наблюдалось перераспределение сельскохозяйственных угодий между названными группами землепользователей: площадь сельскохозяйственных угодий, числящаяся в использовании сельскохозяйственных организаций, уменьшилась, по состоянию на 1 января 2010 г., на 2,5 млн. га (на 1 января 2009 г. — на 3,2 млн. га), в использовании граждан — увеличилась на 2,3 млн. га (на 1 января 2009 г. — на 3,6 млн. га).

Крестьянские (фермерские) хозяйства, включая индивидуальных предпринимателей, ведущих крестьянские (фермерские) хозяйства, на земледельческих территориях осуществляли свою деятельность по большей части на землях, находящихся у них в собственности — 29,6 процента (на 1 января 2009 г. — 29,7 процента), арендованных из состава земель государственной и муниципальной собственности — 33,6 процента (на 1 января 2009 г. — 33,0 процента), находящихся в пожизненном наследуемом владении — 4,1 процента (на 1 января 2009 г. — 4,3 процента), земель иных организаций, предприятий и граждан — 30,2 процента (на 1 января 2009 г. — 30,5 процента). Из общей площади используемых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами земель земельные доли составили более 94 процентов.

Для производства сельскохозяйственной продукции личные подсобные хозяйства также использовали прежде всего собственные земли — 73,6 процента (на

1 января 2009 г. — 72,2 процента), доля земель, находящихся в постоянном (бессрочном) пользовании, составила 9,3 процента (на 1 января 2009 г. — 8,7 процента), арендованных земель государственной и муниципальной собственности — 11,0 процента (на 1 января 2009 г. — 10,6 процента), предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения — 5,8 процента (на 1 января 2009 г. — 5,4 процента).

Из всех земель, используемых для производства сельскохозяйственной продукции, в Российской Федерации гражданами и некоммерческими объединениями граждан использовалось 96,5 млн. га (на 1 января 2010 г. — 94,3 млн. га), или 18,5 процентов.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности юридических лиц, составила на 1 января 2010 г. 9803,9 тыс. га, что на 1541,6 тыс. га больше показателя в предшествующем году. К изменению показателя привели факты выкупа юридическими лицами земельных участков, предоставленных им на праве постоянного (бессрочного) пользования или аренды, а также передачи права граждан в общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения в уставной (складочный) капитал сельскохозяйственных организаций и выкупа доли (как отмечалось выше) в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения у

граждан — собственников земельных долей.

Около 72 процентов земель, принадлежащих юридическим лицам, являлось собственностью сельскохозяйственных организаций, более 18 процентов приходилось на собственность крестьянских (фермерских) хозяйств, не прошедших перерегистрацию в качестве индивидуальных предпринимателей.

Также земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения выкупаются приватизированными несельскохозяйственными организациями. Так, по состоянию на 1 января 2010 г., общая площадь таких земельных участков составила 302,2 тыс. га.

В 38 регионах состоялось фактическое перераспределение земель между группами лиц, выражющееся в сокращении площади земель, находящихся в собственности физических лиц, и соответствующем увеличении площади земель, находящихся в собственности юридических лиц. Такое перераспределение земель наблюдалось на значительных площадях в Липецкой (100,3 тыс. га), Пензенской (83,7 тыс. га), Кировской (83,6 тыс. га) и Нижегородской (72,9 тыс. га) областях.

Земли, находящиеся в собственности товариществ и обществ, составили всего 7,3 процента (на 1 января 2009 г. — 5,8 процента), в собственности производственных кооперативов — 1,5 процента (на 1 января 2009 г. — 1,3 процента).

Сельскохозяйственные производственные

кооперативы использовали более 38,6 процента (на 1 января 2009 г. — 40 процентов) земель, находящихся у всех предприятий и организаций — производителей сельскохозяйственной продукции. Государственные и муниципальные предприятия — более 6 процентов земель, подсобные сельские хозяйства промышленных предприятий — около 0,8 процента земель.

Из всех земель, используемых для производства сельскохозяйственной продукции, в Российской Федерации сельскохозяйственными организациями использовалось 426,2 млн. га (на 1 января 2009 г. — 442 млн. га), или 81,5 процента.

Кроме этого, сельскохозяйственными организациями использовались земли иных физических и юридических лиц, а также земли, предоставленные органами власти, не являющихся непосредственными участниками предприятий, оформленные организациями в срочное пользование для развития сельскохозяйственного производства. Общая площадь таких земель составила 6,3 млн. га, из них 5,3 млн. га принадлежало собственникам земельных долей.

В связи с тем, что регистрация новой организационно-правовой формы предприятий в течение длительного периода времени происходила без оформления в установленном порядке права на землю, включая проведение территориального (межхозяйственного) землеустройства и установление новых границ землепользования,

частная (долевая) собственность на землю в настоящее время наблюдается и на землях государственных и муниципальных предприятий и прочих организаций, где земля не подлежала приватизации.

Так, по данным Государственного университета по землеустройству, государственные и муниципальные унитарные и сельскохозяйственные предприятия в земледельческих районах имеют 655,3 тыс. га земель (4,9 процента их общей площади), находящихся в долевой собственности, и 17,3 тыс. га земель (0,1 процента), принадлежащих частным лицам. Кроме того, большинство земельных участков, используемых сельскохозяйственными организациями на различном праве, не выделено на местности, не имеет границ и точно установленных размеров. В связи со сложными экономическими обстоятельствами в 1990-е годы в отрасли почти повсеместно длительное время не проводились землестроительные работы, земельные участки не ставились на государственный кадастровый учет, соответственно регистрация права на них не осуществлялась. Указанные проблемы и их последствия в настоящее время не позволяют в полной мере развивать механизмы земельной ипотеки и привлекать на сельские территории дополнительные инвестиционные ресурсы под залог земельных участков.

Тема №17. Итоги земельной реформы и задачи

землеустройства. (2ч)

Основные вопросы:

1. Исторические этапы развития земельной реформы в России
1. Анализ современного состояния земельных отношений в РФ
2. Перспективы развития земельных отношений в РФ

Введение

Земельная реформа - важнейшая часть экономической реформы, проводимой в России и имеющей целью формирование социально ориентированной рыночной экономики. Одно из основных ее направлений - установление частной собственности на землю и создание механизма земельного рынка. Это обуславливает радикальное изменение земельного строя России, который был основан на исключительной собственности государства на землю.

Первостепенным компонентом земельной реформы, необходимым средством решения стоящих перед нею задач являются право, юридическое закрепление и развитие реформируемых земельных отношений.

Процесс реформирования земельных отношений развивается постепенно. Вначале была законодательно отменена монополия государственной собственности на землю. Право частной собственности на землю в первую очередь было введено в сельском хозяйстве и лишь для граждан. Позже право собственности на землю было установлено также для юридических лиц (Указы Президента РФ от 25 марта и 14 июня 1992 г.).

В собственность граждан переданы земельные участки для ведения личного подсобного и крестьянского хозяйства, садоводства и животноводства, а также для иных целей, связанных с ведением сельскохозяйственного производства. Членам колхозов, других кооперативных сельскохозяйственных предприятий, акционерных обществ, в том числе созданных на базе совхозов и других государственных сельскохозяйственных предприятий, земельные участки передавались в коллективно-совместную или коллективно-долевую собственность.

При проведении земельной реформы в соответствии с законодательными и иными правовыми актами земельные участки передавались в собственность граждан бесплатно и за плату. Для крестьянского хозяйства земля передавалась бесплатно в пределах средней земельной нормы, сложившейся в данном административном районе в расчете на одного работающего в сельском хозяйстве. Дополнительная площадь для ведения крестьянского хозяйства до установленных предельных размеров могла приобретаться в собственность за плату.

Для ведения личного подсобного хозяйства земельные участки передавались в собственность граждан в пределах норм, установленных местными органами власти. Для ведения садоводства и животноводства бесплатно передавались все ранее используемые земли, а также вновь предоставляемые малопродуктивные сельскохозяйственные угодья и нарушенные земли.

При введении права частной собственности на землю законодательство устанавливало существенные ограничения по распоряжению этой собственностью. По сути дела, устанавливался десятилетний мораторий на продажу земель. Позже Указом Президента РФ мораторий на продажу земли

был отменен, всем собственникам земельных участков предоставлено право продавать, дарить, сдавать в аренду и совершать иные сделки с этими участками. Таким образом, стали создаваться правовые предпосылки для формирования земельного рынка.

Конституция Российской Федерации, принятая 12 декабря 1993 года, право частной собственности на землю и свободу распоряжения ею установила как одно из основных прав граждан и их объединений, охраняемых законом. Право собственности гражданина на землю в соответствии со ст. 17, 35, 36 и 64 Конституции РФ - одна из основ правового статуса личности в Российской Федерации. Именно поэтому в новом земельном законодательстве необходимо принципиально решить проблемы осуществления права частной собственности на землю и создания юридического механизма земельного рынка.

Сегодня отсутствует целостная система законодательного регулирования земельных отношений в сельском хозяйстве. Законы, на основе которых начиналась земельная реформа, в значительной мере устарели и отменены, хотя созданные ими земельные права и обязанности продолжают существовать. Некоторые вопросы остаются неурегулированными, а по ряду вопросов законодательные решения носят декларативный характер, так как нет правовых норм, устанавливающих порядок (механизм) исполнения предписаний закона. В различных законодательных актах нередко встречаются противоречия между правовыми нормами по одному и тому же вопросу.

В настоящее время идет разработка проекта нового Земельного кодекса Российской Федерации и ряда земельных законов, которые в своей совокупности направлены на

создание взаимосвязанной системы правовых норм в области земельного права.

1. Исторические этапы развития земельной реформы в России

1.1 Регулирование земельных отношений в России до 1861 г.

Сложившийся земельно-правовой строй России в дореформенный период приспосабливался государством к новым историческим потребностям.

Земельный фонд России формировался через Генеральное межевание, развернувшееся с середины XVIII в. и продолжавшееся десятилетия.

Начало Генеральному межеванию было положено в 1754 году в рамках правовой политики «просвещенного абсолютизма». В 1765 году правительством Екатерины II был опубликован манифест о началах предстоящего отмежевания частновладельческих земель в России, а в 1766 году - «Генеральные правила» и «Наставления землемерам» по проведению межевания. Эти правовые акты более чем 100 лет играли основополагающую роль в организации и регулировании земельного кадастра в России.

Земельная реформа 1861 года не затронула в целом земельно-правовые отношения России. Она была осуществлена в соответствии с принципами, сформулированными при императоре Александре II. Все виды поземельной собственности и поземельных прав, зафиксированные Сводом законов, сохранились без существенных изменений.

Причины земельной реформы в России кратко были выражены в преамбуле Манифеста Александра II: «...Государственное законодательство, деятельно благоустроя высшие и средние сословия, не достигли равномерной деятельности в отношении к людям крепостным, так названным потому, что они, частию старыми законами, частию обычаем, потомственно укреплены

под властию помещиков, на которых с тем вместе лежит обязанность устроить их благосостояние. Права помещиков были доныне обширны и не определены с точностию законом, место которого заступали предание, обычай и добрая воля помещика. В лучших случаях из сего происходили добрые патриархальные отношения искренней правдивой попечительности и благотворительности помещика и добродушного повиновения крестьян. Но при уменьшении простоты нравов, при умножении разнообразия отношений, при уменьшении непосредственных отеческих отношений помещиков к крестьянам, при впадении иногда помещичьих прав в руки людей, ищущих только собственные выгоды, добрые отношения ослабевали и открывался путь к произволу, отяготительному для крестьян и неблагоприятному для их благосостояния...».

Россия пребывала в тисках феодально-крепостнической замкнутости и патриархальной обособленности, слишком поздно вступила на путь капиталистического развития. Если в Западной Европе прикрепление крестьян к земле произошло в период раннего средневековья, то в России - лишь в XVII в., т.е. когда на Западе от крепостного права оставались, лишь некоторые феодальные повинности.

Объективные и субъективные (консервативные традиции) факторы сделали безуспешными попытки Александра I, издавшего в 1803 года указ «О свободных хлебопашцах», и Николая I, издавшего в 1842 года указ «Об обязанных крестьянах», реформировать крепостнические отношения в отношении свободного найма.

Основным законодательным актом, определяющим способы и пути освобождения крестьянства от крепостной зависимости, явилось Высочайше утвержденное Общее положение о

крестьянах, вышедших из крепостной зависимости, содержащее 207 статей.

Анализ содержания данных нормативно-правовых актов показывает, что принципы земельной реформы, избранные Секретным комитетом (образован в январе 1857 года для подготовки проекта освобождения крестьян), - «осторожность и постепенность» - нашли в них свою реализацию.

Реформа собственности на землю осуществлялась двумя путями: в порядке рыночных отношений (купля-продажа земли) и в порядке выкупа крестьянами у помещиков в собственность своей усадебной оседлости (земли, предоставленной помещиком в постоянное пользование).

В последнем случае был предусмотрен механизм правительственной помощи крестьянам: правительство ссужало под приобретаемую землю определенную сумму с рассрочкой уплаты ее крестьянами на определенный срок.

На период реформации земельных отношений вводился взамен крепостничества новый правовой институт - «постоянные поземельные отношения между помещиком и водворенным на его земле крестьянином», оформляемый специальным документом - уставной грамотой. Этот институт прекращался по двум основаниям: в случае добровольного отказа крестьянина от пользования предоставленным ему наделом или перехода крестьянина в установленном законом порядке в другое сословие.

Одновременно был введен новый институт - сельских обществ и волостей.

Надельная земля предоставлялась не каждому лицу в отдельности, а крестьянскому двору, крестьянской семье в

лице ее представителя - домохозяина, который нес ответственность перед общиной за исправное отбывание повинностей, а все члены этой семьи находились в полной зависимости от домохозяина.

В результате реформы, таким образом, была создана взамен крепостного права сложная система общинной и семейной круговой поруки; сельская община («мир») отвечала перед государством за каждого домохозяина, а домохозяин отвечал перед общиной за членов своей семьи. В результате крепостное право, будучи отмененным, фактически трансформировалось в другую форму.

Вновь образованная система земельных отношений явилась переходной к созданию капиталистической (рыночной) системы сельского хозяйства. Реформа 1861 г. сохранила исторически сложившиеся две основные формы землевладения: общинное на большей территории России и подворное - преимущественно в западной ее части.

Важную роль в вовлечении земли в орбиту товарно-денежных отношений сыграли созданные под общим ведомством Министерства финансов России Крестьянский поземельный банк и Дворянский поземельный банк. Эти банки давали денежные ссуды в обеспечение покупки земель в собственность либо под залог недвижимости.

1.2 Проблемы аграрного реформирования в России на рубеже 19-20 веков. Столыпинская реформа

Первая земельная реформа в России не принесла экономического процветания крестьянам, получившим за выкупные платежи от 2,5 до 5,7 десятин среднедушевой надельной земли. Они не соответствовали трудовым силам и потребностям земледельческого населения.

Последовавшая в начале XX в. вторая реформа в сельском хозяйстве и землепользовании России стала именоваться по имени премьер-министра того времени П.А. Столыпина. Эта реформа, существенно не затрагивая правового статуса помещичьих земель, имела своей целью внести коренные изменения в правовое положение личности и землевладения крестьянства. Так, Указом от 8 ноября 1905 года были отменены выкупные платежи за надельные земли, отведенные крестьянам в ходе реформы 1861 года. В основе последующих указов от 4 марта и от 15 ноября 1906 года и Закона от 14 июня 1910 года лежала концепция замены общинного крестьянского землевладения и землепользования частной. Согласно указам, выход крестьян из общины был поставлен вне зависимости от согласия общества. Каждому домохозяину предоставлялось право требовать закрепления за ним надела земли в частную собственность и выделения из общины даже в том случае, если размер этого надела превышал норму, причитающуюся на долю двора в данном сельском обществе на момент выдела.

В тех земельных обществах, в которых в течение 24 лет не было общих переделов, общинный порядок землевладения считался ликвидированным. За отдельными домохозяевами закреплялись в частную собственность находящиеся в их владении участки.

Общество обязывалось выделять землю выходящим из общины крестьянам в одном месте. Крестьянам разрешалось перенести свои усадьбы и образовать хутор. Были установлены способы удостоверения права собственности крестьян на подворные участки и определен порядок их отчуждения. Был значительно ограничен принцип семейной собственности в крестьянском дворе. Собственниками земли и имущества по указу становились не семья в целом, а глава семьи - домохозяин.

Помещичье землевладение оказывало мощное тормозящее давление и на развитие крестьянского хозяйства. Крестьянство несло огромную нагрузку платежей за выкуп надельных, покупку и аренду помещичьих земель.

В августе 1906 года принимаются указы об увеличении земельного фонда, находящегося в Крестьянском Банке, за счет передачи ему казенных и удельных земель. Наконец, 9 ноября 1906 года выходит Указ «О дополнении некоторых постановлений действующего закона, касающихся крестьянского землевладения и землепользования». Этот Указ был подкреплен двумя законами, утвержденными Третьей Государственной Думой: «Об изменении и дополнении некоторых постановлений о крестьянском землевладении» и «О землеустройстве» от 14 июня 1910 года и 29 мая 1911 года соответственно. Первый закон устанавливал права крестьян на укрепление и выдел участков общинной земли, порядок перехода целых обществ к отрубному владению и право собственности крестьян на участки надельной земли. Второй закон определял порядок выдела земель селениям, выдел земель выселкам и частям селений, выдел отрубных участков отдельным членам общества, полное, по целым обществам разверстание угодий на отрубные участки, разверстание через полосности надельных земель и порядок других землестроительных действий.

Аграрные указы и законы, изданные царским правительством в период 1906-1916 годы, получили название Столыпинской аграрной реформы по имени председателя Совета Министров, министра внутренних дел Петра Аркадьевича Столыпина (1862-1911), основного инициатора и руководителя реформы.

Основные цели Столыпинской аграрной реформы состояли в том, чтобы:

- 1) преобразовать Россию из помещичье-монархического государства в буржуазно-монархическое государство;
- 2) создать путем расслоения крестьянства средний слой - крестьянскую буржуазию;
- 3) сохранить все формы собственности, включая помещичью собственность;
- 4) снять социальную напряженность на селе, отвлечь крестьян от мыслей о принудительном отчуждении помещичьих земель.

Достижение этих целей предполагало реализацию трех основных задач:

- 1) разрушение общины;
- 2) создание индивидуальных крестьянских хозяйств (частной крестьянской земельной собственности);
- 3) переселение крестьян из центральных губерний России на окраины (за Урал).

Аграрная реформа была рассчитана на 20 лет и проводилась по следующим направлениям. Указ 9 ноября 1906 г. разрешил принудительный для общины выдел земли по требованию одного выходящего во время очередного общего передела. Выходящий из общины крестьянин получал в частную собственность все закрепленные за ним наделы, причем они должны были быть сведены в один участок. Для ускорения этого процесса в 1908 г. Министерство внутренних дел разослало губернаторам циркуляр, в котором разрешалось производить принудительные выделы постоянно. Указ поощрял образование отрубного и хуторского крестьянского хозяйства.

Столыпинская реформа дала мощный толчок развитию различных форм крестьянской кооперации. Ссуды крестьянского банка не могли полностью удовлетворить спрос крестьянина на денежную массу. Поэтому значительное распространение получила кредитная кооперация, которая прошла в своем движении два этапа. На первом этапе преобладали административные формы регулирования отношений мелкого кредита. На втором этапе сельские кредитные товарищества, накапливая собственный капитал, развивались самостоятельно.

Проекты реформ Столыпина включали не только аграрные преобразования, но и затрагивали все прочие стороны социально-экономической жизни российского общества: установление гражданского равноправия, реформирование местного самоуправления, высшей и средней школы, введение всеобщего начального обучения, расширение рабочего законодательства, реформирование судопроизводства.

1.3 Земельная реформа 90-х годов XX века

Земельная реформа, начатая в России в 1990 г., имела следующие цели: осуществление перехода к многообразию форм собственности на землю, землевладения и землепользования; обеспечение социально справедливого и экономически обоснованного перераспределения земель; создание равных экономических условий для всех форм хозяйствования; создание экономического механизма регулирования земельных отношений и стимулирования рационального использования и охраны земель; прекращение процесса деградации земли и других связанных с нею природных ресурсов, обеспечение их восстановления.

Государство отказалось от монопольной собственности на землю, но приватизация земли шла медленно,

непоследовательно, что порождало путаницу и множество ошибок, особенно в вопросах получения крестьянами права собственности на имущество сельхозпредприятий и землю. Многие нормативные акты противоречили друг другу.

В апреле 1990 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР был изменен порядок землепользования в сельских населенных пунктах. Из сельскохозяйственных земель выделялись участки для передачи сельским и поселковым советам. Было разрешено также арендовать земельные участки.

На основании Закона РСФСР от 14 июля 1990 года «О республиканских министерствах и государственных комитетах РСФСР» был создан Государственный комитет РСФСР по земельной реформе.

В конце 1990 года Верховный Совет РСФСР принял законы: «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», «О земельной реформе»; «О социальном развитии села». Законом «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» было установлено, что член колхоза (работник совхоза) имел право выйти из его состава и создать крестьянское хозяйство без согласия трудового коллектива или администрации предприятия. Кроме того, этот закон определил права собственников земельных долей.

В России была провозглашена частная собственность на земельные участки, используемые для сельскохозяйственного производства (земли фермеров, садоводов, земли под личными подсобными хозяйствами, индивидуальным жилищным строительством, животноводческими кооперативами, а также находящиеся в колхозно-кооперативной и коллективно-долевой собственности). Другим категориям граждан и юридических лиц право частной собственности на землю

предоставлено не было. Был введен мораторий на куплю-продажу земли.

В декабре 1991 года в соответствии с Указом Президента РФ «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы РСФСР» и Постановлением Правительства РФ «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» коллективы колхозов и совхозов должны были по своему усмотрению принять решение о переходе к частной, коллективно-долевой и другим формам собственности. При этом разрешалась продажа земли для ведения гражданами крестьянского хозяйства.

23 декабря 1992 года был принят Закон РФ «О праве граждан Российской Федерации на получение в частную собственность и на продажу земельных участков для ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства и индивидуального жилищного строительства».

В конце 1991 года, как и во многих государствах мира, в России были введены платежи за землю: земельный налог, арендная плата, цена земли в случае ее купли-продажи.

С ноября 1992 года по декабрь 1993 год было продолжено дальнейшее совершенствование системы регистрации различных форм землевладения и землепользования, проведение учета количественных и качественных характеристик земель, определение подходов к экономической оценке земель в условиях рыночного оборота. За короткий срок было принято более 50 основных нормативных документов для реализации земельной реформы.

Постановлением Правительства РФ от 30 мая 1993 года был утвержден «Порядок купли-продажи гражданам Российской Федерации земельных участков», в соответствии с которым мораторий на куплю-продажу земель действовал только для

крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных предприятий.

В 1992-1993 годы были также решены многие политические, экономические, технологические и социальные проблемы, такие как ликвидация монополии государственной собственности на землю и осуществление перехода к многообразию форм собственности на землю, владения и пользования ею; формирование слоя средних и мелких земельных собственников; улучшение структуры управления земельными ресурсами; обеспечение всех желающих граждан приусадебными и садово-огородными участками; внедрение нового экономического механизма регулирования земельных отношений и стимулирования рационального использования и охраны земель; реорганизация колхозов и совхозов, приватизация их земельной собственности, образование крестьянских и фермерских хозяйств.

Важным шагом в правовом регулировании земельных отношений являлся Указ Президента Российской Федерации от 27 октября 1993 г. «О регулировании земельных отношений и развитии аграрной реформы в России», который впервые отнес землю к объектам недвижимости. Указом были отменены большинство ограничений на отчуждение земли, расширен перечень сделок с земельными долями.

Принятие новой Конституции РФ 12 декабря 1993 года разрешило главный спорный вопрос в сфере земельных отношений. Конституция закрепила право частной собственности на землю в РФ.

Затем наиболее значимым документом явилось Постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 1994 года «О порядке определения нормативной цены земли», установившее нормативную цену земли, равную 200-кратной

ставке земельного налога на единицу площади земельного участка.

С 1 января 1995 года была введена в действие часть первая Гражданского кодекса Российской Федерации, который определил, что к недвижимым вещам (недвижимому имуществу) относятся земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей.

1997 год ознаменовался важным для развития земельных отношений в Российской Федерации событием: принятием в июле Федерального закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Закон установил основные принципы и порядок государственной регистрации прав на недвижимость и формирования единой системы регистрации, исключив из этой системы органы Госкомзема России.

В 1998-2001 годы был принят ряд важных законов: «О государственном земельном кадастре», «О землеустройстве», «О разграничении государственной собственности на землю» и Земельный кодекс Российской Федерации, значительно продвинувшие проблемы формирования земельных отношений в стране.

В России в 1991-2001 годы возникло приблизительно 275 тысяч крестьянских хозяйств; были расширены земли сельских населенных пунктов; создан фонд перераспределения земель; начался процесс приватизации земли под предприятиями; приняты законодательные земельные акты; начался рыночный оборот земель; введена платность землепользования; стала формироваться автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра, была обеспечена потребность населения в земельных участках для личного

подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, дачного хозяйства; существенный рост получило индивидуальное жилищное строительство.

2. Основные направления современных земельных преобразований в России

2.1 Основные итоги земельной реформы в России

Россия располагает огромными земельными ресурсами, но это национальное богатство страны используется крайне неэффективно. В законе РСФСР от 27 декабря 1990 года «О земельной реформе» были обоснованы цели, задачи и основные этапы реализации земельной реформы. Основным стержнем земельной реформы являлся переход от единой государственной собственности на землю к многообразию видов собственности, в том числе - к частной. В комплексе мер, направленных на преобразование земельных отношений центральное место занимает институт частной собственности граждан на земельные участки. Вместе с тем, установление прав частной собственности на землю было ограничено определенными рамками.

Существенную роль в сфере перераспределения земель и юридическом закреплении прав на землю за собственниками сыграл закон РФ от 23 декабря 1992 года, который снял мораторий на продажу земельных участков гражданами, получившими участки в частную собственность для ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства и индивидуального жилищного строительства. Однако начатая в 1991 год земельная реформа не доведена до конца. Перед Россией стоит сложная задача завершения реформирования земельных отношений и создания российской национальной системы землепользования, которая позволила бы соединить свободу владения землей, ее эффективное использование и социальную справедливость при распределении земли.

В России завершен 1-ый этап земельных преобразований. Произошли принципиальные изменения в формах

собственности на землю. Сельским и городским жителям бесплатно переданы в собственность миллионы гектаров продуктивных земель. Они получили земельные участки под сады, огороды, строительство жилья, для расширения личных подсобных хозяйств и организации крестьянских хозяйств. В ходе земельной реформы к январю 1999 года произошли значительные преобразования:

- 1) ликвидирована монополия государственной собственности за землю;
- 2) проведена реорганизация 23,5 тысяч колхозов и совхозов, осуществлена приватизация 115,9 миллионов га земли;
- 3) сформирован значительный слой крестьянских хозяйств, им передано 13,8 га земель;
- 4) создан фонд перераспределения земель;
- 5) решена в основном проблема обеспечения граждан земельными участками. 43,6 млн. граждан имеют земельные участки для личных нужд. Введена плата за пользование землей. Ставки земельного налога и арендной платы дифференцированы в зависимости от местоположения и качества участков.

Основные результаты земельной реформы 1990-2008 гг.:

1. Ликвидирована государственная монополия на владение землей.
2. Осуществлен переход к платному землепользованию.
3. Созданы условия для гражданского оборота земельных участков.

4. Сформирован слой крестьянско-фермерских хозяйств.
5. Созданы целевые земельные фонды, существует специальная категория - земли запаса.
6. Развернута система государственного земельного кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество в настоящее время.
7. Разработана система государственной кадастровой оценки всех категорий земель

Для эффективной реализации земельной политики, реальное регулирование земельных отношений в настоящее время осуществляется только на правовой основе, хотя механизмы реализации этой правовой основы разные, в том числе экономический, административный психологический.

2.2 Земельная реформа 2011 года

Как известно, в законах, регулирующих земельные отношения, имеются значительные пробелы и нестыковки. Эти нестыковки планируется устраниить в законодательном порядке в самое ближайшее время.

С 1 июля 2011 года началась реализация глобальной земельной реформы в Российской Федерации. Цель проводимой реформы заключается в том, что граждане смогут получать в собственность и распоряжаться по своему усмотрению земельными участками, а муниципальные поселения получат право распоряжения землей и смогут получать дополнительные доходы.

Уже сейчас претерпели значительные изменения законы, касающиеся оборота земель сельскохозяйственного

назначения. На данный момент процедура оформления документов на земельные паи существенно упростилась. И эта процедура для муниципальных образований стала стоить значительно дешевле, так как органы кадастрового учета будут бесплатно предоставлять сведения, касающиеся земли (выписку из кадастра, план территории, кадастровой паспорт объектов недвижимого имущества). Администрация муниципальных образований также должна бесплатно предоставлять гражданам информацию и документы, которые нужны для подготовки к межеванию земельных участков. Также должны быть предусмотрены меры, которые ограничат участие посредников в решении земельных вопросов. Все процедуры, связанные с межеванием земель и проведением кадастровых работ, должны выполняться четко в самые кратчайшие сроки на местах, так, чтобы граждане не тратили время на дорогу.

Законом будут предусмотрены меры, которые не позволят при передаче в собственность россиянам земли сельскохозяйственного назначения, заниматься спекуляцией. Участки земли могут быть попросту изъяты у собственников, в случае если земли не будут в течение трех лет использоваться по назначению. Правительство Российской Федерации уже готовит постановление, определяющее признаки неиспользования земель для сельскохозяйственных нужд.

Те же земли, которые пока считаются невостребованными, могут быть отданы в распоряжение муниципалитетов. Сами муниципальные образования смогут передавать такие земли фермерам, работающим на земле. Органы местного самоуправления уже сейчас могут отстаивать свои права на невостребованные земли в судебном порядке. Приоритетное право оформления таких участков в собственность будет предоставлено сельхозпроизводителям, то есть тем предприятиям и гражданам, которые непосредственно

работают на земле. Выкуп таких земельных участков будет производиться по сниженным ценам (15% вместо прежних 20% от кадастровой стоимости), а половина расходов фермерских и крестьянских хозяйств будет оплачиваться из федерального бюджета РФ. Перед местными властями также поставлена задача - найти резервы для финансирования оставшихся затрат.

В будущем планируется в законодательном порядке закрепить нормы передачи земельных участков в безвозмездное пользование тем гражданам, которые работают или планируют работать в сельской местности. В первую очередь воспользоваться этим правом смогут работники бюджетной сферы - учителя, врачи, социальные работники и библиотекари. Возможно, безвозмездно будут выдавать земельные участки и переселенцам, тем которые хотят жить и работать на земле и производить сельскохозяйственную продукцию.

Многодетные семьи смогут бесплатно, без конкурсов и торгов, получить в собственность земельные участки для строительства жилья. Порядок предоставления и размер участков будут определяться на региональном уровне органами местного самоуправления.

Сейчас правительство Российской Федерации разрабатывает Федеральную целевую программу, касающуюся совершенствования инфраструктуры села. Эта программа будет способствовать совершенствованию инженерных коммуникаций и жилищно-коммунальной сферы на селе. Федеральная программа будет работать до 2020 год. Работающую сейчас Федеральную программу «Социальное развитие села» решено продлить до 2013 года. В рамках этой программы на социальное развитие сел было выделено более сорока миллиардов рублей из федерального бюджета, а свыше

190 миллиардов было выделено из региональных бюджетов и внебюджетных фондов. В рамках этой программы были проведены газопроводы и водопроводы во многие селах нашей страны, было построено свыше 14 миллионов кв. метров жилья для сельчан. Также во многие дома провели телефонные линии и значительно улучшили электроснабжение в селах.

Также необходимо разрешить вопросы, связанные с землями, которые используются Министерством обороны и специализированные учреждения. На данный момент эти ведомства платят льготный налог, который составляет всего лишь 0,3 процента от кадастровой стоимости объектов. Это льготу вполне можно убрать, но делать это нужно внимательно. Сначала нужно провести тщательный анализ всех объектов недвижимости и проследить то, как они используют вверенные им земельные участки.

Заключение

Земельная реформа - важнейший элемент структурной перестройки экономики России, одно из основных направлений государственной политики, содержанием которой в части развития рынка недвижимости являются: упорядочение отношений государственной и муниципальной собственности на землю; укрепление законодательных гарантий частной собственности на землю; создание механизмов регистрации прав на землю в системе государственной регистрации прав на недвижимое имущество; совершенствование земельного кадастра; формирование системы ипотечного кредитования и государственного контроля над рынком земельных залоговых; реформирование планирования использования земель поселений посредством развития практики градостроительного зонирования; поэтапное сокращение ограничений на оборот земель городов и других поселений; государственный контроль за оборотом земель сельскохозяйственного назначения.

В части правового обеспечения земельной реформы ее законодательная база нуждается в существенном обновлении. Действующее законодательство не отражает социальную и экономическую направленность преобразования земельных отношений. Правовое обеспечение развития земельной реформы в России будет осуществляться по направлениям, обеспечивающим необходимость и достаточность их правового регулирования.

Главная цель земельных преобразований в Российской Федерации состоит в обеспечении рационального использования и охраны земель как важнейшего природного ресурса, создании правовых, экономических, организационно-технологических и других условий для воспроизводства и повышения плодородия почвы, сохранения сельских, лесных и

других земель, улучшения природной среды, развития сельских и городских поселений.

Использование земли в Российской Федерации является платным за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. Формами платы за землю являются земельный налог, арендная плата, плата за временное пользование землей, плата за приобретение земельных участков в собственность, плата за приобретение права аренды земельных участков, компенсационные платежи за потери сельскохозяйственного производства, плата за пользование земельным участком при установлении сервитута.

Охрана включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на рациональное использование земель, сохранение почв, предотвращение их от деградации и недопущение необоснованного изъятия ценных сельскохозяйственных и лесных земель, а также восстановление и повышение плодородия почв. Особой охране подлежат сельскохозяйственные угодья.

Главную роль в решении сложной проблемы становления новых земельных отношений должно сыграть государство. С помощью государственного регулирования определяются условия и механизмы экономического воздействия на рачительное хозяйствование на земле. Все это ставит задачу совершенствования законодательных актов, разрабатываемых как на федеральном, так и на региональном уровнях, в них должны в равной мере сочетаться интересы собственника и государства. Для этого необходимо:

- 1) разработать и принять нормативно-правовые документы по планированию землепользования, правам на землю и регламенту оборота земли;
- 2) отработать практику целевого использования земли, имея в виду распределение земель по характеру использования, установить четкий статус земель каждой категории, создать механизм государственного контроля за целевым использованием земельных участков, ввести ограничения и обременения на права собственности на землю;
- 3) разработать четкий механизм экономической оценки всей земли;
- 4) разработать механизм аренды земли;
- 5) создать эффективный механизм залога земли;
- 6) создать информационную базу по земле, ядром которой должен стать государственный земельный кадастр.

В России пока еще нет основных нормативных документов, являющихся фундаментальными для земельных рынков развитых государств с упорядоченной экономикой. Отсутствует закон о рынке земли, который нельзя разрабатывать, не имея земельного кодекса. Оборот земли невозможен без механизма, который его запускает, контролирует и регулирует. Это, в свою очередь, требует решения таких проблемных узловых положений, как: земельная рента, ее начисление, изъятие, использование, основанные на ней практически все землеуправляющие стоимостные рычаги - цена земли, арендная плата, земельный налог, денежные ставки земельных операций.

Тема №18. Планирование и организация рационального использования и охраны земель. (2ч)

Основные вопросы:

Цели и основные задачи данного вида землеустроительных работ 248

15.2. Природно-сельскохозяйственное районирование земель 250

Зонирование территорий 252

15.4. Разработка Генеральной схемы землеустройства территории

Российской Федерации 253

15.5. Составление схем землеустройства территории субъектов Российской Федерации

1. Мероприятия по восстановлению плодородия земель.

2. Охраны земель от истощения

3. Составление плана мероприятий по рациональному использованию и охраны земель.

Планирование и организация рационального использования земель и их охраны проводятся в целях совершенствования распределения земель в соответствии с перспективами развития экономики, улучшения организации территорий и определения иных направлений рационального использования земель и их охраны в Российской Федерации, субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях.

Планирование и организация рационального использования земель и их охраны включают в себя

следующие основные виды работ:
разработка предложений о рациональном использовании земель и об их охране;
природно-сельскохозяйственное районирование земель;
абзацы четвертый - шестой утратили силу. - Федеральный закон от 13.05.2008 N 66-ФЗ.
Планирование и организация рационального использования земель и их охраны в городских и сельских поселениях проводятся в соответствии с градостроительной документацией.

Тема №19. Размещение и установление границ территорий с особым правовым режимом. (2ч)

Основные вопросы:

1. Классификация территорий с особым правовым режимом.
2. Особенности землеустройства на землях с особым правовым режимом.
3. Изучение методики проектирования территорий с особым правовым режимом.

Зоны (территории) с особым правовым режимом использования земель создаются в целях обеспечения необходимых условий жизнеобеспечения и безопасности населения, сохранения и воспроизводства природных ресурсов, функционирования промышленных, транспортных, коммунальных и иных объектов и коммуникаций.

К территориям с особым правовым режимом

использования земель относятся:

- земли особо охраняемых территорий;
- территории традиционного природопользования в местах проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
- земли, включаемые в состав охранных, защитных, санитарных, запретных зон особо охраняемых территорий, объектов промышленности, транспорта, энергоснабжения, связи, источников водоснабжения, инженерноинфраструктуры и коммуникаций.

Особо охраняемые территории – это участки земель, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов РФ или органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. К особо охраняемым территориям относятся земельные участки: природно-заповедного фонда; природоохранного назначения; оздоровительного назначения; историко-культурного назначения.

Земли природно-заповедного фонда включают в себя: государственные природные заповедники, в том числе биосферные; национальные парки; природные парки; государственные природные заказники; памятники природы; дендрологические парки и

ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты.

К землям природоохранного назначения относятся земельные участки: водоохраных зон рек и водоемов; запретных и нерестоохраных полос; лесов, выполняющих защитные функции; противоэрозионных, пастбищных и полезащитных лесонасаждений; иные земельные участки, выполняющие природоохраные функции.

Каждая из этих категорий земель имеет свой определенный режим землепользования. Например, в водоохранной зоне рек, озер и водохранилищ запрещается: применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками; использование навозных стоков на удобрение; размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами; животноводческих комплексов и ферм; проведение без соответствующих согласований строительства новых и расширение действующих объектов производственного назначения и социальной сферы.

В пределах прибрежных полос рек, озер и водохранилищ дополнительно к ограничениям, указанным для водоохраных зон, запрещается: распашка земель; выпас, организация летних лагерей скота; применение удобрений.

Прибрежные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

К землям оздоровительного назначения относятся земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов, обладающие лечебными ресурсами (месторождениями минеральных вод, лечебных грязей, рапой лиманов и озер), благоприятным климатом и иными природными факторами и условиями, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний.

В целях создания благоприятных санитарных и экологических условий для организации профилактики и лечения заболеваний населения на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов устанавливаются округа санитарной (горно-санитарной) охраны в соответствии с законодательством.

К землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности населения.

В состав земель рекреационного назначения входят земельные участки, занятые территориями домов отдыха, пансионатов, кемпингов, объектов физической культуры и спорта, туристических баз и яхт-клубов, стационарных и палаточных туристско-оздоровительных станций, туристских парков, лесопарков, учебно-туристских троп, маркированных трасс, детских и спортивных лагерей, других аналогичных объектов.

К землям историко-культурного назначения относятся земельные участки: памятников истории и культуры, в том числе археологических объектов и структур; организаций хранения памятников истории и культуры (музеев-усадеб, музеев заповедников и других музеев); исторических промыслов, производств и ремесел; исторических поселений; военных и гражданских захоронений.

Размещение территорий особо охраняемых земель осуществляется при разработке генеральной схемы землеустройства территории РФ, схем землеустройства территорий субъектов РФ, схем землеустройства муниципальных и других административно-территориальных образований, а также при формировании целевых земельных фондов, районировании и зонировании земель. В отдельных случаях при необходимости могут разрабатываться самостоятельные схемы размещения особо охраняемых территорий федерального, регионального и муниципального уровня. Окончательное размещение особо охраняемых объектов землеустройства и отвод им земель производят на основе проектов межхозяйственного землеустройства. На основании утвержденных в установленном порядке схем и проектов землеустройства соответствующие органы принимают решения о резервировании и выделении в натуре земельных участков, которые объявляются особо охраняемыми территориями, а также об установлении их границ. Установление границ

территорий особо охраняемых земель предусматривает отображение их на материалах кадастровых съемок, закрепление и обозначение на местности.

Территории традиционного природопользования в местах проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. Эти территории выделяются во владение (пользование) лицам, общественного самоуправления, объединяемым по кровнородственному (семья, род) и (или) территориально-соседскому принципам, создаваемым в целях защиты их исконной среды обитания, сохранения и развития традиционного образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры, включают земли всех территорий, используемые в качестве оленых пастьбищ, охотничьих угодий, мест сбора дикоросов (грибов, ягод, орехов, лекарственных трав), рыболовного и морского зверобойного промыслов и т.п.

При разработке землеустроительных проектов по размещению территорий традиционного природопользования проектов по размещению территорий традиционного природопользования и установлению их границ должны быть решены следующие основные задачи:

- определение земель, включаемых в состав территорий традиционного природопользования, и их площадей;
- установление внешних границ территорий

традиционного природопользования;

-разработка рекомендаций по рациональному использованию и охране территорий традиционного природопользования.

В связи с большой протяженностью границ территорий традиционного природопользования, сложностью выполнения топографо-геодезических работ инструментальное проложение внешних границ, как правило, не практикуется, а их размещение приурочивается к естественным рубежам (ручьям, рекам, водоразделам) и другим, не подверженным изменениям географическим объектам, легко опознаваемым на местности и на имеющимся планово-картографическом материале. При этом должно быть дано описание этих границ и составлен соответствующий протокол установления внешних границ территории традиционного природопользования. При установлении границ территории традиционного природопользования в ее состав следует включать все земли, используемые малочисленными народами в своей хозяйственной деятельности, а также прилегающие к ним земельные участки, которые в последующем могут быть вовлечены в использование. После установления границ территории традиционного природопользования производится вычисление площадей земель по категориям земель и земельным угодьям в соответствии с действующими указаниями площадей. При разработке рекомендаций по рациональному использованию и охране территорий

традиционного природопользования определяются зоны ограничения промышленной и иной деятельности, не связанной с хозяйственной деятельностью малочисленных народов. К таким зонам относятся участки земель, ценные для развития промыслов: с особо ценными пастбищами (имеющие большие запасы лишайниковых кормов, условия для защиты оленей, не подвергающиеся гололеду и воздействию других отрицательных явлений); с имеющими значение для экономики распространением дикоросов (концентрацией ягод, орехов, пищевых, лекарственных и других растений); с распространением особо ценных видов пушных зверей, гнездования птиц, нерестилищ ценных пород рыб и др.;

Размещение территорий, включаемых в состав охранных, защитных, санитарных, запретных и иных зон с ограниченным (особым) режимом использования земель. В зависимости от вида объектов, их функционального назначения и влияния на окружающую среду могут устанавливаться следующие зоны с особым правовым режимом использования земель: охранные зоны; зоны охраняемого природного ландшафта; зоны санитарной охраны; запретные зоны и запретные районы; санитарно-защитные зоны; зоны ограниченной застройки; зоны минимальных расстояний; шумовые зоны; опасные зоны; зоны воздействия. Состав и содержание ограничений в использовании земель, пределы (зоны) территории, на которой

накладываются ограничения, устанавливаются вне зависимости от вида прав на земельный участок в соответствии с нормативными правовыми актами, Положениями, Правилами. Границы зон с особым режимом использования земель устанавливаются по проектам строительства соответствующих субъектов, а при их отсутствии – по утвержденным нормативам с учетом местоположения режимообразующих объектов, их назначения, параметров, конструкции и степени влияния на окружающую среду. Границы зон с особым режимом использования и местоположения режимообразующих объектов отражаются на планово-картографических материалах или дежурной земельно-кадастровой карте. К графическим материалам прикладывается реестр режимообразующих объектов и зон с особым режимом использования земель с указанием этих режимов, а также экспликация земель, включенных в зоны, по видам угодий.

Глава 4. Организация землепользований несельскохозяйственных объектов.

Тема №20. Образование землепользований несельскохозяйственных объектов. (4ч)

Основные вопросы:

1. Классификация землепользования не сельскохозяйственных объектов.
2. Особенности землепользования не сельскохозяйственных объектов.
3. Изучение методики землеустроительного

проектирования несельскохозяйственных объектов.

Действующее земельное законодательство, в продолжение законодательных традиций Земельного кодекса РСФСР[1], делит земли на «категории земель». Такая классификация преследует цели эффективного вовлечения земель в хозяйственный оборот и их целевого использования.

В соответствии с п.1 ст.7 Земельным кодексом РФ[2] (Состав земель в Российской Федерации), земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

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

Наряду с классификацией земель на «категории земель» традиционно разделение земель две группы: земли сельскохозяйственного назначения и земли несельскохозяйственного назначения. Обратимся к их понятиям.

Земельный кодекс РФ, как и иные законодательные акты РФ не содержит точного, легального определения земель несельскохозяйственного

назначения, в отличие от земель сельскохозяйственного назначения. В тоже время, понятие «земли несельскохозяйственного назначения» является общеупотребимым - оно используется законодателем в десятках нормативных актов (как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ).

Нет четкого определения земель несельскохозяйственного назначения и в юридической литературе. «Взамен» определения, авторы лишь перечисляют земли несельскохозяйственного назначения. Так, Н.Н.Веденин, отмечает «землями промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения и иного назначения признаются земли, предоставленные компетентными органами в пользование или аренду предприятиям, учреждениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных задач»[3, с.45]. Если обратиться к комментариям к земельному законодательству (и, прежде всего, ЗК РФ), можно заметить, что их авторы также обходят стороной определение, представляя лишь перечень земель несельскохозяйственного назначения [4].

На практике зачастую рассматриваемое понятие путают с «несельскохозяйственными угодьями» и даже в письмах, разъяснениях официальных органов встречаются такие ошибки, так, например, в приложении к Письму Министерства Российской Федерации по налогам и сборам от 27.04.2001 №ВТ-

6-04/351 «О Разъяснениях по отдельным вопросам, связанным с исчислением и уплатой земельного налога»[5] (в настоящее время письмо отменено) данные понятия рассматриваются как синонимы, между тем, они имеют совершенно различное содержание. В этой связи, рационально, на наш взгляд, либо внесение изменений и дополнений в ЗК РФ с целью закрепления легального определения земель несельскохозяйственного назначения, а также состава таких земель, либо принятия соответствующего разъяснения полномочным органом.

На наш взгляд, при определении понятия «земли несельскохозяйственного назначения» необходимо, прежде всего, исходить из понятия «земли сельскохозяйственного назначения», а также базиса данных определений – сельское хозяйство.

Согласно п.1 статьи 77 ЗК РФ, землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за чертой поселений, предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. При этом в составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначеннной для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутыми водоемами, а также зданиями, строениями,

сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции (п.2 ст.77 ЗК РФ).

Таким образом, земли сельскохозяйственного назначения включают сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья. При этом, сельскохозяйственные угодья состоят из участков земли определенного хозяйственного использования (пашня, сенокосы, пастбища, залежь, виноградники и другие многолетние плодовые насаждения). Следует отметить, что к землям сельскохозяйственного назначения относятся также земельные участки, предоставленные гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального и коллективного садоводства, животноводства и огородничества[6].

Несельскохозяйственные угодья – это, соответственно, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями и т.д. Еще раз подчеркнем, что «несельскохозяйственные угодья» не являются синонимом «земель несельскохозяйственного назначения», а являются частью земель сельскохозяйственного назначения.

Наряду с землями сельскохозяйственного назначения ЗК РФ перечислены земли, используемые в иных, чем сельскохозяйственные, целях.

Вернемся к категориям земель и классификации, проведенной, в п.1 ст.7 ЗК РФ. Законодатель выделяет: 1) земли сельскохозяйственного

назначения; 2) земли поселений; 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; 4) земли особо охраняемых территорий и объектов; 5) земли лесного фонда; 6) земли водного фонда; 7) земли запаса.

Тема №21. Содержание и основы методики составление проекта образования землепользования (земельного участка) несельскохозяйственного объекта. **(2ч)**

Основные вопросы:

1. Содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства несельскохозяйственных объектов
2. Изучение методики составления проекта образования землепользования промышленного объекта.
1. Создание территориальных условий для функционирования и развития производства повышение его эффективности.
2. Планомерное размещение промышленных отраслей на территории государства.

Образование землепользований несельскохозяйственного назначения включает подготовительные работы, разработку проекта, принятие государственными органами решения о предоставлении земельного участка, установление

границ в натуре и выдачу землеустроительных материалов и документа на право собственности на землю. Результатом этого процесса является отвод земельного участка. Поэтому в практике обычно вместо термина «образование землепользования несельскохозяйственного назначения» употребляется термин «отвод земель».

Организация территории несельскохозяйственных объектов не является задачей землеустройства, а проводят ее при составлении проектов планировки и застройки. В процессе землеустройства определяют месторасположение, конфигурацию, площадь, границы земельных участков, предоставляемых для определенных целей, то есть образуются землепользования.

Задача землеустройства при образовании землепользований несельскохозяйственного назначения – создание территориальных условий для нормальной деятельности предприятий, рационального использования и охраны земли [12, с.56].

Образование несельскохозяйственных землепользований относится к разновидности межхозяйственного землеустройства и имеет свои особенности в содержании и методах .

Межхозяйственное землеустройство при образовании несельскохозяйственных землепользований обычно имеет не только межотраслевой, но и межхозяйственный характер, так как при этом образуются или изменяются

землевладения и землепользования конкретных хозяйств, вносятся изменения в межхозяйственную организацию территории.

Разрабатывают проекты размещения и строительства несельскохозяйственных объектов на основе строительных норм и правил соответствующие организации, но окончательно участок, необходимый для размещения и строительства несельскохозяйственных объектов, выбирают в процессе межхозяйственного землеустройства.

При образовании землепользований несельскохозяйственного назначения не следует уменьшать и ухудшать площади и состояние земель, используемых сельскохозяйственными предприятиями. С этой целью для несельскохозяйственных нужд предоставляют участки несельскохозяйственного назначения или непригодные для сельского хозяйства либо сельскохозяйственные угодья худшего качества по кадастровой оценке. Несельскохозяйственные объекты на ценных сельскохозяйственных угодьях размещают только в исключительных случаях при отсутствии других вариантов.

Потери сельскохозяйственного производства, связанные с предоставлением сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных целей, возмещают предприятия, организации и учреждения, которым эти земли предоставляют или чья деятельность приводит к ухудшению качества

сельскохозяйственных угодий.

Чтобы снизить потери сельского хозяйства от предоставления сельскохозяйственных угодий для иных целей, следует снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы с этих угодий. Предоставленные же во временное пользование несельскохозяйственные угодья приводят в пригодное для использование состояние, то есть рекультивируют.

Образование несельскохозяйственных землепользований выполняют в три стадии: предварительное согласование места размещения объекта и обоснование размера земельного участка, предоставление земельного участка, оформление землепользования.

Предприятия, организации, учреждения, заинтересованные в предоставлении земельного участка, до начала проектирования объекта обращаются в органы местной администрации, обладающие правом изъятия и предоставления земельных участков, с ходатайством о согласовании места его размещения и выбора земельного участка. К ходатайству прилагают схему размещения объекта и схему генерального плана участка промышленного предприятия. В ходатайстве обосновывают необходимость отвода, указывают решение соответствующих органов о строительстве объекта (либо разработке недр) в данном районе, а также площадь участка, намеченного к изъятию, и возможные варианты изъятия.

Местная администрация поручает землеустроительным органам обеспечить выбор участка, который начинают с подготовительных работ, далее составляют проект образования землепользования с разработкой всех его составных частей, согласовывают и рассматривают проект, утверждает его и принимает решение о согласовании места размещения объекта администрация. При этом требуется участие всех заинтересованных сторон: архитектурно-строительных органов, органов здравоохранения, охраны природы, пожарного надзора и др., а также собственников земли и землепользователей, земли которых затрагивают.

В ходе подготовительных работ изучают ходатайство о предоставлении земельного участка, его обоснованность; собирают и подготавливают планово-картографические, земельно-учетные, оценочные и другие материалы, характеризующие состояние и ценность земель в районе размещения объекта; изучают материалы о ранее предоставленных данному предприятию землях и выполнении им требований, предусмотренных законодательством.

Тема №24. Понятие нарушенных земель, рекультивации, землевании. (2ч)

Основные вопросы:

- 1.Направление, этапы, объекты рекультивации.
2. Землевание.
3. Охрана земель и окружающей среды при межхозяйственном землеустройстве.

Отвод земельного участка для несельскохозяйственных целей, как правило, связан со строительством тех или иных объектов. Поэтому возбуждение ходатайства об отводе участка производится на основании решений о строительстве или реконструкции объекта недвижимости. Такое решение может быть принято органами государственной власти Российской Федерации или субъекта Российской Федерации, органами местного самоуправления, руководящими органами юридических лиц или частными предпринимателями. Принятие решений о строительстве объектов недвижимости подтверждается разрешением, которое выдается в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации [12, с.74].

Возбуждение ходатайства об отводе земельного участка оформляется заявлением заказчика. Порядок, состав и последовательность проведения землеустроительных действий зависит от того, потребуется ли предварительное согласование мест размещения объекта, или же участок может быть предоставлен без предварительного согласования. Принципиальное различие указанных подходов заключается в следующем.

Предварительное согласование мест размещения объекта необходимо тогда, когда возможны различные варианты размещения, а само проектирование объекта связано с проведением изысканий и привязкой к конкретным условиям

местности.

Это характерно для строительства железных и шоссейных дорог, газо- и нефтепроводов; ряда промышленных и других объектов.

Предоставление земельных участков без предварительного согласования мест размещения объектов осуществляется исключительно на торгах (конкурсных, аукционных) или в тех случаях, когда местоположение, вид использования и правовой статус земельных участков определены градостроительной документацией. Это касается, например, участков индивидуального жилого строительства, ведения личного подсобного хозяйства, отдельных зданий и сооружений, размещаемых на территории населенных пунктов.

Поскольку государство прямо заинтересовано в рациональном использовании и своевременном освоении земельного участка, то для согласования земельного отвода заказчиком должна быть предоставлена обоснованная заявка. Как правило, она содержит следующие документы [13, с.114]:

- заявление юридического или физического лица, в котором указывается назначение объекта, предполагаемое место его размещения, обоснование примерного размера земельного участка и испрашиваемое право (разрешенное использование);
- технико-экономическое обоснование проекта строительства или описание назначения объекта;
- решение о строительстве объектов недвижимости на испрашиваемом земельном участке, а также

предварительное согласование строительства с государственными и муниципальными органами; - решение о финансировании строительства и оборудовании объектов недвижимости.

Для объектов федерального или муниципального уровня это может быть выписка из бюджета или плана финансирования. Юридические лица и частные предприниматели представляют бизнес-план, утвержденный титульный список строительства или другие документы, в которых указаны источники и порядок финансирования объектов строительства;

- примерный расчет испрашиваемой площади и возможные варианты размещения земельных участков. По особо сложным объектам землеустройства могут быть отдельно указаны площади для проведения изыскательских работ на период строительства и эксплуатации объекта;

- расчеты потребности в установлении сервитутов для проезда, функционирования охранных, санитарных и иных защитных зон. При необходимости могут быть представлены также предложения заказчика по другим обременениям прилегающих территорий;

- справка об использовании заказчиком ранее предоставленных земельных участков, а также о выполнении им обязательств по рекультивации земель, землеванию и другим природоохранным мероприятиям;

- сведения о предполагаемых сроках начала и окончания работ по освоению земельного участка, а также иные сведения, которые могут явиться

дополнительным обоснованием необходимости предоставления земель.

Ходатайство об отводе земель направляется в исполнительный орган государственной власти или орган местного самоуправления, которые по закону представляют интересы собственника соответствующего земельного участка. Эти органы, принимая ходатайство, могут назначить предварительную экспертизу по целесообразности строительства объекта или о проведении экологической экспертизы, дополнительном технико-экономическом обосновании, проверке кредитоспособности инвесторов. Возможны также решения об информировании населения и предварительном согласовании земельного отвода со смежными землепользователями. Эти органы власти определяют также необходимость предварительного согласования отвода земельного участка, решают вопрос о проведении аукциона или конкурса, а также могут назначить другие ограничительные мероприятия.

При рассмотрении ходатайств об отводе земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, следует исходить из конституционного права всех юридических лиц и граждан на получение земли. Необоснованный отказ не допускается и может быть обжалован в судебных инстанциях.

Земля, может, быть предоставлена в собственность, или аренду, а государственным организациям и

некоторым юридическим лицам - в бессрочное (постоянное) или временное пользование. Предоставление земельных участков в собственность осуществляется за плату за исключением случаев, специально оговоренных законодательством.

Юридические лица и отдельные граждане вправе ставить вопрос о

предоставлении им земельных участков на правах частной собственности.

Обосновано им могут отказать только в следующих случаях[13, с.154]:

1. Если земельные участки официально изъяты из оборота;
2. Если Федеральным законом установлен запрет на приватизацию этих земельных массивов;
3. Если земельные участки официально зарезервированы для государственных или муниципальных нужд.

Очевидно, что иной подход осуществляется в тех случаях, когда предоставление земельных участков для государственных и общественных надобностей связано с необходимостью их изъятия у юридических и частных лиц. Законодательство предусматривает право выкупа, согласованного изъятия на основе компенсации убытков и потерь прежних землевладельцев и землепользователей, а в исключительных ситуациях — даже право принудительного изъятия. Такое положение нередко связано с размещением линейных объектов (дорог, нефте- и газопроводов), объектов жилого, культурно-

бытового и производственного строительства в населенных пунктах, а также с отводом крупных земельных массивов для строительства особо важных промышленных предприятий. Таким образом, возбуждение и рассмотрение ходатайства является важной стадией отвода земельных участков. С регистрации ходатайства начинается землестроительный процесс.

Глава 5 Межевание земель.

Тема №25. Сущность, значение и роль межевания объектов землеустройства. (4ч)

Основные вопросы:

1. Разграничение государственной собственности на землю.
2. Установление границ субъектов Федерации
Документы по межеванию объектов землеустройства.
3. Изучение методики заполнения земельных кадастровых документов.

Межевание земельного участка проводят с целью бесспорного определения и опознания на местности положения границ объектов землеустройства, определенных на картографических материалах в соответствии с проектом строительства объекта и проектом границ земельного участка. Межевание в соответствии с технологией государственного кадастрового учета земельных участков проводят всегда при образовании новых земельных участков в результате их разделения, объединения, слияния и перераспределения.

Требования по межеванию установлены в

Федеральном законе «О землеустройстве», Положении о проведении территориального землеустройства, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации. Основные документы, регламентирующие проведение работ по межеванию земельных участков: Инструкция по межеванию земель и Основные положения об опорной межевой сети, утвержденные приказом Росземкадастра.

При межевании земельных участков в поселениях учитывают также требования Положения о порядке установления границ землепользования в застройке городов и других поселений, утвержденного постановлением Правительства РФ с изменениями и дополнениями согласно постановлению Правительства РФ «О внесении изменений и дополнений в постановления Правительства РФ по вопросам градостроительства и землепользования».

В соответствии с Положением о проведении территориального землеустройства, утвержденным постановлением Правительства РФ, Росземкастстром разработаны Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства. В этих методических рекомендациях дано описание состава и содержания работ, состава, содержания и оформления землеустроительной документации при межевании объектов землеустройства, а также осуществления контроля за проведением межевания.

2 Межевание объектов землеустройства представляет собой работы по установлению на местности границ

муниципальных образований и других административно-территориальных образований, границ земельных участков с закреплением границ межевыми знаками и определению их координат.

Межевание представляет собой один из видов территориально-го землеустройства.

Межевание объектов землеустройства проводят: как технический этап реализации утвержденных проектных решений о местоположении границ объектов землеустройства при образовании новых или упорядочении существующих объектов землеустройства (далее — установление на местности проектных границ объекта землеустройства);

мероприятие по уточнению местоположения на местности границ объектов землеустройства при отсутствии достоверных сведений об их местоположении, путем согласования границ на местности;

мероприятие по восстановлению на местности границ объектов землеустройства при наличии в Государственном земельном кадастре сведений, позволяющих однозначно определить положение границ на местности с точностью межевания объектов землеустройства.

Определение границ на местности необходимо выполнять при предоставлении новых земельных участков, при совершении сделок купли-продажи, аренде всего или части земельного участка.

Упорядочение границ - это мероприятие по уточнению на местности местоположения границ

объектов землеустройства путем их согласования.

Восстановление границ земельного участка необходимо выполнять в случае полной или частичной потери на местности межевых знаков и других признаков границ земельных участков, а также при наличии межевых споров и по решению суда.

Межевание объектов землеустройства проводят в соответствии с заданием на выполнение работ. Задание готовят заказчик на основе:

проекта территориального землеустройства; сведений ГЗК о земельном участке, предоставляемых в виде выписок в форме кадастровой карты земельного участка.

Межевание объекта землеустройства в процессе определения границ включает в себя следующие действия: подготовительные работы; составление технического проекта; уведомление лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания; определение границ объекта землеустройства на местности, их согласование и закрепление межевыми знаками; определение координат межевых знаков, площади объекта землеустройства; составление карты объекта землеустройства или карты границ объекта землеустройства; формирование землестроительного дела; утверждение землестроительного дела в установленном порядке. При восстановлении на местности границ объекта землеустройства из перечисленного состава

действий исключают: согласование границ объекта землеустройства на местности; определение координат межевых знаков, площади объекта землеустройства; составление карты (плана) объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства.

Границы земельного участка, выделяемого на свободных землях, находящихся в государственной собственности, можно определить на основании решения о предварительном согласовании места размещения объекта и проекта границ земельного участка, на занятых землях, и находящихся в частной собственности - только после принятия решения о предоставлении земельного участка для строительства объекта.

Подготовительные работы включают сбор и изучение:

сведений Государственного земельного кадастра о земельном участке;

документов, удостоверяющих права на землю;

каталогов координат пунктов опорной межевой сети (ОМС) и иных исходных геодезических пунктов;

адресов лиц, права которых затронуты при проведении межевания.

Исходные данные при подготовительных работах получают во всех случаях, и они состоят: из выписок из Государственного земельного кадастра; выписок из ЕГРП; каталога координат пунктов опорной межевой сети; перечня лиц, права которых затронуты при межевании, и их адресов.

Дополнительно необходимо получить следующие данные:

проект территориального землеустройства (при установлении границ);

землеустроительную и градостроительную документацию (при упорядочении границ).

Полевое обследование территории объекта землеустройства при проведении подготовительных работ включает выявление состояния межевых знаков, пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы, результаты его отражают в техническом проекте. При межевании объекта землеустройства технический проект составляют в соответствии с заданием на межевание, и он включает текстовую часть и разбивочный чертеж.

В текстовой части технического проекта отражают:

основание и цель выполнения работ;

сведения о пунктах ОМС и иной геодезической основы;

сведения о ранее выполненных работах по межеванию; организацию, порядок производства и математическую обработку геодезических или фотограмметрических измерений; предприятие и сроки межевания объекта землеустройства.

Разбивочный чертеж составляют в удобном для работы масштабе с отображением существующих и проектных границ объекта землеустройства, положения межевых знаков, пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы, надежно опознаваемых контурных точек, угловых и

линейных данных для геодезических измерений, кадастровых номеров.

Границы земельного участка на местности необходимо определять в присутствии представителя соответствующего органа местного самоуправления, собственников, владельцев, пользователей и арендаторов размежевываемых и смежных с ними земельных участков или их представителей, полномочия которых удостоверяют доверенностями, выданными в установленном порядке. Согласно Положению о проведении территориального землеустройства, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации, заинтересованных лиц извещают в письменной форме не позднее чем за 7 суток до начала работ по определению границ объекта землеустройства на местности и их согласования.

После завершения определения и согласования границ земельного участка на местности его границы закрепляют межевыми знаками установленного образца.

Закрепляют границы временными (обеспечивающими закрепление точек границ на период проведения работ) и долговременными (обеспечивающими закрепление точек границ на последующий период и устанавливающими только по желанию заказчика) межевыми знаками.

На межевой знак составляют абрис, если: межевой знак принадлежит трем и более земельным участкам; в пределах 40 м имеются четко опознаваемые

предметы.

Составляют описание положения границ в соответствии с техническим проектом межевания (при упорядочении или восстановлении границ на местности) и проектом территориального землеустройства (при установлении на местности проектных границ).

Площади определяют по координатам межевых знаков.

Площадь записывают в квадратных метрах с округлением до 1 м² с указанием погрешности, в гектарах с округлением до 0,01 га.

Результаты определения и согласования границ оформляют актом, который подписывают собственники, владельцы, пользователи размежевываемого и смежных с ним земельных участков, представитель органа местного самоуправления и производитель работ.

По результатам геодезических измерений вычисляют координаты ОМС и межевых знаков.

Площадь земельного участка вычисляют по координатам межевых знаков, а также механическим способом при прохождении границы по «живым урочищам» (берегам рек, водоемов, оврагов и балок).

При определении границ земельных участков необходимо одновременно устанавливать и обозначать на местности границы земель с особым правовым режимом использования. Указанные работы можно выполнять также как самостоятельный

вид работ.

При съемке ситуации на земельном участке необходимо учитывать требования к организации и порядку проведения инженерных изысканий, выполняемых при хозяйственном освоении и использовании территорий, для проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации предприятий, зданий и сооружений, установленные СНиП 11-02 - 96 «Инженерные изыскания для строительства». При производстве инженерных изысканий руководствуются основными положениями СП 11-104 - 97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», которые являются обязательными. Технические требования к составу, порядку и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий и наблюдений для проектирования строительства железных и авто-мобильных дорог, выполняемых для разработки предпроектной, проектной и рабочей документации строительства, установлены ВСН 208 - 89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог». Учитывают также требования отраслевых норм.

Тема №26. Содержание и методы межевания земельных участков. (2ч)

Основные вопросы:

1. Методика использования электронных геодезических приборов для определения границ земельных участков.
2. Содержание и методы межевания.

. Межевание объектов землеустройства представляет собой работы по установлению на местности границ муниципальных образований и других административно-территориальных образований, границ земельных участков с закреплением таких границ межевыми знаками и определению их координат.

4. Межевание объектов землеустройства проводится:

1) как технический этап реализации утвержденных проектных решений о местоположении границ объектов землеустройства при образовании новых или упорядочении существующих объектов землеустройства (далее - установление на местности проектных границ объекта землеустройства);

2) как мероприятие по уточнению местоположения на местности границ объектов землеустройства при отсутствии достоверных сведений об их местоположении путем согласования границ на местности (далее - упорядочение на местности границ объекта землеустройства);

3) как мероприятие по восстановлению на местности границ объектов землеустройства при наличии в государственном

земельном кадастре сведений, позволяющих определить положение границ на местности с точностью межевания объектов землеустройства (далее - восстановление на местности границ объекта землеустройства).

5. Межевание объектов землеустройства проводится в соответствии с заданием на выполнение работ (пример формы задания - Приложение 1).
Задание подготавливается заказчиком или по его поручению подрядчиком на основе проекта территориального землеустройства или сведений государственного земельного кадастра о земельном участке (участках), предоставляемых в виде выписок в форме кадастровой карты (плана) земельного участка (территории). Задание утверждается заказчиком.

6. Межевание объекта землеустройства включает в себя следующие работы:

- 1) подготовительные работы;
- 2) составление технического проекта;
- 3) уведомление лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания;
- 4) определение границ объекта землеустройства на местности, их

согласование и закрепление межевыми знаками;

- 5) определение координат межевых знаков;
- 6) определение площади объекта землеустройства;
- 7) составление карты (плана) объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства;
- 8) формирование землеустроительного дела;
- 9) утверждение землеустроительного дела в установленном порядке.

7. При восстановлении на местности границ объекта землеустройства

из состава работ исключаются:

- 1) согласование границ объекта землеустройства на местности;
- 2) определение координат межевых знаков;
- 3) определение площади объекта землеустройства;
- 4) составление карты (плана) объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства.

8. Материалы межевания и карта (план) объекта землеустройства

(карта (план) границ объекта землеустройства) формируются в землеустроительное дело в количестве не менее двух экземпляров.

Подготовительные работы

9. При проведении подготовительных работ рекомендуется принимать

во внимание, что:

9.1. Подготовительные работы включают сбор и (или) изучение:

- 1) сведений государственного земельного кадастра о земельном участке (участках);
- 2) документов, удостоверяющих права на землю (при их отсутствии - правоустанавливающих документов);
- 3) каталогов (списков) координат пунктов опорной межевой сети (ОМС) и иных исходных геодезических пунктов;
- 4) адресов лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания.

9.2. При установлении на местности проектных границ объекта

землеустройства дополнительно к вышеперечисленным документам добавляется проект территориального землеустройства, а при упорядочении на местности границ объекта землеустройства добавляется землестроительная и градостроительная документация, связанная с перераспределением земель в кадастровом квартале.

9.3. Полевое обследование территории объекта землеустройства при проведении подготовительных работ включает выявление состояния межевых

знаков, пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы.

Результаты обследования опорной межевой сети и иной геодезической основы отражаются в техническом проекте.

Составление технического проекта

10. При составлении технического проекта рекомендуется принимать во внимание, что:

10.1. При межевании объекта землеустройства технический проект составляется в соответствии с заданием на межевание и включает:

- 1) текстовую часть;
- 2) разбивочный чертеж.

10.2. В текстовой части технического проекта отражаются:

- 1) основание и цель выполнения работ;
- 2) сведения о пунктах опорной межевой сети и иной геодезической основы;
- 3) сведения о ранее выполненных работах по межеванию;
- 4) организация, порядок производства и математической обработки геодезических или фотограмметрических измерений;
- 5) организация и сроки межевания объекта землеустройства.

10.3. Разбивочный чертеж составляется в удобном для работы масштабе с отображением существующих и проектных границ объекта землеустройства, положения межевых знаков, пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы, надежно опознаваемых контурных точек, угловых и линейных данных для геодезических измерений, кадастровых номеров.

На разбивочном чертеже все проектные элементы показываются красным цветом.

10.4. Технический проект межевания объекта землеустройства утверждается заказчиком.

Подпись утверждающего лица ставится на титульный лист технического проекта. Подписи юридических лиц заверяются печатью.

11. Лица, права которых могут быть затронуты при проведении межевания (собственники земельных участков, землевладельцы, землепользователи и арендаторы земельных участков, соответствующие органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления), не позднее чем за 7 календарных дней до начала

работ извещаются о
времени и месте проведения межевания.

При составлении карты (плана) объекта землеустройства исполнителем работ дополнительно направляются письменные запросы о наличии на территории объекта землеустройства принадлежащих иным лицам инженерных коммуникаций и (или) их охранных, санитарно-защитных и иных зон с особыми условиями использования земель.

12. Извещение (Приложение 2) передается заинтересованным лицам под расписку (Приложение 3) или иным способом, подтверждающим факт и дату его получения (например, регистрируемое почтовое отправление с отметкой "Вручить лично", с заказными уведомлениями о вручении непосредственно адресатам).

Извещения и расписки составляют в двух экземплярах, один из которых приобщают к землестроительному делу.

13. Извещения, адресованные юридическим лицам, органам государственной власти и органам местного самоуправления, вручаются полномочным должностным лицам.

Определение границ объекта землеустройства на

местности,

их согласование и закрепление межевыми знаками

14. При определении границ объекта землеустройства на местности, их согласовании и закреплении межевыми знаками рекомендуется принимать во внимание, что:

14.1. Определение границ объекта землеустройства на местности и их согласование проводятся в присутствии лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания, или уполномоченных ими лиц (представителей) при наличии надлежащим образом оформленных доверенностей.

14.2. Перед процедурой согласования границ объекта землеустройства они предварительно обозначаются на местности в соответствии с имеющимися сведениями государственного земельного кадастра, землестроительной, градостроительной документацией и (или) иными сведениями.

14.3. При неявке на процедуру согласования границ кого-либо из вышеуказанных лиц или отказе от участия в

процедуре согласования границ (непредставление мотивированного отказа в согласовании границы) в акте согласования границ фиксируется их отсутствие или отказ от участия в процедуре согласования границ, а по границе объекта землеустройства проводится предварительное межевание.

В течение тридцати календарных дней этим лицам направляются повторные уведомления с указанием срока явки для согласования или предоставления мотивированного отказа в согласовании границ по результатам предварительного межевания. В случае неявки в течение указанного срока или непредставления мотивированного отказа в согласовании границы, границы объекта землеустройства считаются установленными.

Споры, возникшие при согласовании границ, рассматриваются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

14.4. Результаты согласования границ оформляются актом (актами) согласования границ объекта землеустройства, который подписывается

всеми участниками процедуры согласования границ, включая исполнителя

работ. Форма акта согласования границ - Приложение 4.

14.5. Процедура согласования границ (границы) не проводится при наличии в государственном земельном кадастре сведений (координат поворотных точек границ), позволяющих определить их положение на местности с точностью, которая соответствует техническим условиям и требованиям, установленным Росземкастом.

14.6. Согласованные границы объекта землеустройства закрепляются межевыми знаками, фиксирующими на местности местоположение поворотных точек границ объекта землеустройства.

14.7. Допускается закрепление границы межевыми знаками в виде естественных или искусственных предметов, обеспечивающих закрепление поворотной точки границы на период проведения работ (временный межевой знак), или в виде искусственного предмета, закрепленного в земле или твердом покрытии и обеспечивающего постоянство местоположения на местности поворотной точки границы объекта землеустройства после

проведения землеустройства (долговременный межевой знак).

Необходимость установления долговременных межевых знаков

определяет заказчик межевания. Он же утверждает тип межевого знака из

числа образцов, рекомендуемых исполнителем работ.

15. При определении координат межевых знаков рекомендуется

принимать во внимание, что:

15.1. Плановое положение на местности границ объекта землеустройства характеризуется плоскими прямоугольными координатами центров межевых знаков, вычисленными в местной системе координат.

15.2. Геодезической основой межевания объектов землеустройства

являются пункты опорной межевой сети двух классов ОМС 1 и ОМС 2,

создаваемой в соответствии с требованиями Росземкадастра.

Тема №27. Установление и упорядочение границ административно-территориальных образований, городских и сельских населенных пунктов. (4ч)

Основные вопросы:

1. Методика установления и упорядочения границ административно-территориальных образований, городских и сельских населенных пунктов

2. Оформление межевого плана.

Местное самоуправление представляет собой один из уровней политico-территориальной организации публичной власти страны наряду с субъектами РФ и государством в целом. Оно заключено в определенные территориальные рамки.

Во-первых, пространством осуществления местного самоуправления, как одной из основ конституционного строя страны, является вся территория Российской Федерации.

Во-вторых, местное самоуправление как форма организации местных сообществ жителей осуществляется в границах отдельных муниципальных образований. При этом муниципальные образования учреждаются с учетом федеративного устройства государства. В каждом субъекте Федерации создаются собственные муниципальные образования, границы которых не могут пересекать границы субъектов РФ. Муниципальные образования охватывают всю территорию соответствующих субъектов, за исключением территорий с низкой плотностью населения.

При создании муниципальных образований учитывается история складывания местного сообщества, величина его территории, тип поселений и их число, численность населения соответствующих поселений, наличие транспортной, иной инфраструктуры, пешеходная, транспортная доступность до административного центра и др.

1. Территорию городского или сельского поселения составляют исторически сложившиеся земли населенных пунктов, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения соответствующего поселения, рекреационные земли, земли для развития поселения. В состав территории поселения входят земли независимо от форм собственности и целевого назначения.

2. В границах городского поселения могут находиться один город или один поселок с прилегающей территорией, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями. Указанный критерий вызывает сложность при определении территории муниципальных образований крупных городов, традиционно включающих в свой состав поселки. В границах сельского поселения могут находиться один сельский населенный пункт с численностью населения, как правило, более 1 тыс. человек (для территории с высокой плотностью населения — более 3 тыс. человек) и (или) объединенные общей территорией несколько сельских населенных пунктов с численностью населения менее 1 тыс. человек каждый (для территории с высокой плотностью населения — менее 3 тыс. человек каждый). Сельский населенный пункт с численностью населения менее 1 тыс. человек, как правило, входит в состав городского или сельского поселения. В соответствии с законом субъекта РФ статусом сельского поселения с учетом плотности

населения этого субъекта и доступности территории поселения может наделяться сельский населенный пункт с численностью населения менее 1 тыс. человек. На территориях с низкой плотностью населения и в труднодоступных местностях сельский населенный пункт с численностью населения менее 100 человек может не наделяться статусом поселения и данный населенный пункт может не входить в состав поселения, если такое решение принято на сходе граждан, проживающих в соответствующем населенном пункте.

3. Размеры территории поселения устанавливаются с учетом численности его населения. Границы поселения, в состав которого входят два и более населенных пункта, устанавливаются с учетом пешеходной доступности до административного центра сельского поселения и обратно в течение рабочего дня для жителей всех населенных пунктов, входящих в состав поселения, а границы муниципального района — с учетом транспортной доступности до административного центра муниципального района и обратно в течение рабочего дня для жителей всех поселений, входящих в состав муниципального района. Указанные требования в соответствии с законами субъектов Федерации могут не применяться при установлении границ муниципальных районов на территориях с низкой плотностью населения и в труднодоступных местностях.

4. Границы поселения не могут пересекаться

границами населенного пункта. Территория поселения не может находиться внутри территории другого поселения. Территория городского округа не входит в состав территории муниципального района. Границы муниципального района устанавливаются с учетом необходимости создания условий для решения вопросов местного значения межпоселенческого характера органами местного самоуправления муниципального района, а также для осуществления на всей территории муниципального района отдельных государственных полномочий, переданных указанным органам федеральными законами и законами субъектов Федерации. Границы муниципального района не могут пересекаться границами поседения.

5. Наделение городского поселения статусом городского округа осуществляется законом субъекта Федерации при наличии сложившейся социальной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для самостоятельного решения органами местного самоуправления городского поселения вопросов местного значения городского округа и осуществления отдельных государственных полномочий, переданных указанным органам федеральными законами и законами субъектов РФ, а также при наличии сложившейся социальной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для самостоятельного решения органами местного самоуправления прилегающего (прилегающих) муниципального района (муниципальных районов) вопросов местного значения муниципального района и осуществления ими

отдельных государственных полномочий, переданных указанным органам федеральными законами и законами субъектов РФ.

6. К территориям с низкой плотностью населения относятся территории субъектов РФ, отдельных муниципальных районов в субъектах РФ, в которых плотность населения сельских поселений более чем в три раза ниже средней плотности населения сельских поселений в Российской Федерации. К территориям с высокой плотностью населения относятся территории субъектов РФ, отдельных муниципальных районов в субъектах РФ, в которых плотность населения сельских поселений более чем в три раза выше средней плотности населения сельских поселений в Российской Федерации. Перечень субъектов РФ, отдельных муниципальных районов в субъектах РФ, территории которых относятся к территориям с низкой или высокой плотностью населения, можно найти в Распоряжении Правительства РФ от 25 мая 2004г. №707-р, которое утверждается Правительством РФ по представлению органов государственной власти субъектов, и может изменяться не чаще одного раза в пять лет.

Группы муниципальных образований.

Муниципальные образования делятся на четыре группы:

- 1) городские и сельские поселения;
- 2)муниципальные районы;
- 3) городские округа;

4) внутригородские территории городов федерального значения (Москва и Санкт-Петербург).

Сопредельные городские и (или) сельские поселения объединены в муниципальные районы. Наряду с поселениями муниципальный регион может включать и межселенные территории, т.е. находящиеся вне границ составляющих район поселений. Городские округа занимают промежуточное положение между муниципальными образованиями первой и второй групп. С одной стороны, они относятся к числу городских поселений и обладают закрепляемыми за ними полномочиями, с другой — наделяются и правами муниципальных районов, не входя в состав последних. Такие поселения, как Москва, Санкт-Петербург, являются не муниципальными образованиями, а субъектами РФ. Местное самоуправление осуществляется на их отдельных территориях, именуемых внутригородскими территориями, и обладает рядом особенностей.

Делая вывод всего вышесказанного, следует заключить, что территориальная организация местного самоуправления имеет двухуровневую структуру. На первом уровне поселения. На втором — муниципальные районы. Наличие обоих уровней обязательно. Исключение из общего правила — городские округа, соединяющие в своей компетенции полномочия обоих уровней. Однако объединение городских и сельских поселений в муниципальные районы не означает подчинения первых вторым. Все муниципальные образования в пределах своей

компетенции самостоятельны.

Объединение городских и сельских поселений в муниципальные районы преследует, во-первых, цель усиления их взаимодействия, сотрудничества. Так, органы местного самоуправления входящих в муниципальный район поселений, органы местного самоуправления муниципального района вправе заключать между собой соглашения о передаче друг другу осуществления части своих полномочий. Они могут учреждать межмуниципальные хозяйствственные общества в форме закрытых акционерных обществ и обществ с ограниченной ответственностью, некоммерческие организации в форме автономных некоммерческих организаций и фондов. Во-вторых, названное объединение нацелено на специализацию полномочий муниципальных образований первого и второго уровней. Законодатель постарался наделить городские, сельские поселения, с одной стороны, и муниципальные районы — с другой, разными задачами, функциями. Так, муниципальные районы призваны прежде всего решать задачи межпоселенческого характера. Отношения между разноуровневыми муниципальными образованиями следует охарактеризовать не как их административное с подчинение, а как муниципальную связь.

2. Административно-территориальное деление субъектов Федерации.

Административно-территориальное деление — разделение территории субъекта Федерации на

административно-территориальные единицы, населенные пункты для упорядоченного осуществления на его территории функций государственного управления, местного самоуправления, общественно-политической жизни в интересах граждан всей РФ, жителей данного субъекта РФ, его отдельных территориальных единиц и населенных пунктов. В отличие от данного деления устройство территорий муниципальных образований преследует лишь цель упорядочения осуществления местного самоуправления.

Административно-территориальная единица — внутренняя часть территории субъекта Федерации в установленных границах, имеющая свое наименование, постоянный центр, характеризующаяся единством, непрерывностью, включающая, как правило, один или несколько населенных пунктов, выделяемая с целью комплексного решения на ней всех тех государственных и местных задач, что необходимы для обеспечения жизнедеятельности местного населения, населения субъекта Федерации, страны.

Населенный пункт — место постоянного проживания людей, приспособленное для жизни, хозяйственной деятельности, отдыха и сосредоточивающее в определенной черте жилье, административные и хозяйственные постройки.

Наиболее распространенными видами административно-территориальных единиц являются районы, сельсоветы (сельские округа, волости). Виды

населенных пунктов — села, деревни, станицы, Сельские, дачные, курортные, пригородные поселки, поселки городского типа, города, районы в городах. Законодательство об административно-территориальном устройстве содержит собственные критерии их выделения, отнесения населенных пунктов к той или иной группе. Есть административный район и муниципальный район, село, город как населенные пункты и сельское, городское поселения как муниципальные образования. Поэтому важно уяснить соотношение административно-территориального деления и территориальной организации местного самоуправления.

Закон от 6 октября 2003 г. не отождествляет территориальную организацию местного самоуправления и административно-территориальное деление. Городские, сельские поселения, муниципальные районы, городские округа территориально могут не совпадать с населенными пунктами, административными районами, сельсоветами, сельскими округами. В границах административного района, допусст, могут действовать два муниципальных района или муниципальный район и городской округ. Если же, например, городское поселение как муниципальное образование совпадает с территорией города как населенного пункта, то изменение границ городского поселения как муниципального образования не означает обязательного изменения границ города и

наоборот. Аналогичным образом при совпадении границ муниципального и административного района изменение границ муниципального района не меняет границ административного района, а изменение границ административного района не меняет границ муниципального района.

В то же время Закон от 6 октября 2003 г. не отрывает полностью территориальную организацию местного самоуправления от административно-территориального деления. Территории тех же городских, сельских поселений как муниципальных образований выделяются не произвольно, а с учетом особенностей населенных пунктов, их границ. Так, Закон устанавливает, что в границах городского поселения могут находиться один город или один поселок с прилегающей территорией, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями. Границы поселения не могут пересекаться границами населенного пункта.

Законом от 28 августа 1995 г. предусмотрено право городских муниципальных образований учреждать свои внутригородские муниципальные образования. Думается, что их учреждение не противоречит и положениям Закона от 6 октября 2003 г.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1 Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства

Проект внутрихозяйственного землеустройства представляет собой совокупность документов (расчетов, карт) по организации рационального использования и охране земель и связанных с ней средств производства в конкретной сельскохозяйственной организации.

Состав и содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства определяются природными и социально-экономическими условиями, степенью устроенности территории и освоение ранее разработанных проектных решений.

Разработка проекта внутрихозяйственного землеустройства в целом представляет собой единую комплексную задачу и проводится путём постепенного перехода от общего к частному с последующим уточнением предыдущих проектных решений.

Проект внутрихозяйственного землеустройства состоит из **7 составных частей, включающих элементы** (таблица 1).

Каждой составной части проекта свойственна своя проектная задача с определённой целевой установкой и взаимосвязанными вопросами, каждый элемент можно графически выделить на проектном плане и закрепить на местности. Содержание составных частей проекта соответствует определённому уровню территориальной организации производства.

Сложность и большой объем вопросов, решаемых в проекте внутрихозяйственного землеустройства, обусловили его разделение на две части.

В первой части расчетно-графической работы – «Размещение производственных подразделений и производственных центров, организация угодий и севооборотов сельскохозяйственной организации на экологоландшафтной основе» решаются первые три составные части проекта внутрихозяйственного землеустройства.

Таблица 1 – Составные части и элементы проекта
внутрихозяйственного землеустройства

Составные части	Элементы	Выполнение курсового проекта по дисциплине
1	2	3
1. Размещение производственных подразделений и производственных центров	1.1 Установление организационно-производственной структуры организации, состава, числа и размеров производственных подразделений 1.2 Размещение производственных центров 1.3 Размещение земельных массивов производственных подразделений	<u>1 часть</u> <u>Расчетно-графическая работа</u> «Размещение производственных подразделений, производственных центров, организации угодий и севооборотов
2. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и	2.1 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог 2.2 Размещение водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного назначения	

объектов общехозяйственного назначения		сельскохозяйственно й организаци ии на экологоландшафтной основе»
3. Организация угодий и севооборотов на экологоландшафтной основе	3.1 Эколого-ландшафтное зонирование 3.2 Агроландшафтное зонирование территории 3.3 Установление состава и соотношения (структуры) угодий, режима и условий их использования 3.4 Трансформация, улучшение и размещение угодий 3.5 Организация системы севооборотов (установление типов, видов, числа, размеров и размещения севооборотов, размещение внесевооборотных участков)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3
4. Устройство территории севооборотов	4.1 Размещение полей севооборотов и рабочих участков 4.2 Размещение полезащитных и водорегулирующих лесных полос 4.3 Размещение полевых дорог 4.4 Размещение полевых станов и источников полевого водоснабжения, уточнение местоположения микрозаповедников	
5. Устройство территории многолетних насаждений	5.1.1 Размещение пород и сортов 5.1.2 Размещение кварталов и бригадных участков 5.1.3 Размещение подсобных производственных центров 5.1.4 Размещение защитных	<u>2 часть</u> <u>Курсовой проект</u> <u>«Устройство</u>

5.1 Устройство территории садов	лесных насаждений 5.1.5 Размещение дорожной сети 5.1.6 Размещение водных источников	территории севооборотов, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ»
5.2 Устройство территории виноградников	5.2.1 Подбор и размещение сортового состава, размещение рядов 5.2.2 Размещение кварталов и клеток 5.2.3 Размещение бригадных массивов 5.2.4 Размещение объектов промышленной зоны	
5.3 Устройство территории кустарниковых ягодников и земляничного севооборота	5.2.5 Размещение защитных лесных полос 5.2.6 Размещение дорожной сети 5.3.1 Размещение пород и сортов 5.3.2 Размещение кварталов и бригадных участков 5.3.3 Размещение севооборотов и полей севооборота для земляники 5.3.4 Размещение защитных лесных насаждений 5.3.5 Размещение дорожной сети 5.3.6 Размещение водных источников и оросительной сети 5.3.7 Введение ягодникооборотов	

Продолжение таблицы 1

1	2	3
6. Устройство территории пастбищ	6.1 Закрепление пастбищ за животноводческими фермами, бригадами 6.2 Организация пастбище-оборотов 6.3 Размещение гуртовых и отарных участков 6.4 Размещение загонов очередного стравливания	

	6.5 Размещение летних лагерей 6.6 Размещение водных источников, водопойных пунктов, зеленых зонтов 6.7 Размещение скотопрогонов	<u>2 часть</u>
7. Устройство территории сенокосов	7.1 Закрепление сенокосов за бригадами 7.2 Организация сенокосооборотов, размещение сенокосооборотных и бригадных участков 7.3 Размещение дорожной сети 7.4 Размещение водных источников	

2 Порядок выполнения расчетно-графической работы

Все проектные решения студенты принимают самостоятельно на основе лекционного материала, рекомендуемой научной и методической литературы, а также с

помощью преподавателя, ведущего лабораторные занятия по дисциплине «Землеустроительное проектирование».

Пояснительная записка и карты расчетно-графической работы должны быть оформлены студентом в соответствии с требованиями нормоконтроля (методическое пособие по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы находится в лаборантской кафедры).

Первая часть – это расчетно-графическая работа «Размещение производственных подразделений, производственных центров, организация угодий и севооборотов сельскохозяйственной организации на эколого-ландшафтной основе» заключается в последовательном решении следующих вопросов:

1. Подготовительные работы.
2. Размещение производственных подразделений и производственных центров.
3. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
4. Эколого-ландшафтное зонирование.
5. Агроландшафтное зонирование территории.
6. Организация угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе.

Вторая часть – это курсовой проект «Устройство территории севооборотов, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ» является продолжением первой, в ней решаются вопросы внутреннего устройства территории севооборотов, кормовых угодий, многолетних насаждений, составляется проектная экспликация земельных угодий.

В процессе работы над расчетно-графической работой изучается земельное законодательство, инструкции и указания, методическая и научная литература.

Расчетно-графическая работа выполняется по вариантам.

Для выполнения первой части расчетно-графической работы студенту выдается:

1. Задание на выполнение проекта.

2. Карта землепользования сельскохозяйственной организации в масштабе 1:10000 (откопировать 3 экземпляра).

3. Электронная карта сельскохозяйственной организации в масштабе 1:10000 (откопировать 1 экземпляр).

4. Почвенная карта на территорию сельскохозяйственной организации (выдается преподавателем на лабораторном занятии, находится в лаборантской).

5. Земельно-учетные данные: поконтурные ведомости, с указанными посторонними землепользователями (берутся студентами в лаборантской самостоятельно в соответствии с вариантом).

Каждый раздел расчетно-графической работы включает пояснительную записку с обоснованием проектных решений, расчетную часть и графические материалы.

Пояснительная записка составляется в соответствии с содержанием, приведенном в приложении В. При этом изложение должно быть четким и лаконичным. По ходу изложения необходимо, таблицы увязывать с текстом, давая ссылки на них и делая соответствующие выводы. Каждая таблица должна иметь порядковый номер и название. Выгодно отличаются проекты, где современное состояние, результаты анализа, выводы и проектные решения иллюстрируются диаграммами, картограммами, графиками и т.д.

В результате выполнения первой части расчетно-графической работы к защите представляются следующие материалы:

1. Пояснительная записка с заданием, расчетными таблицами, диаграммами, картограммами, графиками.

2. Карты:

1) комплексного обследования;

2) эколого-ландшафтного зонирования;

3) агроландшафтного зонирования;

4) проект размещения производственных подразделений, производственных центров, организации угодий и

севооборотов сельскохозяйственной организации на эколого-ландшафтной основе.

Образец условных обозначений для оформления всех карт выдает преподаватель на практических занятиях.

После проверки всех материалов преподаватель записывает все свои замечания в корректурный лист, который вкладывается после титульного листа. В корректурном листе преподаватель указывает дату проверки и ставит подпись. Студент вносит исправления и дополнения в соответствии с замечаниями, указывает: «замечания исправлены», ставит дату и подпись. Преподаватель подписывает карты, пояснительную записку и допускает студента к зачету. Обычно зачет сдается одновременно с защитой расчетно-графической работы. Вопросы к зачету на странице 161 данного учебно-методического пособия.

На защите расчетно-графической работы студент в кратком докладе излагает особенности объекта исследования, дает обоснование проектных решений. В ответах на вопросы студент должен показать теоретическую подготовленность и способность обосновать проектные решения. Лектором и преподавателем, ведущим лабораторные занятия, оценивается обоснованность проектных решений, качество оформления проекта, содержание доклада и ответы на вопросы.

3 Подготовительные работы

3.1 Содержание подготовительных работ

Для составления расчетно-графической работы необходимо тщательно изучить природные и экономические условия сельскохозяйственной организации, организационно-правовую форму, специализацию, состояние и использование земельных угодий, возможности их улучшения, перспективы развития.

Работа над расчетно-графической работой начинается с выполнения подготовительных работ, в задачу которых входит сбор и изучение материалов, комплексное обследование сельскохозяйственной организации.

Подготовительные работы включают решение следующих вопросов:

1. Подготовку и изучение материалов для землеустроительного обследования и составления проекта внутрихозяйственного землеустройства.

2. Изучение землепользования сельскохозяйственной организации, природно-климатических особенностей зоны расположения, рельефа, гидрографической системы, качественного состояния почв, наличия процессов эрозии.

3. Эколого-ландшафтное зонирование территории.

4. Изучение организационно-правовой формы сельскохозяйственной организации, ее специализации, определение перспектив развития.

Исходные данные для выполнения подготовительных работ приводятся в задании к разработке расчетно-графической работы.

На первом этапе подготовительных работ студенты изучают полученный для выполнения расчетно-графической работы планово-картографический материал, земельно-учетные данные.

На рельефной карте нанесены горизонтали и контуры угодий. Номера и площади контуров (по секциям), а также существующие границы производственных подразделений, местоположение животноводческих ферм, производственных

центров и объектов, инженерное оборудование территории показаны на электронной карте.

На почвенной карте, кроме контуров угодий, нанесены контуры почвенных разностей, ограниченные штрихпунктиром, и индексы, отражающие название почв, механический состав и степень эродированности.

Экономические показатели перспективного развития организации (поголовье и продуктивность животных, урожайность сельскохозяйственных культур, объемы производства сельскохозяйственной продукции, потребность и обеспеченность кормами и т.д.), студент согласует с преподавателем, они выдаются в задании.

В результате выполнения подготовительных работ студент представляет:

1. Пояснительную записку с приложением задания на составление проекта.
2. Карту комплексного обследования.
3. Карту эколого-ландшафтного зонирования территории.

3.2 Природно-климатическая характеристика сельскохозяйственной организации

В начале работы следует изучить природно-климатические особенности зоны расположения сельскохозяйственной организации, которые влияют на подверженность почв процессам эрозии: рельеф, гидрографию, почвы, растительный покров, состав и площади угодий, урожайность сельскохозяйственных культур и другие факторы.

Климат характеризуют следующие показатели: температурный режим; средняя, минимальная температура воздуха; сумма активных температур; сроки наступления и прекращения заморозков; продолжительность вегетационного периода; глубина промерзания почвы; среднегодовое количество осадков и их распределение по месяцам;

продолжительность и высота снежного покрова; повторяемость по направлениям господствующих метелевых ветров и суховеев, наличие пыльных бурь.

От различного сочетания агроклиматических условий и природных свойств территории зависят содержание проекта и методика решения ряда вопросов внутрихозяйственного землеустройства. Климат, рельеф и почвы являются определяющими факторами при формировании крупных эколого-ландшафтных районов, определяют основные зональные особенности территорий.

Территория сельскохозяйственной организации характеризуется общей площадью и конфигурацией, составом и соотношением угодий, характером их расположения, размерами контуров, особенностями рельефа и почв, густотой и размещением балочной сети и водотоков, количеством и размещением населенных пунктов и производственных центров.

Конфигурация территории характеризуется компактностью, прямолинейностью суходольных границ и их протяженностью, наличием вклиниваний, чересполосицы. Все это оказывает влияние на уровень интенсивности использования земли, особенно пашни. Результаты изучения конфигурации территории приводятся в тексте пояснительной записи.

Для получения четкого представления о разнообразии ландшафтных условий организации необходимо тщательно изучить рельеф территории сельскохозяйственной организации, существующую **гидрографическую сеть** – размещение балочной системы, водотоков и водоразделов.

Рельеф оказывает большое влияние на тепловой и водный режим, условия увлажнения почвы, характер почв и растительность, сроки выполнения полевых работ и созревания культур. От экспозиции, крутизны и длины склонов зависит интенсивность стока воды, накопление влаги в почве, интенсивность процессов водной эрозии и дефляции.

С характером рельефа и почвенного покрова тесно связана естественная **растительность**. Сенокосы и пастбища характеризуются по типам, геоботаническому составу (злаковые, бобовые, разнотравье), хозяйственному состоянию, урожайности.

Растительный покров изучается в увязке с рельефом, почвами и отражается в тексте пояснительной записи. Леса и древесно-кустарниковая растительность изучаются с точки зрения влияния их на защиту почв и растений от эрозии и вредоносных ветров, заиления водоемов и испарения влаги, соответствия оптимальному соотношению пашня:луга:леса. Изучению подлежат также участки, пригодные для добычи песка, глины, щебня, камня и других местных строительных материалов.

3.3 Организационно-экономическая характеристика сельскохозяйственной организации

В данном разделе указывается название организации и форма собственности, ее организационно-правовая. Описывается местоположение, число населенных пунктов, количество населения, в том числе трудоспособного. Указывается центральный населенный пункт и его удаленность от пунктов сдачи продукции, административного центра района. Важно указать специализацию организации и соотношение отраслей (по структуре товарной продукции). Приводятся посевные площади и урожайность сельскохозяйственных культур, поголовье скота и продуктивность на момент составления проекта, площади многолетних насаждений и их урожайность. Оценивается развитие отраслей.

Анализируется организация территории и производства на момент землеустройства, соответствие ее специализации организации, современным условиям рыночных отношений.

Состав и соотношение угодий сельскохозяйственной организации характеризуют степень освоенности территории, специализацию организации на момент землеустройства, отражаются в таблице 2.

Таблица 2 – Состав и соотношение угодий

сельскохозяйственной организации на момент землеустройства

Виды угодий	Площадь, га	В процентах	
		к общей площади с.-х. организации	к площади с.-х. угодий
Пашня – всего, в т.ч. орошаемая	1692,2 -	74,11 -	95,95 -
Многолетние насаждения, всего в т.ч. сады виноградники ягодники	15,67 - - -	0,69 - - -	0,89 - - -
Сенокосы – всего, в т.ч. улучшенные	79,76	3,49	- -
Пастбища – всего, в т.ч. улучшенные	55,67 -	2,44 -	3,16 -
ИТОГО сельскохозяйственных угодий:	1763,54	77,24	100
Лесные площади	133,79	5,86	×
Лесополосы	30,24	1,32	×
Под водой	151	6,61	×
Болота	-	-	×
Под постройками	30	1,32	
Под дорогами	62	2,72	×

Прочие земли, нарушенные земли, земли в стадии мелиоративного строительства	33	1,44	×
Итого земель с.-х. организаций:	2283,33	100	×
Земли населенных пунктов	28,4	×	×
Земли других землепользователей	42,8	×	×
Итого в границах плана:	2354,53	×	×

По соотношению сельскохозяйственных угодий можно сделать предварительный вывод о соответствии состава угодий специализации сельскохозяйственной организации.

Организационно-правовая форма сельскохозяйственной организации определяется целым рядом факторов – специализацией, размерами производства, уровнем интенсивности, размером коммерческой деятельности, степенью развития внутрихозяйственных производственно-экономических отношений. Действующее в настоящее время законодательство обеспечивает большой выбор организационно-правовых форм организаций.

Большинство сельскохозяйственных организаций Краснодарского края реорганизованы в общества с ограниченной ответственностью и акционерные общества.

В большинстве сельскохозяйственных организаций края производственные подразделения являются достаточно крупными комплексными или специализированными частями производства.

В настоящее время в условиях Краснодарского края в большинстве случаев нет необходимости дробить территорию крупной организации на составные части. Практически организация уже состоит из нескольких относительно обособленных подразделений. Рыночные условия диктуют

необходимость повышения мобильности и гибкости в работе производственных подразделений крупных организаций.

Все это необходимо учитывать при рассмотрении существующей организации территории предприятия и определении перспектив её дальнейшего развития.

Специализация организации и соотношение отраслей анализируются с целью внесения изменений в существующий состав угодий. Например, молочномясное скотоводство обеспечивает более полное использование кормовых угодий и побочной продукции растениеводства. Для свиноводческой отрасли требуется максимально повысить удельный вес пашни. Для пригородных хозяйств овощеводческого направления возникает потребность в расширении площадей овощных севооборотов.

Анализу подлежит структура посевных площадей и урожайность культур, определяется основное направление животноводства, виды и поголовье животных, их продуктивность.

При организации территории важное значение имеет уровень механизации растениеводства и животноводства.

Результативность хозяйственной деятельности характеризуется объемом производства продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий, затратами труда и себестоимостью продукции растениеводства и животноводства, уровнем рентабельности производства отдельных культур, отраслей и организации в целом, производительностью труда.

Анализ производственной деятельности организации дается в тексте пояснительной записки на основе выданного задания.

Необходимо обосновать планируемую специализацию сельскохозяйственной организации, планируемые изменения в составе угодий, структуре посевных площадей, проектируемую урожайность сельскохозяйственных культур.

Перспективы развития организации определяются на основе планируемых изменений в составе угодий и структуре посевных площадей, повышения урожайности, роста поголовья скота и его продуктивности и других факторов.

3.4 Эколого-ландшафтное зонирование территории

Изучение рельефа следует начинать с выделения гидрографической сети – системы водотоков и водоразделов, определения водосборной площади. При этом необходимо иметь в виду следующее:

- местность понижается в направлении к водоемам и водотокам;
- горизонтали перегибаются на водораздельных линиях хребтов и в тальвегах лощин (балок);
- линии водоразделов чередуются с линиями водотоков;
- линии водоразделов и водотоков всегда проходят через точки перегибов горизонталей.

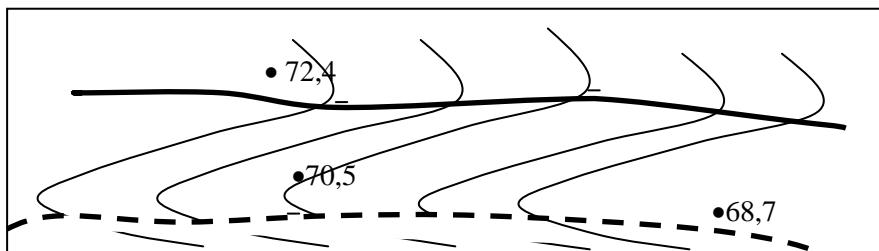
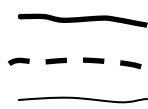


Рисунок 1 – Пример нанесения на рельефной карте линий водоразделов и водотоков

где:



- линия водораздела;
- линия водотока;
- линия горизонтали;

- 68,7

– отметка местности.

На плане водоразделы показываются сплошной линией оранжевого цвета толщиной 2 мм, водотоки – штрихами синего цвета, толщиной 2 мм.

При нанесении водоразделов и водотоков можно ориентироваться на отметки местности, которые нанесены цифрами на карте. Они показывают повышение или понижение местности.

Для характеристики сельскохозяйственных угодий по крутизне склонов на карте эколого-ландшафтного зонирования территории выделяют границы участков с разной крутизной склонов: до 1 градуса, 1-3 градусов, более 3 градусов.

Для более быстрого определения уклона используют график – масштаб заложений крутизны склонов.

Крутизна склона или уклон местности определяется по формуле:

$$i = \frac{\operatorname{arctg} h}{d} \quad (1)$$

где i – уклон местности, в градусах;

d – расстояние между горизонтальными, м;

h – высота сечения рельефа, м.

Определить расстояние между горизонтальными в сантиметрах можно по следующей формуле:

$$d = \frac{h}{\operatorname{tg} i \times m} \quad (2)$$

или

$$d = \frac{100 \times h}{i \times m \times 1,75} \quad (3)$$

m – число метров в 1 см на плане в зависимости

от масштаба, м;
1,75 – $\operatorname{tg} 1^\circ$, в сотых (%).

В соответствии с данной формулой, расстояние между горизонталями при масштабе 1:10 000 и сечении рельефа 1 м, будет равно:

до 1° – более 6 мм;
 $1-3^\circ$ – от 2 до 6 мм;
более 3° – менее 2 мм.

При масштабе 1:10 000 и сечений рельефа 2,5 м, расстояние между горизонталями будет соответственно равно:

до 1° – более 14 мм;
 $1-3^\circ$ – от 5 до 14 мм;
более 3° – менее 5 мм.

По мере увеличения крутизны склонов расстояние между горизонталями становится все меньше, что затрудняет определение d , можно брать расстояние между пятью горизонталями, увеличивая соответствующим образом величину в 4 раза.

Гидрографическая сеть имеет определяющее значение при выделении эколого-ландшафтных единиц.

В практике землеустроительной деятельности сложились следующие понятия и определения, относящиеся к организации территории на эколого – ландшафтной основе:

Ландшафт – это природно-территориальный комплекс, состоящий из компонентов, связанных совместным происхождением (местностей, уроцищ, подурочищ, фаций), и обладающий функциями самовоспроизведения и средостабилизации.

Уроцище – это часть агроландшафта, имеющая четкие границы и представляющая собой обособленную систему с характерными признаками, главным образом это бассейны крупных рек и их притоков, бассейны небольших рек.

Подурочище – это часть уроцища, включающая в себя водосборы притоков второго и третьего порядков.

Фация – это наименьшая, неделимая часть ландшафта. К фациям относятся мелкие балки, потяжини, замкнутые понижения, склоны одной экспозиции или близкие по экспозиции, приводораздельные массивы.

Агроландшафт – это ландшафт, преобразованный для сельскохозяйственных целей и под влиянием сельскохозяйственного производства, при условии сохранения функций самовоспроизводства и средостабилизации.

Характеристика подурочищ приводится в таблице 3. Названия подурочищ даются по названиям входящих в них балок или рек. Анализ балочной сети (водотоков) местности проводится по подурочищам и фациям (таблица 4).

Площади выделенных на карте эколого-ландшафтного зонирования территорий земель с разными уклонами и почвенных разностей вычисляются с помощью палетки.

Данные по вычислению палеткой площадей по уклонам и по почвенным разностям студенты записывают в таблицу 3 и таблицу 5 расчетно-графической работы.

Таблица 3 – Характеристика водосборной площади (на момент землеустройства)

ХАРАКТЕРИСТИКА								
Название подурочищ, фаций и их номера	Водосборная площадь, га	Номера почвенных разностей	Площади почвенных разностей	Механический состав почв	Направление основных стоков	Длина стоков, м (от-до)	Уклон, град.	
Подурочище №1	1057,10	2 3	862,40 194,70	Глинистый	СЗ	68-408	до 1 от 1-3	
Подурочище №2	438,03	2 3	328,03 110,00	Глинистый	Ю	84-230	до 1 от 1-3	
Подурочище №3	788,20	3 9 11	643,0 30,10 115,10	Глинистый	ЮЗ	120-310	более 3	

Итого	2283,33	×	2283,33	×	×	×	×
-------	---------	---	---------	---	---	---	---

Таблица 4 – Характеристика водотоков

Название водотоков, подурочищ, фаций	№ почвенных разностей	Механический состав почв	Почвообразующие породы	Перепад высот, м. (от-до)	Длина водотока, м.	Угол наклона, град.	Фактическое использование водотока	Рекомендуемое использование водотока
Подурочище №1	2 3	глинистый	лессовидные глины	40,4- 83,1	5140	0,5	река	река
Подурочище №2	2 3	глинистый	лессовидные глины	40,8- 76,1	2880	0,7	болото	болото

Подурочище №3	3 9 11	глинистый	лессовидные глины	42,4- 78,6	2110	1,0	пашня	сенокос
---------------	--------------	-----------	-------------------	---------------	------	-----	-------	---------

Таблица 5 – Характеристика сельскохозяйственных угодий по условиям рельефа и почв

Номер подурочища, фаций	Площадь, га	в том числе:									
		крутизна склона			почвенные разности				степень эродированности почв		
		до 1 ⁰	от 1 ⁰ до 3 ⁰	>3 ⁰	2	3	9	11	слабосмытые	среднесмытые	сильносмытые
Подурочище №1	1057,1	810	247,1	-	862,4	194,7	-	-	-	-	-
Подурочище №2	438,03	284	154,03	-	328,03	110,0	-	-	-	-	-

Подурочище №3	788,2	183,1	465,4	139, 7	-	643, 0	30, 1	115, 1	99, 1	139, 7	-
Итого	2283,33	1277,1	866,53	139, 7	1190,43	947, 7	30, 1	115, 1	99, 1	139, 7	-

Детальная характеристика почв дается в тексте пояснительной записки. Кроме того, угодья характеризуются по степени увлажненности, обводненности и глубине залегания грунтовых вод. Следует внимательно изучить и выделить на плане участки, подверженные ветровой и водной эрозии.

Полученные данные позволяют судить о качественном состоянии земель, возможности освоения неиспользуемых земель, повышения интенсивности их использования, или, наоборот, необходимости консервации отдельных участков или перевода их в менее ценные угодья.

С целью дифференциации экологического состояния территории, установления соответствующих режимов использования земель и необходимых мелиоративных мероприятий с учетом получения качественной сельскохозяйственной продукции на территории организации выделяются 3 группы эколого-ландшафтных микрозон:

1. Агрэкологические зоны – используемые для производства сельскохозяйственной продукции земли различного мелиоративного и экологического состояния; эрозионно-опасные, переувлажненные, засоленные, загрязненные ядохимикатами, пестицидами, остатками удобрений, загрязненные тяжелыми металлами и вредными соединениями вдоль автомагистралей, недеградированные и незагрязненные земли.

2. Запретные зоны – природные и историко-культурные, заповедники, зеленые зоны вокруг городов, рекреационные территории, национальные парки и другие особо охраняемые природные территории и объекты, ландшафтно-экологические ниши, миграционные коридоры.

3. Защитные и охранные зоны – санитарно-защитные зоны между животноводческими фермами и другими производственными объектами и жилой зоной, между промышленными объектами и сельскохозяйственными территориями и населенными пунктами, водоохранные зоны и

прибрежные полосы, участки в зонах чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия и другие территории со строго ограниченным режимом использования для сельскохозяйственных целей.

На карте эколого-ландшафтного зонирования показываются:

1. Морфологические части ландшафта:

- урочища;
- подурочища;

– фации – микропонижения, водотоки, склоны различной крутизны и эродированности, водораздельные плато.

Фрагмент карты эколого-ландшафтного зонирования представлен на рисунке 2.

2. Запретные зоны:

1) Микrozаповедники

Площади микrozаповедников должны составлять не менее 0,5-1,0 га на 100 га пашни. Считается, что такие микrozаповедники обеспечат опыление и экостабилизирующую функцию в радиусе до 2 км. В микrozаповеднике достигается полная консервация части ландшафта, восстановление его естественного режима.

Кроме специализированных микrozаповедников ремизную роль будут играть лесополосы, залуженные днища балок, массивы лесов и кустарников.

2) Лес рекреационного назначения

Площадь рекреационных насаждений определяется исходя из численности населения в поселках и нормативов рекреационных насаждений на человека для обеспечения его экологических потребностей – 70 кв.м. на одного жителя.

В данной зоне запрещается хозяйственная деятельность, несвязанная с выполнением экологических, санитарно-гигиенических и рекреационных функций.

3) Миграционные коридоры

Миграционные коридоры создают из полос сеяных сенокосов, которые размещают по кратчайшим путям миграции животных из микрозаповедников в систему заложенных балочных понижений, в лесные массивы. Их границы совмещают с лесополосами, участками естественных кормовых угодий, балками.

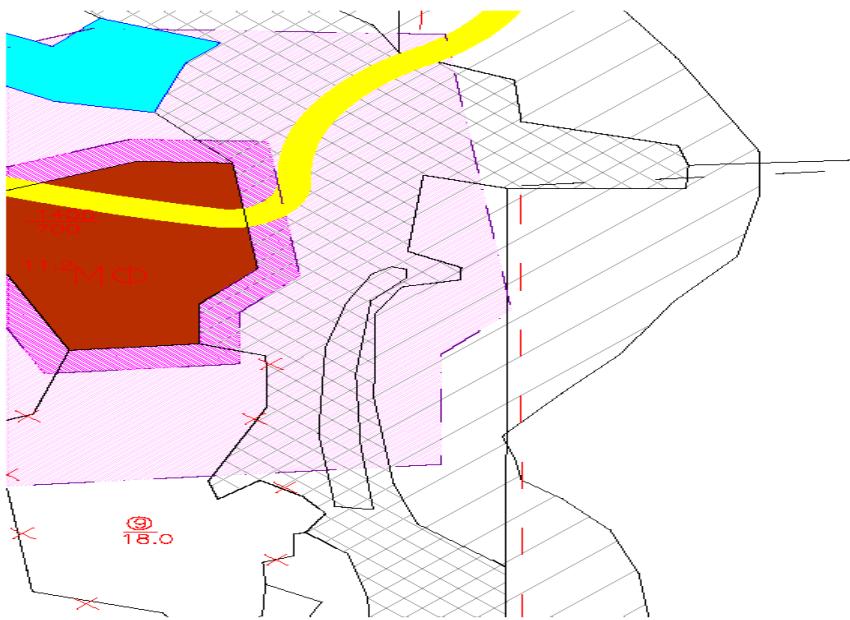


Рисунок 2 – Фрагмент карты эколого-ландшафтного зонирования

Миграционные коридоры нужны для создания замкнутого пространства на территории землепользования для обитания животных и птиц. В Краснодарском крае шириной миграционного коридора можно считать всю ширину лесной полосы.

3. Защитные и охранные зоны

1) Водоохранная зона и прибрежная полоса

При установлении границ водоохранных зон и прибрежных полос следует руководствоваться следующими положениями:

В состав водоохранных зон включаются поймы рек и их притоков, надпойменные террасы, бровки и крутые склоны крутых берегов, а также балки и овраги, непосредственно впадающие в речную долину.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливается:

- для рек, стариц и озер – от среднемноголетнего уреза воды в летний период;
- для водохранилищ – от уреза воды при нормальном подпорном уровне;
- для морей – от максимального уровня прилива;
- для болот – от их границы (нулевой глубины торфяной залежи);
- для болот в истоках рек, а также других болот, формирующих сток в водосборном бассейне, водоохранные зоны устанавливаются на прилегающих к ним территориях.

Минимальная ширина водоохранных зон рек устанавливается в зависимости от их протяженности с плавным увеличением ширины зоны от истока к устью. На участках:

- до 10 км – 15 м;
- от 11 до 50 км – 100 м;
- от 51 до 100 км – 200 м;
- от 101 до 200 км – 300 м;
- от 201 до 500 км – 400 м;
- свыше 500 км – 500 м.

Для истоков рек и родников минимальная ширина водоохранной зоны устанавливается не менее 50 м.

Минимальная ширина водоохранных зон болот площадью до 2 кв. км – 300 м, более 2 кв. км – 500 м, для морей – 500 м.

Увеличение ширины водоохранной зоны допускается за счет включения в нее непригодных для сельскохозяйственного использования земель – песков, оползней, эродированных земель.

Границы водоохранных зон следует совмещать с естественными и искусственными рубежами или препятствиями, перехватывающими поверхностный сток с вышележащих территорий – бровками речных долин и балок, границами севооборотов и рабочих участков, дорожно-транспортной сетью, опушками лесных массивов, мелиоративной сетью.

Минимальная ширина прибрежных полос устанавливается для рек и озер – от среднемноголетнего уреза воды в летний период и для водохранилищ – от уреза воды при нормальном – подпорном уровне в зависимости от вида прилегающих к водоисточникам угодий – пашня, сенокос и т.д. и крутизны склонов в размерах указанных в таблице 6. Разрешенное использование в водоохранных зонах и прибрежных полосах отражено в приложении Г.

Максимальные значения указанной ширины прибрежной полосы относятся к наиболее эродированным почвам.

Для рек длиной от истока до 10 км прибрежная полоса совмещается с водоохранной зоной.

Таблица 6 – Ширина прибрежных полос

Виды угодий	Ширина прибрежной полосы (метров) при крутизне склона, град.		
	обратный и нулевой уклон	до 3	более 3
Пашня	15-30	35-55	55-100
Сенокос,	15-25	25-35	35-50

пастбища			
Лес и кустарники	35	35-50	55-100

2) Санитарно-защитная зона населенных пунктов и производственных центров (приложение Д).

Ширина зоны загрязнения вдоль железных и автодорог приведена в приложении Е.

Жилую застройку необходимо отделять от железных дорог санитарно-защитной зоной шириной 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. При размещении железных дорог в выемке или при осуществлении специальных шумозащитных мероприятий, обеспечивающих требования СНиП II-12-77, ширина санитарно-защитной зоны может быть уменьшена, но не более чем на 50 м. Расстояния от сортировочных станций до жилой застройки принимаются на основе расчета с учетом величины грузооборота, пожаровзрывоопасности перевозимых грузов, а также допустимых уровней шума и вибрации.

В санитарно-защитной зоне, вне полосы отвода железной дороги, допускается размещать автомобильные дороги, гаражи, стоянки автомобилей, склады, учреждения коммунально-бытового назначения. Не менее 50 % площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено. Ширина санитарно-защитной зоны до границ садовых участков следует принимать не менее 50 м.

В целях формирования экологически стабильных агроландшафтов составляется карта эколого-ландшафтного зонирования территории организации, на которой показываются водотоки, водоразделы, границы и номера почвенных контуров, водоохраные зоны, прибрежные полосы, санитарно-защитные зоны, группы земель по крутизне склона. Условные обозначения для оформления карт отражены на странице 171 данного учебно-методического пособия.

3.5 Комплексное обследование сельскохозяйственной

организации и проектные предложения

Комплексное землеустроительное обследование включает проведение следующих работ:

- 1) изучение качественного состояния и использования сельскохозяйственных угодий;
- 2) уточнение на местности границ участков выделяемых на основании карты эколого-ландшафтного зонирования территории под средостабилизирующие виды угодий (луг, лес);
- 3) отбор земельных участков для освоения в пашню, под многолетние насаждения, сенокосы и пастбища;
- 4) выявление участков, подверженных эрозии, где необходимо проведение культуртехнических и природоохранных мероприятий, осушение или орошение;
- 5) выявление участков, нарушенных строительными и другими работами, с целью их рекультивации;
- 6) выявление участков естественных кормовых угодий, подлежащих улучшению;
- 7) выявление потребности в строительстве и ремонте водоисточников и дорог;
- 8) обследование производственных центров, определение целесообразности дальнейшего их функционирования.

Комплексное землеустроительное обследование выполняется в полевых условиях группой специалистов: землеустроителем, агрономом, агролесомелиоратором, гидротехником и другими специалистами, которые участвуют в составлении проекта. В обследовании принимают непосредственное участие руководители и специалисты землеустроиваемой организации. От полноты и степени детальности обследования в значительной мере зависит качество проекта.

Студенты камерально решают только отдельные вопросы, используя данные производственного описания и выданные задания.

Под пашню следует осваивать участки залежи, малопродуктивных пастбищ и сенокосов, неиспользуемые в сельском хозяйстве земли, пригодные для возделывания сельскохозяйственных культур по размерам массивов, качеству почв и характеру рельефа.

Одновременно с отбором участков под освоение, решается вопрос об улучшении сельскохозяйственных угодий.

Цель улучшения кормовых угодий – повысить сбор и качество получаемых с них кормов. Это достигается:

1) проведением культуртехнических работ, направленных на увеличение полезной площади кормовых угодий;

2) улучшением водно-воздушного режима почв;

3) изменением в благоприятную сторону ботанического состава травостоев.

Эти группы мероприятий могут выполняться в системах поверхностного и коренного улучшения.

Коренное улучшение сельскохозяйственных угодий – это комплексное воздействие на производительные свойства земельных участков (пространственные, почвенные, геоботанические) посредством мелиоративных мероприятий, осушения, орошения, культуртехнических мероприятий (раскорчевка кустарника и мелколесья, уборка камней, срезка кочек) и агротехнических (распашка, залужение, внесение органических и минеральных удобрений и т. д.) мероприятий.

В конечном счете, это замена малопродуктивного естественного травостоя культурными растениями. В результате коренного улучшения создаются культурные кормовые угодья: культурные пастбища, культурные сенокосы.

Поверхностное улучшение проводят на массивах кормовых угодий в тех случаях, когда целесообразно сохранить имеющийся ценный травостой, а распашка, боронование и дискование недопустимы. Например, в поймах рек, на эрозионно-опасных склонах. При этом не

исключаются работы по осушению открытой сетью каналов, а также срезка кустарника, уборка камней, срезка кочек, подсев трав, внесение удобрений и другие работы при условии, что они не уничтожают естественного растительного покрова.

Поверхностным способом улучшают сенокосы и пастбища при наличии в составе травостоя свыше 30-40 % ценных кормовых трав и при слабой залесенности, закустаренности и закочкаренности – менее 25-30 % площади.

Система инженерно-технического обеспечения трансформации угодий не может ограничиваться мелиоративными и культуртехническими работами. В частности, следует различать понятия «окультуривание угодий» и «окультуривание почв», как далеко не равнозначные.

Окультуривание угодий – это перевод земельных участков из естественного состояния в культурное, т. е. трансформацию естественных кормовых или несельскохозяйственных угодий в пашню, культурные сенокосы и пастбища посредством комплекса мелиоративных и агротехнических мероприятий.

Окультуривание почв – это длительный процесс накопления почвенного плодородия, который не обязательно связан с трансформацией угодий. Повторное залужение, когда посев трав производится после разделки дернины сеяных трав, называют перезалужением.

При поверхностном улучшении продуктивность кормовых угодий может быть повышенена в 2-3 раза, а при коренном – в 3-5 раз. Однако совокупные затраты энергии на проведение поверхностного улучшения в 4-5 раз ниже, чем коренного, поэтому первоочередными объектами улучшения должны быть в слабой степени закустаренные, закочкаренные и засоренные кормовые угодья.

При комплексном обследовании выявляются участки, где необходимо проведение культуртехнических мероприятий по уборке камней, срезке кочек, расчистке кустарника и

последующего коренного или поверхностного улучшения. Площади участков, подлежащие улучшению, определяются потребностью развития организации, экономической и экологической целесообразностью проведения этих мероприятий.

Площади и характеристика участков, отобранных для освоения и рекультивацию в пашню, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища, а также намеченных для улучшения, показываются в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Земельные участки, отобранные для освоения

№№ уч-в на карт е	Виды угодий	Пло щадь, га	В какой вид угодий осваивается		Планируемые мероприятия
			назван ие	площ адь, га	
1	пашня подтопляемая	12,5	сеноко с	12,5	культуртехнические мероприятия, залужение
2	прочие земли	0,6	пашня	0,6	расчистка территории , вспашка
3	застроенные территории	3,52	пашня	3,52	расчистка территории, глубокая вспашка, внесение удобрений
4	многолетние насаждения (тутовники)	15,67	пашня	15,67	корчевка кустарника, расчистка территории, глубокая вспашка, внесение удобрений
5	пастбище	44,67	пашня	44,67	глубокая вспашка, внесение удобрений
Итого:		76,96	×	76,96	×

Таблица 8 – Земельные участки, отобранные для улучшения

№№ уч-в на карте	Виды угодий	Площадь, га	Основные мероприятия по улучшению

6	пастище закустаренное	8,0	Корчевка кустарника, вспашка, внесение удобрений
7	пастище закочкаренное	3,0	Срезка кочек, вспашка, внесение удобрений
Итого	×	11,0	×

В процессе обследования территории отбираются участки, требующие мероприятий, направленных на охрану природы и окружающей среды – защите почв от эрозии, рекультивации нарушенных земель, охране земель от загрязнения, охране памятников природы и истории.

Результаты обследования оформляются в акте комплексного обследования, полевом журнале, карте землеустроительного обследования. Карта землеустроительного обследования служит исходным материалом для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства. На ней отображаются результаты обследований, приведенные в акте комплексного обследования.

По результатам полевого, камерального и комплексного обследования разрабатывается задание. Для данной расчетно-графической работы задание студенту выдает преподаватель.

По результатам подготовительных работ полевого и камерального обследования пишется глава 1 пояснительной записки расчетно-графической работы (приложение В).

4 Размещение производственных подразделений и производственных центров

4.1 Понятие производственного подразделения и производственного центра

Основная цель этого раздела заключается в размещении сельскохозяйственного производства на территории конкретной организации с учетом ее природных и экономических особенностей, типа расселения, организационно-правовой формы.

При этом необходимо создать такие организационно-территориальные условия, которые будут способствовать повышению производительности труда, экономии капиталовложений на строительство населенных пунктов и производственных центров, снижению ежегодных издержек производства, связанных с амортизационными и эксплуатационными расходами, транспортировкой грузов, улучшению культурно-бытовых условий жизни населения.

Работа заключается в решении следующих вопросов:

1) Анализ существующего размещения производственных подразделений и производственных центров.

2) Обоснование организационно-правовой формы и производственной структуры организации.

3) Определение формы, количества и размеров производственных подразделений.

4) Размещение центральной усадьбы и центров производственных подразделений организации.

5) Размещение производственных центров – животноводческих ферм, бригадных дворов, складских помещений, полевых станов.

6) Размещение земельных массивов производственных подразделений с обоснованием проекта размещения производственных подразделений и производственных центров.

7) Написание пояснительной записи.

Производственные подразделения — это структурные части сельскохозяйственных организаций, специализированные на производстве тех или иных видов продукции, за которыми на продолжительный срок закреплены земля, рабочая сила и техника.

По своей форме в зависимости от занимаемого иерархического уровня производственные **подразделения организации** делятся на производственные участки, бригады, отряды и звенья.

Производственные участки – это крупные самостоятельные многоотраслевые внутрихозяйственные подразделения, состоящие из нескольких производственных бригад различной специализации в растениеводстве и животноводстве, объединенных единой территорией, имеющие общие для бригад вспомогательные службы и подразделения по обслуживанию основного производства и управлению им, а также общую производственную и социальную инфраструктуру (производственный центр, системы электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, детские сады, столовые и др.).

К данной форме относятся также многоотраслевые и отраслевые подразделения, получившие в производстве названия комплексных, или тракторно-полеводческих бригад, имеющие сложную структуру производства.

Производственные бригады – это постоянные коллектизы работников, за которыми на длительное время закреплены земля и другие средства производства, выполняющие, как правило, своими силами весь цикл работ по производству одного или нескольких продуктов на основе кооперации и разделения труда под единым управлением. Они подразделяются на полеводческие, овощеводческие, садоводческие, кормопроизводящие, животноводческие бригады (фермы).

В отличие от производственных участков бригады имеют меньший размер по числу трудоспособных, земельной площади, менее сложную структуру, состоящую, как правило, из звеньев, и более узкую специализацию.

Звенья – это первичные объединения работников, совместно выполняющих одну или несколько технологически взаимосвязанных работ. Формируются, как правило, в составе бригад или отрядов на периоды работ и носят, в основном, временный характер.

В проекте внутрихозяйственного землеустройства устанавливают число, размеры и размещение производственных участков, бригад, цехов, за которыми закрепляется земля. При этом учитывают рекомендации о рациональных размерах производственных подразделений, особенности территории организации, расселения, природные и экономические условия.

Производственный центр – это комплекс производственных зданий и сооружений, объединенных общей компактной территорией, единым технологическим процессом, общими транспортными и энергетическими устройствами и системами жизнеобеспечения (водоснабжения, электрообеспечения, теплоснабжения и др.)

Существуют следующие типы производственных центров:

– комплексы общехозяйственного назначения – группа производственных зданий и сооружений по ремонту и

хранению сельскохозяйственных машин и орудий (ремонтно-механические дворы), по изготовлению строительных материалов, обработке лесоматериалов (строительные дворы), по складированию и хранению сельскохозяйственной продукции и материалов (складской комплекс), гаражи;

- бригадные рабочие дворы;
- животноводческие, птицеводческие и звероводческие фермы и комплексы;
- теплично-парниковые комплексы, по изготовлению комбикормов и т.п.;
- производства по первичной переработке сельскохозяйственной продукции.

Общехозяйственный производственный центр включает в себя, как правило, машинно-тракторный двор, ремонтные мастерские, гараж, складскую группу зданий, бригадный рабочий двор (если он совмещается с общехозяйственным и размещается при центральной усадьбе организации).

Полевые станы устраивают, как правило, при наличии в организации одного населенного пункта на удаленных от производственных центров севооборотных массивах. Они предназначаются для жилья в период полевых работ, проведения текущего и профилактического ремонта сельскохозяйственных машин и орудий, хранения инвентаря и других средств производства, временного хранения продукции.

4.2 Оценка существующего размещения производственных подразделений и производственных центров

Для оценки существующего размещения производственных подразделений и производственных центров необходимо иметь исходные данные, которые

характеризуют современное состояние организации производства и территории организации:

- существующее размещение населенных пунктов и их хозяйственное назначение;
- организационно-правовую форму и производственную структуру, специализацию организации;
- размеры, размещение производственных подразделений, их границы;
- наличие, размеры и размещение производственных центров, животноводческих комплексов и ферм.

При проведении анализа используют данные задания к разработке проекта, материалы подготовительных работ, результаты комплексного обследования.

Характеризуя населенные пункты, устанавливают их хозяйственное назначение: центральный населенный пункт организации, структурного подразделения, вспомогательный производственный центр или населенный пункт без производственной зоны.

На основе анализа существующего положения даются предварительные соображения о дальнейшем назначении и использовании производственных центров и о степени соответствия их задачам развития организации.

Определяют местоположение селений по отношению к сельскохозяйственным угодьям и центральной усадьбе организации.

Анализируется:

- существующая организационно-правовая форма организации (акционерное общество, ООО, ОАО, кооператив и т.д.);
- производственная структура организации (территориальная, отраслевая, комбинированная);
- форма производственных подразделений (комплексные или специализированные бригады, отделения, цеха, производственные участки, звенья).

Определяется специализация, количество и размеры подразделений по закрепленной за ними земельной площади, составу сельскохозяйственных угодий, поголовью скота.

Характеристика производственных подразделений и производственных центров отражена в таблицах 9 и 10.

Оценивая существующее размещение земельных массивов производственных подразделений, необходимо обратить внимание на конфигурацию, расположение границ в отношении элементов рельефа и различных видов угодий, соответствие состава угодий специализации бригад. В результате этого устанавливаются положительные и отрицательные стороны сложившегося размещения земельных массивов производственных подразделений, которые должны быть учтены при составлении проекта.

Таблица 9 – Характеристика существующих производственных центров организации

№ производственного центра	Производственные центры		Поголовье скота			Постройки и сооружения		
	Вид	Площадь, га	Вид	Физических голов	в т.ч. маточное поголовье	Наименование	% хозяйств. Годности	Предложения по дальнейшему использованию
Бригада №1								
1	МФ	2,6	коровы	600	200	коровник	80	сохраняется после частичной реконструкции
2	Полевой стан	0,5	-	-	-	столовая, гараж	70	сохраняется после частичной реконструкции
Бригада №2								
3	ПФ	3,52	птица	-	-	птичник	40	под снос
4	МТФ	1,36	коровы, молодняк	2000	500	телятник	75	сохраняется после

			KPC					частичной реконструкции
Итого:	7,98	×	×	×	×	×	×	×

Таблица 10 – Характеристика существующего распределения земель по производственным подразделениям

№№ производственных подразделений	Название производственного подразделения	Закреплено земель, га			
		всего	в том числе		
			с.-х. угодий, всего	из них	
1	ООО «Восход»	2208,25	1741,07	1672,8	15,67
2	СПК «Колос»	75,08	22,47	19,4	3,07
ИТОГО:		2283,33	1763,54	1692,2	15,67
					55,67

4.3 Определение формы собственности и организационно-правовой формы сельскохозяйственной организации, обоснование формы, количества и размеров производственных подразделений на перспективу

При размещении производственных подразделений и производственных центров в сельскохозяйственной организации проектирование начинается с определения организационно-правовой формы и обоснования организационно-производственной структуры организации в соответствии с особенностями землепользования, сложившейся организацией производства и территории.

Организационно-производственная структура организации – это такое сочетание внутрихозяйственных производственных подразделений и аппарата управления, которое обеспечивает определенную организацию и

управление производством, закрепление и использование земли, других средств производства и трудовых ресурсов.

При установлении организационно-производственной структуры организации необходимо учитывать ее специализацию, уровень концентрации производства, сложившееся внутрихозяйственное разделение труда и внутрихозяйственные производственные отношения, размер и конфигурацию землепользования, характер расселения, наличие и состояние дорожной сети, обеспеченность средствами связи и квалификацию кадров.

В зависимости от этого в организации устанавливается различная **организационно-производственная структура** – отраслевая, территориальная или комбинированная.

Отраслевая (цеховая) форма организации и управления производством сочетает в себе центральное управление сельскохозяйственной организацией с функционированием специализированных производственных подразделений – цехов, бригад, звеньев, ферм, организуемых по отраслям: полеводству, кормопроизводству, овощеводству, садоводству, животноводству.

При такой организации отрасль растениеводства закрепляется за агрономом, а животноводство – за зоотехником.

Такую организационно-производственную структуру целесообразно предусматривать в организациях, небольших по площади, с компактным размещением территории, имеющих один основной населенный пункт, хорошую дорожную связь со всем земельным массивом и высокий уровень специализации и концентрации производства.

Отраслевая структура основывается на взаимоувязке административного и технического руководства и дает наибольший эффект в организациях, обеспеченных квалифицированными кадрами с высоким уровнем механизации и автоматизации производства.

Территориальная организационно-производственная структура основывается на сочетании центрального управления с комплексными производственными подразделениями – отделениями, бригадами. Она, как правило, бывает двух – и трехступенчатая, например: центральное управление – комплексное производственное подразделение – специализированная бригада.

Центральное управление базируется на центральной усадьбе организации, управление комплексными производственными подразделениями – на центральной усадьбе или усадьбах этих подразделений, на фермах, полевых станах или других производственных центрах.

Территориальную организационно-производственную структуру необходимо предусматривать в организациях, крупных по объемам производства и размеру территории, имеющих несколько населенных пунктов, вытянутую территорию или большие обособленные массивы обрабатываемых земель.

При такой организации территории производственного подразделения (бригады) земли, трудовые ресурсы, техника закрепляются за бригадой.

Комбинированная организационно-производственная структура сочетает в себе принципы территориальной и отраслевой структуры управления производством. Она предусматривает прямое подчинение центральному управлению одновременно комплексных производственных подразделений и специализированных бригад (цехов).

Такую организационно-производственную структуру рекомендуется вводить в сельскохозяйственных организациях, развивающих быстрыми темпами основные отрасли, которые в целях концентрации и улучшения технологии производства выделяются в самостоятельные на уровне всей организации в целом. Комбинированная структура наиболее эффективна в организациях, развивающих специализированные отрасли под непосредственным контролем центрального руководства.

Обосновав организационно-производственную структуру, решают вопрос о формах, количестве и размерах производственных подразделений организации.

В проекте внутрихозяйственного землеустройства устанавливают число, размеры и размещение производственных участков, бригад, цехов, за которыми закрепляется земля. При этом учитывают рекомендации о рациональных размерах производственных подразделений (приложение Ж), особенности территории организации, расселение, природные и экономические условия.

Ориентировочно, в зависимости от состава культур, размеры закрепляемой площади за одним механизатором в бригаде могут быть следующими: для зернопаровых севооборотов – 150-250 га, для зернотравяных севооборотов – 150-200 га, для зернопропашных севооборотов без сахарной свеклы – 100-150 га, для зернопропашных севооборотов с сахарной свеклой – 80-120 га.

Ориентировочные размеры площадей, закрепляемых за одним механизатором в специализированных бригадах следующие: по кормовым культурам 100-150 га, по картофелю – 30-50 га, по сахарной свекле – 20-50 га, по кукурузе и подсолнечнику – 50-80 га.

4.4 Размещение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений организации

Установление хозяйственного назначения и основных направлений развития населенных пунктов в сельскохозяйственной организации производится одновременно с обоснованием организационно-производственной структуры организации, числа, размеров и размещения его производственных подразделений.

По своей роли в общей деятельности организации населенные пункты подразделяются на основные и вспомогательные.

К основным населенным пунктам относятся главный производственный центр или центральная усадьба организации и центры (усадьбы) производственных подразделений.

В центральной усадьбе размещаются административно-управленческий аппарат и общественные организации, культурно-бытовые учреждения общехозяйственного значения.

Каждое производственное подразделение организации (бригада, отделение и т.д.) имеет свою усадьбу, в которой сосредоточены руководящий персонал подразделения, жилые, служебные и производственные постройки и здания культурно-бытового назначения.

К числу дополнительных населенных пунктов относятся селения, являющиеся местом жительства членов организации, в которых могут размещаться отдельные производственные постройки и другие здания и сооружения, а также селения без производственной зоны. По числу жителей, в особенности трудоспособного населения, и наличию основных производственных фондов, такие селения являются небольшими.

При составлении проекта необходимо установить местоположение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений организации, а также хозяйственное назначение других населенных пунктов. При этом учитывается существующее размещения населенных пунктов и их хозяйственное назначение.

Центральную усадьбу необходимо размещать в наиболее крупном населенном пункте, расположенному, по возможности, в центре землепользования организации, имеющем хорошую дорожную связь с районным центром и другими хозяйственными центрами, пунктами сдачи сельскохозяйственной продукции, а также имеющем капитальные жилые, производственные и культурно-бытовые постройки.

Центральная усадьба размещается, как правило, на месте существующей в целях экономии капиталовложений на производственное, жилое и культурно-бытовое строительство. Обычно центральная усадьба совмещается с хозяйственным центром одного или нескольких производственных подразделений.

Усадьбы производственных подразделений размещают также в крупных населенных пунктах организации, удобно расположенных по отношению к основным массивам сельскохозяйственных угодий, закрепленных за подразделениями, а также имеющих производственные, жилые и культурно-бытовые здания и сооружения, хорошую дорожную связь с центральной усадьбой и другими населенными пунктами организации. При разработке проекта устанавливается также хозяйственное назначение и перспективы развития всех остальных населенных пунктов.

В тех случаях, когда система расселения организации нуждается в дальнейшем развитии, проектом необходимо предусмотреть строительство новых, реконструкцию или расширение существующих населенных пунктов путем перевода земель из других категорий в категорию земель населенных пунктов. При этом на карте землепользования организации выделяют земельный участок под строительство нового или расширение существующего населенного пункта. Данный участок должен отвечать строительно-планировочным, санитарно-гигиеническим и экономическим требованиям.

Если существующего населенного пункта на карте нет, то студентам необходимо самостоятельно его запроектировать. Площадь населенного пункта берется из задания. При этом надо учитывать, что на систему сельского расселения оказывают влияние природные, экономические и социальные факторы, в свою очередь, она оказывает на них обратное воздействие.

К числу природных факторов относятся, прежде всего, климат, плодородие земель, рельеф местности, гидрография, растительность.

С древности крупные поселения размещались в плодородных долинах, по берегам рек и озер, на возвышенных местах. Наоборот, на сильно пересеченной и залесенной местности, среди малоплодородных земель, болот и озер обычно располагались мелкие селения.

При проектировании населенного пункта необходимо учитывать экономические, экологические и социальные факторы.

Экономические факторы:

- уровень интенсивности сельскохозяйственного производства;
- близость рынков сбыта сельскохозяйственной продукции;
- развитие сети межхозяйственных и внутрихозяйственных дорог и других объектов инфраструктуры.

Социальные факторы:

- тип земельных отношений, формы собственности на землю;
- уровень социального обеспечения и культурно-бытового обслуживания населения.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 селитебные территории следует размещать с наветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к производственным предприятиям, являющимся источниками загрязнения атмосферного воздуха, а также представляющим повышенную пожарную опасность. Предприятия, требующие особой чистоты атмосферного воздуха, не следует размещать с подветренной стороны ветров преобладающего направления по отношению к соседним предприятиям с источниками загрязнения атмосферного воздуха.

Животноводческие, птицеводческие и звероводческие предприятия, склады по хранению ядохимикатов, биопрепаратов, удобрений и другие пожаровзрывоопасные склады и производства, ветеринарные учреждения, объекты и предприятия по утилизации отходов, котельные, очистные сооружения, навозохранилища открытого типа следует располагать с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к селитебной территории и другим предприятиям и объектам производственной зоны в соответствии с действующими нормативными документами.

Селитебные территории городских и сельских поселений, курортные зоны и места массового отдыха следует размещать выше по течению водотоков и водоемов относительно выпусков производственных и хозяйствственно-бытовых сточных вод. Размещение их ниже указанных выпусков допускается при соблюдении СНиП 2.04.03-85, Правил охраны поверхностных вод, а также Правил санитарной охраны прибрежных вод морей, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Для населенного пункта лучше выбрать сухой участок с равнинным рельефом, плотными грунтами, удобно расположенный по отношению к дорогам и источникам водоснабжения. Также необходимо учесть расположение мест работы, проживания и отдыха.

Земли под застройку отводят на землях непригодных для сельскохозяйственного производстве или в особых случаях на сельскохозяйственных угодьях худшего качества.

При выборе участка под населенный пункт должны быть предусмотрены меры по охране природы, учтены природные свойства территории с целью благоустройства и наилучшего архитектурного оформления населенного пункта.

Общая площадь, отводимая для жилой зоны при усадебной застройке (S), определяется ориентировочно по формуле;

$$S = a \times N + S_{np} \times n, \quad (4)$$

где a – коэффициент, характеризующий площадь участков общего пользования (мест общественного назначения, зеленых насаждений) в населенном пункте в расчете на 1 жителя;

N – общая численность жителей;

S_{np} – размер приусадебного участка, га;

n – число дворов в населенном пункте.

Для населенных пунктов с числом жителей более 200 по данным института ЦЧО Гипросельхозстрой при усадебной застройке общая площадь может быть найдена по формуле:

$$S = 4,9 + 1,24 \times \frac{N}{C} \times S_{np} \quad (5)$$

где C – средняя численность двора.

Для небольших селений общая жилая площадь составит:

$$S = 0,0045 \times N + \frac{N}{C} \times S_{np} \quad (6)$$

4.5 Размещение производственных центров

После обоснования организационно-производственной структуры организации, определения количества и размеров производственных подразделений, местоположения и хозяйственного назначения населенных пунктов уточняют специализацию производственных подразделений и размещают производственные центры организации –

общехозяйственный и бригадные дворы, полевые станы, животноводческие фермы.

Как правило, для каждого производственного подразделения создается один полевой стан. При смежном расположении бригадных земельных массивов и небольшой их протяженности, целесообразно создавать один полевой стан для двух производственных подразделений. При этом уменьшаются затраты на строительство, сокращается обслуживающий персонал, а также создаются лучшие условия для культурно-бытового обслуживания.

При размещении животноводческих ферм необходимо изучить рекомендации научно-исследовательских учреждений по их рациональным размерам с учетом специализации и зоны расположения организации (приложение К).

Исходя из планируемого поголовья скота, рекомендуемых размеров ферм, организационно-производственной структуры и системы расселения организации, определяют виды, число и размещение животноводческих ферм.

При размещении животноводческих ферм обязательно учитывают наличие пригодных существующих построек и сооружений, возможность их ремонта или переоборудования в целях максимального использования действующих площадей и зданий. Кроме этого, принимают во внимание состав, площади и размещение кормовых угодий, что определяет структуру зеленого конвейера, тип кормопроизводства и систему содержания скота. В подразделениях с большими площадями естественных пастбищ в первую очередь планируется размещение овец, откормочных и молочных ферм крупного рогатого скота на пастбищном содержании. В подразделениях с большим удельным весом пашни, размещаются свиноводческие и птицеводческие фермы, молочный скот на стойлово-пастбищном содержании.

При размещении животноводческих ферм учитывают также наличие и навыки трудоспособного населения, а также

зоотехнические, ветеринарные, санитарно-гигиенические, строительно-планировочные, экологические и организационно-хозяйственные условия.

Прежде всего, размещаются крупные фермы, определяющие специализацию организации или производственного подразделения. Затем решается вопрос о целесообразности концентрации различных видов скота в этих же подразделениях с учетом технологических взаимосвязей ферм и организации кормопроизводства. Так, размещение молочных ферм должно быть согласовано с расположением свиноводческих репродукторных ферм, имея в виду наиболее удобную доставку молока на фермы маточного поголовья для выпойки поросят.

Во всех случаях при концентрации скота на фермах необходимо, чтобы животные обеспечивались кормами в основном собственного производства. Сосредоточение скота в одном производственном центре может привести к значительному росту затрат на транспортировку кормов, навоза, неритмичности поставок кормов на фермы, а также к увеличению расстояний до мест пастбищного содержания животных.

Имеющиеся при небольших населенных пунктах, удаленных от центральных усадеб, животноводческие постройки нужно, по возможности, сохранять, при необходимости – перепрофилировать.

Вместе с тем, крупные фермы и животноводческие комплексы имеют, как правило, высокий уровень механизации производственных процессов – механическое удаление навоза, машинное доение коров, механизированное приготовление и раздачу кормов. Имеются другие вспомогательные здания и сооружения, обеспечивающие технологические процессы производства и переработки продукции. К ним относятся кормоприготовительные цеха, навозохранилища, силосохранилища, котельные, молочные блоки, родильные отделения и др. Поэтому при размещении крупных

животноводческих комплексов и ферм изучают наличие существующих построек, намечают строительство новых и выбирают участки для нового строительства или расширения ферм.

Характеристика проектируемого размещения производственных центров организации приводится в таблице 11.

В соответствии с проектируемым размещением производственных центров организации производится расчет площади под ними и дается характеристика местоположения хозяйственных дворов и животноводческих ферм по отношению к жилой зоне населенных пунктов (таблица 12).

Таблица 11 – Характеристика проектируемого размещения производственных центров

№ производственного подразделения	Вид произв. центра	Вид скота	Вид построек и сооружений	Количество физических голов	Маточное поголовье	Площадь, га
1	СФ	свиньи	свинярник	1100	300	5,4
2	МФ	коровы	коровник	800	250	6,8
2	Полевой стан	-	столовая, гараж, склад	-	-	0,5
Итого		×	×	1800	550	12,7

Таблица 12 – Характеристика проектируемого размещения

производственных центров по отношению
к жилой зоне населенного пункта

№ производственного подразделения	Вид производственного центра	Площадь, га	Направление и крутизна склона	Расположение относительно жилой зоны		Расстояние до жилой зоны, км
				по рельефу	по направлению ветра	
1	СФ	5,4	СВ 1,5 град.	ниже	подветренная сторона	2,5
2	МФ	6,8	СВ 2 град.	ниже	подветренная сторона	3,7
2	Полевой стан	0,5	СЗ 1 град.	выше	подветренная сторона	3,5
Итого		12,7	×	×	×	×

Укрупненные нормы потребной площади под производственные центры, используемые для расчета, приведены в приложении Л.

Участки, выделяемые под производственные центры с целью предотвращения распространения нежелательных запахов и стоков и исключения создания антисанитарных условий необходимо располагать с подветренной стороны и ниже по рельефу по отношению к жилой зоне населенного пункта на землях, непригодных или малопригодных для ведения сельскохозяйственного производства.

Место, выбранное под производственный центр, должно быть сухим, по возможности ровным, располагаться удобно по отношению к дорогам, по которым проходит основное движение и осуществляется связь с сельскохозяйственными угодьями и погрузочными пунктами, а также иметь удобную связь с пастбищами, кормовыми севооборотами, водопойными площадками, дорогами по которым подвозятся корма и

вывозится навоз.

Животноводческие фермы и комплексы размещаются на определенном расстоянии от жилой зоны населенных пунктов, выдерживая соответствующие санитарно-защитные разрывы и учитывая перспективы развития селений.

Для животноводческих ферм установлены следующие **размеры санитарно – защитных зон**:

- свиноводческие – 500 м;
- овцеводческие, птицеводческие, звероводческие – 300 м;
- крупного рогатого скота – 300 м;
- коневодческие и кролиководческие – 100 м.

Крупные животноводческие комплексы размещаются на расстоянии не менее 1000 м от жилой зоны.

Расширение площади производственного центра следует проводить за счет существующих рядом, преимущественно малопродуктивных земель, создавая удобный по конфигурации участок.

Сокращение площади производственного центра осуществляется только после изучения местоположения производственных построек, зданий и сооружений на местности.

Окончательные площади участков под производственные центры устанавливаются проектами их планировки и застройки.

4.6 Размещение земельных массивов производственных подразделений

Размещение производственных подразделений увязывают с их перспективной специализацией, существующим размещением населенных пунктов, наличием земельных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

При проектировании новых производственных подразделений (бригад) студенты должны учитывать, что

конфигурация земельных участков бригад должна быть компактной, по возможности правильной конфигурации, с прямолинейными границами, располагаться в одном массиве. Это позволит значительно сократить транспортные затраты на перевозку людей и грузов, непроизводительные переезды сельскохозяйственной техники, что обеспечит наибольшую эффективность производства.

Границы земельных массивов подразделений по возможности совмещают с живыми урочищами – реками, балками, оврагами, другими угодьями, магистральными дорогами, лесополосами и другими искусственными сооружениями.

Массивы бригад желательно не разделять труднопреодолеваемыми естественными и искусственными преградами – оврагами, болотами, железными дорогами.

Такое проектирование позволяет избежать раздробленности и разобщенности земель, образования мелких и неудобных для обработки участков.

В открытой местности границы подразделений проектируют прямыми линиями, без лишних изломов, параллельно друг другу с прямоугольным пересечением. Это необходимо для того, чтобы в дальнейшем были сформированы поля и рабочие участки правильной конфигурации, удобные для механизированной обработки.

Размещение массивов производственных подразделений завершается составлением предварительной экспликации, в которой отражается распределение земель между подразделениями по угодьям (таблица 13).

Таблица 13 – Характеристика проектируемого распределения

угодий по производственным подразделениям

№№ производственных подразделений	Закреплено земель, га				
	всего	в том числе			
		с.-х. угодий	из них		
			пашни	многолетних насаждений	сенокосов, пастбищ
1	1086,20	847,90	832,90	-	15
2	1197,13	890,86	873,86	-	17
Итого	2283,33	1738,76	1706,76	-	32

4.7 Обоснование проекта размещения производственных подразделений и производственных центров

При обосновании этой составной части проекта внутрихозяйственного землеустройства показатели проекта сопоставляются с соответствующими данными на год землеустройства. При этом дается характеристика организационно-производственной структуры организации, обосновываются формы, специализация, количество и размеры производственных подразделений, размещение населенных пунктов, производственных центров, земельных массивов, закрепляемых за отдельными трудовыми коллективами.

Оцениваются также условия организации производства и управления им, а при необходимости рассчитываются экономические показатели эффективности использования капиталовложений, связанных с производственным строительством и расселением.

Показатели обоснования проекта размещения производственных подразделений и производственных центров показываются в таблице 14.

**Таблица 14 – Технико-экономические показатели проекта
размещения производственных
подразделений,
производственных центров**

Показатели	На год землеустройства	По проекту
Организационно-производственная структура организации	территориальная	отраслевая
Формы производственных подразделений в растениеводстве	комплексные бригады	специализированные бригады
Количество производственных подразделений	2	2
Размеры подразделений по площади, га (от-до)	75,08-2208,25	1086,2-1197,13
Расстояние от севооборотов бригады до животноводческих ферм, км (от-до)	0,9-2,4	0,2-1,3
Количество животноводческих ферм	3	4
Размеры молочных ферм, голов коров (от-до)	600-2000	800-2000
Размеры свиноферм, голов	-	1100

Различные варианты размещения производственных

подразделений и производственных центров, возникающие в процессе проектирования, оцениваются по системе экономических показателей.

Учитывая, что совершенствование организации территории в данной части проекта связано с капиталовложениями, экономическим обоснованием проектного решения является эффективность капиталовложений.

Капитальные вложения и ежегодные затраты должны стремиться к минимуму, а прирост чистого дохода – к максимуму.

В случаях, когда трудно обосновать значение нормативного коэффициента эффективности капиталовложений, в качестве критерия выбора лучшего варианта проекта используют показатель абсолютной эффективности капиталовложений.

Абсолютная экономическая эффективность капитальных вложений определяется как соотношение объёма капитальных вложений и экономии затрат либо дополнительно полученного дохода:

1) Срок окупаемости капитальных вложений (T) – показывает период, по истечении которого окупаются, возмещаются вложенные средства:

$$T = \frac{KB}{D} \text{ или } \frac{KB}{\mathcal{E}_{п3}}, \quad (7)$$

где KB - сумма капитальных вложений, руб.;

D - доход, полученный в результате капитальных вложений и представляющий собой либо прибыль,

либо чистый доход, руб.

Эпз - экономия производственных затрат, руб.

Срок окупаемости, рассчитанный посредством отношения капиталовложений к экономии производственных затрат, рассчитывается, как правило, для убыточных предприятий. Экономия производственных затрат исчисляется по формуле:

$$\text{Эпз} = (C_{c1} - C_{c2}) \times B\Pi_2, \quad (8)$$

где C_{c1} , C_{c2} - себестоимость единицы продукции до и после капитальных вложений, руб.;

**ВП2 - объем выпуска продукции после
использования
капитальных вложений, ед.**

Этот показатель чаще всего используется при обосновании целесообразности строительства объектов, приобретении машин.

2) **Коэффициент эффективности капитальных вложений** ($K_{\text{ЭФ}}$) – показывает, сколько чистого дохода или прибыли получено в расчете на каждый рубль капитальных вложений, это величина, обратная сроку окупаемости:

$$K_{\text{ЭФ}} = \frac{1}{T} \text{ или } \frac{D}{KB} \quad (9)$$

В этих случаях практика предлагает метод сравнения

вариантов не по срокам окупаемости (они могут оказаться одинаковыми), а по приведенным затратам:

$$\text{Приведенные затраты} = KB \times E_n + C_c \rightarrow \min \quad (10)$$

(за год),

или

$$\text{Приведенные затраты} = C_c \times T_n + KB \rightarrow \min \quad (11)$$

(за нормативный срок окупаемости),
где C_c - себестоимость, руб.;
 KB - капиталовложения, руб.;

E_n - нормативный коэффициент эффективности
 T_n - нормативный срок окупаемости, лет.

Приведенные затраты называются так по причине необходимости их приведения к единой размерности с учетом фактора времени. Так как напрямую капитальные вложения и текущие расходы нельзя сложить, в силу разновременности этих величин (капитальные вложения окупаются в течение нескольких лет, а затраты в течение

года), умножая $KB \times E_n$, мы получаем часть капитальных вложений, условно приходящихся на 1 год их освоения или, умножая $C_s \times T_n$, мы получаем текущие расходы на число лет по нормативу.

Основной недостаток этого метода заключается в том, что за лучший вариант капитальных вложений берутся минимальные приведенные затраты, а не прибыль, которая в условиях рынка является критерием эффективности. То есть показатель приведенной прибыли более приемлем в современных условиях:

$$\text{Приведенная прибыль} = \text{Пр} - KB \times E_n \rightarrow \max. \quad (12)$$

В состав капиталовложений включают затраты:

- на новое производственное строительство (животноводческие постройки, склады, хранилища, мастерские, гаражи, объекты инфраструктуры и т.д.);
- реконструкцию или переоборудование производственных построек с целью улучшения условий работы, механизации производственных процессов, повышения производительности труда и снижения затрат на производство.

При определении ежегодных затрат и потерь, связанных с различным размещением производственных подразделений и производственных центров, вычисляют:

- эксплуатационные расходы и амортизационные отчисления, связанные со стоимостью зданий, сооружений, оборудования и других основных фондов;
- транспортные расходы на перевозку грузов и рабочих;
- затраты по содержанию административно-управленческого персонала и другие составные части общепроизводственных и общехозяйственных расходов,

изменяющиеся при проектировании;

– дополнительные производственные затраты, связанные с различной специализацией и концентрацией производства в организации;

– недополученный чистый доход (потери чистого дохода) с продуктивных площадей, выделенных для расширения существующих или строительства новых производственных центров.

По результатам работы составляется 2 глава пояснительной записки расчетно-графической работы.

5 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог

5.1 Цели, задачи размещения внутрихозяйственных магистральных дорог

К внутрихозяйственным дорогам сельскохозяйственной организации относятся дороги, соединяющие центральные усадьбы с их подразделениями, животноводческими комплексами и фермами, полевыми станами, пунктами заготовки, хранения и переработки продукции и другими сельскохозяйственными объектами, а также дороги, соединяющие центры производственных подразделений, фермы между собой и с дорогами общего пользования.

Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог производится в увязке с организацией территории сельскохозяйственной организации и схемами землеустройства района.

Дорожная сеть должна обеспечить:

- удобные транспортные связи, круглогодичное и своевременное выполнение транспортных работ при наименьшей их себестоимости;
- повышение экономической эффективности сельскохозяйственного производства посредством лучшей организации транспортных работ, сокращения потерь сельскохозяйственного производства от бездорожья;
- создание единой системы перевозок грузов, удовлетворение культурно-бытовых потребностей населения;
- условия для правильной организации территории, рационального использования земель и охраны окружающей среды;
- минимум капитальных вложений в строительство

дорог и дорожных сооружений, эксплуатационных расходов.

При выполнении задания решаются следующие вопросы:

1) изучение существующей дорожной сети;

2) определение трассы дорог;

3) установление категории, дорог и типа покрытия и места строительства дорожных сооружений с разработкой проектных вариантов;

4) обоснование размещения дорог и определение экономической эффективности их размещения;

5) написание пояснительной записи.

Грузооборот – это сумма внутрихозяйственных и внешних перевозок людей и грузов.

Среднегодовая грузонапряженность – это суммарное количество грузов, перевозимых по дорогам за год.

При установлении категории или группы дорог необходимо определить суточную интенсивность движения, которая характеризуется числом машин, проходящих по дороге в сутки за период интенсивных перевозок, шириной земляного полотна, шириной проезжей части, типом покрытия.

При проектировании дорог:

1) трассы их намечают по кратчайшему направлению (лучше всего по прямой линии) с наименьшим пересечением естественных преград (оврагов, балок, рек и др.), чтобы затраты на строительство дорог, дорожных сооружений и их эксплуатацию были минимальными;

2) пересечение их с водотоками и тальвегами устраивают по возможности в наиболее узких местах, продольные уклоны дорог не должны превышать 9 %, а при движении автомобилей с прицепом – 7 %, предпочтительны уклоны до 4 %;

3) трассы дорог совмещают с хорошо продуваемыми сухими местами, водоразделами, с границами земельных массивов производственных подразделений, полей севооборота, лесополосами, каналами;

4) проектируемые дороги должны пересекаться с существующими дорогами под прямым или близким к нему углом, чтобы создать удобные участки правильной формы;

5) если возникает необходимость установления лучшего варианта строительства дороги – проводят экономические расчеты и определяют лучший вариант.

Дорожные сооружения (мосты, трубы, броды, лотки, придорожные пруды) проектируют одновременно с дорогами.

5.2 Характеристика существующей дорожной сети.

Определение трассы дорог, установление

категории и типа покрытия

Существующие внутрихозяйственные дороги изучаются по материалам комплексного обследования. При этом учитываются автомобильные дороги общего пользования, наличие и качественное состояние внутрихозяйственных дорог – состояние полотна, дорожных сооружений.

На основе материалов изучения существующих дорог решается вопрос о целесообразности их использования с учетом намечаемой реконструкции. Выявляются дороги, подлежащие спрямлению или закрытию.

Для определения трассы внутрихозяйственных дорог устанавливаются грузооборотные пункты, к которым относятся все хозяйствственные центры и селения, животноводческие комплексы, фермы и другие крупные производственные объекты, а также массивы севооборотов, многолетних насаждений и кормовых угодий. Кроме того, изучаются пассажирские связи между отдельными пунктами. На основе этого определяются трассы проектируемых дорог или подъездов.

Особое внимание должно быть уделено выявлению межхозяйственных связей сельскохозяйственной организации

на основе развития агропромышленного комплекса района.

Прежде всего, намечаются подъезды к дорогам общего пользования, дороги, соединяющие хозяйственные центры между собой, подъезды к животноводческим фермам и комплексам. При этом следует сокращать протяженность дорог не только за счет проектирования по кратчайшему расстоянию, но и проектируя подъезды к существующим дорогам.

При определении трасс дорог и выборе наиболее обоснованного решения могут быть использованы показатели грузонапряженности дорог. Во всех случаях при размещении дорог необходимо максимально учитывать существующие дороги, сеть внутрихозяйственных дорог смежных хозяйств (сохранять выезд), для примыкания к дорогам общего пользования использовать имеющиеся перекрестки и съезды.

Категория дорог устанавливается, в основном, исходя из назначения дорог с учетом грузонапряженности.

Внутрихозяйственные магистральные дороги подразделяются на следующие категории:

I-с – дороги, соединяющие центральные усадьбы с усадьбами производственных подразделений и другими сельскими населенными пунктами, а также усадьбы производственных подразделений между собой и с автомобильными дорогами общего пользования, железнодорожными станциями и пристанями.

II-с – дороги, соединяющие усадьбы производственных подразделений и другие сельские населенные пункты с животноводческими фермами, подсобными цехами, пунктами заготовки, хранения и первичной переработки продукции, со складами, строительными площадками, карьерами и другими производственными объектами, находящимися в ведении сельскохозяйственной организации.

III-с – полевые дороги, соединяющие усадьбы производственных подразделений, населенные пункты, комплексы, фермы и другие сельскохозяйственные объекты с

полями севооборотов, садами, пастбищами, сенокосами, токами и другими производственными площадками.

При выполнении данного задания рассматривается размещение дорог I-с, II-с и частично III-с категорий. Размещение полевых и прочих дорог тесно связано с организацией производства и проводится одновременно с устройством территории сельскохозяйственных угодий.

Основные характеристики внутрихозяйственных дорог отражены в таблице 15 и в приложении Е.

Таблица 15 – Технико-экономические показатели размещения

магистральных дорог

Показатели	На год землеустройства	По проекту
Протяжённость дорог		
всего, км	32,1	35,8
в т.ч. с твёрдым покрытием, км	32,1	35,8
Дорожные сооружения:		
мосты, количество	1	1
трубы, количество	3	4
Стоимость строительства, млн. руб.:		
в т.ч. дорог	-	148,5
дорожных сооружений	-	148,0
	-	0,5

При достаточно развитой существующей дорожной сети намечается улучшение дорог и дополнение сети подъездными путями. Тип покрытия проезжей части устанавливается в

зависимости от объема перевозок, дорожно-климатических и грунтовых условий. Для I-с и II-с категорий рекомендуются капитальные или облегченные с покрытием – асфальтобетон, из щебеночного или гравийного материала обработанного битумом, переходные для III-с – щебеночные, гравийные.

5.3 Обоснование размещения внутрихозяйственных магистральных дорог

Обоснование размещения внутрихозяйственных магистральных дорог, в первую очередь, дается по соответствуанию проектного решения эксплуатационно-техническим требованиям. К ним относятся: протяженность и извилистость трассы, продольные уклоны и уклоны местности по трассе, количество углов поворота и их радиус, пересечения с гидрографической сетью, водотоками и т.д.

Проложение трассы автомобильных дорог, назначение мест размещения искусственных и придорожных сооружений, производственных баз, подъездных дорог и других временных сооружений для нужд строительства следует выполнять с учетом сохранения ценных природных ландшафтов, лесных массивов, а также мест размножения, питания и путей миграции диких животных, птиц и обитателей водной среды.

На сельскохозяйственных угодьях трассы по возможности следует прокладывать по границам полей севооборотов, бригад или организаций.

Не допускается проложение трасс по государственным заповедникам и заказникам, охраняемым урочищам и зонам, отнесенными к памятникам природы и культуры.

Вдоль рек, озер и других водоемов трассы следует прокладывать, как правило, за пределами специально установленных для них защитных зон.

В районах размещения курортов, домов отдыха,

пансионатов, пионерских лагерей трассы должны прокладываться за пределами установленных вокруг них санитарных зон или в проектах должны разрабатываться защитные мероприятия.

В основе обоснования проектов размещения дорог лежат следующие показатели: капитальные вложения на строительство и улучшение дорог (K , руб), ежегодные дорожно-транспортные затраты (C , руб.), срок окупаемости капитальных затрат (T , лет). Стоимость строительства дорог определяется по укрупненным нормативам удельных капитальных вложений в строительство дорог (приложение Е).

При реконструкции внутрихозяйственных дорог, в зависимости от состава работ и категории рельефа, капиталовложения рассчитываются с учетом поправочного коэффициента.

По результатам работы составляется 3 глава пояснительной записки расчетно-графической работы.

6 Организация угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе

6.1 Понятие организации угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе

Организация угодий и севооборотов является одним из основных вопросов внутрихозяйственного землеустройства. При этом устанавливается хозяйственное назначение и характер дальнейшего использования каждого конкретного участка земли, определяется уровень интенсивности использования видов угодий и пахотных массивов, решается вопрос проектирования системы севооборотов, улучшения угодий, природоохранного и противоэрозионного обустройства территории, сохранения и воспроизводства почвенного плодородия.

Основная цель организации угодий и севооборотов – повышение эффективности использования сельскохозяйственных угодий организации с учетом выполнения требований экологии и охраны природы.

Организация угодий на эколого-ландшафтной основе предусматривает оптимизацию структуры земельных угодий и рациональное размещение их в пространстве на принципах рационального природопользования и с учетом природных факторов и местных особенностей. При таком подходе к организации угодий обеспечивается создание (формирование) природоохранного агроэкологического каркаса в виде водоохранных, рекреационных, санитарно-гигиенических и защитных буферных зон и контуров из лугово-травянистой, древесно-кустарниковой растительности, сеяных многолетних трав.

Дифференцированное размещение угодий увеличивает мозаичность территории, что приводит к усилению экостабилизирующей функции ландшафта. Такой экологический подход при трансформации угодий

подразумевает сознательное управление воспроизведением продуктивной способности земельных ресурсов ландшафта.

Проектируемое соотношение площадей пашни, пастбищ, сенокосов, лесонасаждений, заповедников и других антропогенных средостабилизирующих составляющих способствует саморегуляции агроландшафта.

Земельные угодья — это участки земли, систематически используемые или пригодные к использованию для определенных хозяйственных целей и различающиеся по своим естественно-историческим признакам.

Классификация угодий ведется по направлениям — сельскохозяйственные угодья и несельскохозяйственные угодья.

Сельскохозяйственные угодья: пашня, многолетние насаждения, залежи, сенокосы, пастбища.

Несельскохозяйственные угодья: лесные площади, древесно-кустарниковые насаждения, болота, под водой, под дорогами, под постройками, прочие земли, не используемые в сельском хозяйстве.

К пашне относятся земельные участки, систематически обрабатываемые и используемые под посевы сельскохозяйственных культур. Междуурядья садов и других многолетних насаждений, временно используемые под посевы сельскохозяйственных культур в площадь пашни не включаются, а учитываются в составе многолетних насаждений.

К многолетним насаждениям относятся земельные участки, занятые искусственно созданными древесными, кустарниковыми насаждениями, способными давать урожай. В общей их площади отдельно учитываются площади садов, виноградников, ягодников плодопитомников. Площади, занятые дорогами и лесными полосами, в состав многолетних насаждений не входят и учитываются в соответствующих видах угодий.

Залежами считаются земли, которые ранее распахивались, но более года не используются для посева сельскохозяйственных культур и не используются под пар.

К сенокосам относятся участки, покрытые многолетней травяной растительностью, систематически используемые под сенокос.

В зависимости от естественных свойств сенокосы подразделяются на заливные, суходольные и заболоченные. Из общей площади заливных и суходольных сенокосов выделяют улучшенные сенокосы. В зависимости от объема и характера проведенных мероприятий они подразделяются на сенокосы коренного и поверхностного улучшения в соответствии с ГОСТом 26640-85 (приложение Н).

Пастбищами называют земли, покрытые многолетней растительностью и систематически используемые для выпаса скота, не пригодные для сенокошения и не являющиеся залежью. Кроме того, в составе пастбищ учитываются площади подкормочных и карантинных площадок, а так же участки скотопрогонов, где животные могут собирать корм.

Пастбища подразделяются на суходольные и заболоченные. Из суходольных отдельно выделяются долголетние пастбища.

Лесные площади – участки покрытые лесом, включая лесные культуры, редины, вырубки, гари и погубленные лесные насаждения, необлесившиеся лесосеки, прогалины, пустыри, лесные питомники.

Среди древесно-кустарниковых насаждений отдельно учитывают: участки, не входящие в Государственный лесной фонд, занятые полезащитными лесными полосами или озеленительными древесно-кустарниковыми насаждениями, деревьями или группами деревьев на землях сельскохозяйственной организации; защитными насаждениями на полосах отвода автомобильных и железных дорог и каналов; озеленительные насаждения в городах и населенных пунктах; деревья на приусадебных и дачных участках.

К лесным полосам относят:

- полезащитные лесные полосы для предотвращения эрозии почв;
- садозащитные полосы;
- приовражные и прибалочные лесные полосы;
- овражные насаждения;
- прибрежные лесные насаждения;
- защитные лесные насаждения на песках, с целью защиты от эрозии.

Болота – избыточно увлажненные участки земли с наличием на поверхности разложившихся остатков в виде торфа. Различают: верховые болота, переходные болота и низинные болота. Переходные болота занимают промежуточное положение между верховыми и низинными, увлажняемые как за счет атмосферных осадков, так и за счет грунтовых вод.

Земли под водой – земли занятые естественными и искусственными водоемами. Отдельно учитываются земли занятые реками, ручьями, озерами, водохранилищами, прудами и другими искусственными водоемами.

К нарушенным относятся земли, почвенный покров которых был поврежден или полностью уничтожен при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ.

Среди «прочих» земель, не используемых в сельском хозяйстве, выделяют:

- развееваемые пески, лишенные растительности;
- овраги;
- ледники;
- земли, занятые оползнями, осыпями, глинистыми и щебенистыми поверхностями и галечниками;
- другие неиспользуемые земли.

При организации угодий и севооборотов необходимо строго соблюдать экологические требования, так как в

противном случае будет снижаться плодородие почв, развиваться процессы эрозии и деградации.

При решении вопросов организации угодий и севооборотов необходимо стремиться к созданию экологически устойчивых агроландшафтов, что означает такую территориальную организацию, когда будут созданы все условия по созданию экологически стабильного, способного к самовоспроизведению и восстановлению ландшафта.

Анализ отечественных и зарубежных данных указывает, что устойчивый агроландшафт может быть сформирован в том случае, если соотношение его главных компонентов (пашни: луга:леса) устанавливается в пределах 30 % по каждой составляющей. Однако, опыт агроландшафтной организации конкретных территорий свидетельствует о следующем:

Во-первых, соотношение угодий в каждом конкретном случае индивидуально и зависит от рельефа, гидрографических, почвенных и других природных и антропогенных условий местности и достигается в процессе проектирования.

Во-вторых, в условиях степной зоны это соотношение может быть сдвинуто в сторону увеличения площади пашни с компенсацией этого сдвига за счет введения стабилизирующих культур и угодий (залежных участков, полосных посевов многолетних трав и т.д.).

Организация угодий и севооборотов проводится в увязке с системой земледелия, рекомендуемой для условий зоны расположения сельскохозяйственной организации.

Особое внимание следует уделять организации использования пашни в системе севооборотов, которая способствуют восстановлению и повышению плодородия почв, росту урожайности сельскохозяйственных культур, увеличению объемов производства растениеводческой продукции.

При выполнении этого раздела необходимо решить следующие вопросы:

- 1) Выполнить агроландшафтное зонирование территории (по материалам подготовительных работ).
- 2) Установить проектный состав и соотношение угодий, режим и условия их использования.
- 3) Наметить и обосновать трансформацию угодий, их улучшение.
- 4) Выполнить проектирование системы севооборотов.
- 5) Решить вопрос размещения угодий.
- 6) Разместить на плане проектные решения.
- 7) Обосновать проект организации угодий и севооборотов в пояснительной записке.

6.2 Агроландшафтное зонирование территории

Агроландшафт – это ландшафт, преобразованный для целей и под влиянием сельскохозяйственного производства, при сохранении функций самовоспроизводства и средостабилизации.

Всякий агроландшафт (как и природный ландшафт) характеризуется относительной территориальной замкнутостью и наличием в нем трех зон:

- а) зон связывания и трансформации энергии и вещества (пашня, лес, луг);
- б) зон транзита (временный и постоянный водный источник);
- в) зон концентрации и аккумуляции (пойма, озеро, болото).

Степень «перекрытия» и взаимодействия этих зон определяется структурой и конструкцией агроландшафта.

В последние десятилетия в результате хозяйственной деятельности были непомерно нарушены структура и конструкция как природного, так и аграрного ландшафта.

В зоне «а» как правило, отсутствуют луговые структуры, а полезащитные лесополосы без необходимого ухода за ними не всегда выполняют свою защитную роль. Освоение целинных и залежных земель в пашню привело к активному проявлению неблагоприятных, трудно регулируемых процессов эрозии и дефляции почв. При сплошной глобальной распашке степей были разрушены и зоны транзита. Зоны концентрации и аккумуляции оказались за пределами технической системы.

Выявление закономерностей внутреннего территориального расчленения ландшафта, характера взаимосвязей и взаимного расположения его морфологических частей, оценка экологического состояния сельскохозяйственных угодий, изучение процессов деградации почв поможет созданию агроландшафтной базовой структуры территории путем выделения агроландшафтных контуров экологически однородных (рабочих) участков.

Сущность агроландшафтного подхода к размещению угодий и севооборотов заключается в том, что для каждого массива (участка) установлены оптимальные пределы интенсивного, активного, консервативного и природного или близкого к естественному ландшафту использования.

Пашня интенсивного сельскохозяйственного использования – проектируется на уклоне до 1 градуса. Это массивы пашни, на которой намечено ежегодное выращивание однолетних культурных растений продовольственного и кормового назначения, с насыщением севооборотов пропашными культурами без ограничений. Это слабоэррозионная равнина с уклоном до 1°, в проекте определяется как земли 1 группы.

Пашня активного сельскохозяйственного использования – проектируется на уклоне от 1 до 3-х градусов. Это слабодефлированные ветроударные межбалочные водораздельные плато и склоны крутизной 1-3°. Эти земли предусмотрены к использованию в севооборотах с

ограничением пропашных культур до 15 %. В проекте определяются как земли 2 группы.

Пашня консервативного сельскохозяйственного использования – это пологие склоны балок с уклонами свыше 3°, подверженные как ветровой, так и водной эрозии. Это участки пашни, проектируемые к использованию в севооборотах с исключением пропашных культур и максимальным насыщением многолетними травами. Эта пашня используется в почвозащитных севооборотах.

При составлении карты агроландшафтного зонирования территории используют данные карты эколого-ландшафтного зонирования территории организации (уклоны, почвы, эродированность).

При установлении границ групп земель необходимо уделять внимание ландшафтному подходу, то есть согласованию их с естественными границами экологического разнообразия почв и степенью их эрозионной опасности.

Образец условных обозначений для оформления этой карты отражены на странице 173 данного учебно-методического пособия.

6.3 Установление проектного состава, площадей и соотношения угодий, их трансформация и улучшение

Состав и площади угодий устанавливаются на основе экологически стабильных агроландшафтов.

При установлении состава и площадей угодий используются данные комплексного обследования территории организации, где выявлены возможности и отобраны участки для освоения и улучшения, намечены мероприятия по вовлечению в сельскохозяйственное использование новых земель, защите почвы от эрозии, определены природоохранные объекты, участки с особым режимом использования.

Уточняются площади угодий в соответствии с установленной организационно-производственной структурой сельскохозяйственной организации, количеством, размещением производственных подразделений, размещением животноводческих комплексов и ферм, наличием трудоспособных и другими факторами.

Установление площадей угодий начинают с тех угодий, для которых требуются специальные природные условия, например, многолетние насаждения. В данном задании решается вопрос установления их площадей по производственным подразделениям, при этом в основу должны быть положены формы организации производства, рациональное их размещение и формирование специализированных садоводческих бригад с закреплением площади садов оптимальных размеров 80-120 га, в том числе 50-100 га плодоносящих.

Общая площадь пашни устанавливается с учетом возможного освоения новых земель, правильного размещения границ пахотных массивов и выделения участков пашни под залужение и залесение (водотоки, балки, эродированные участки, крутые склоны), защитные лесополосы, дороги, противоэрозионные гидротехнические сооружения, микрозаповедники, миграционные коридоры и т.д.

Площадь пашни определяется в увязке с заданием на проектирование. Определенные в задании площади уточняются с учетом специализации и размещения животноводческих ферм и производственных подразделений. Например, в подразделениях, где размещаются свиноводческие фермы, площадь пашни устанавливается с учетом максимального использования пахотнопригодных земель, и наоборот, где эффективно пастбищное содержание скота, сохраняются продуктивные естественные пастбища.

При установлении площади пашни надо стремиться к созданию крупных компактных массивов, к ликвидации

изломанности границ, вклинивания, вкрапливания, располагать границы массивов с учетом рельефа.

Выводу из пашни подлежат замкнутые понижения, а также днища балок. Залужение или залесение днищ балок создаст разветвленную сеть луговых фаций, входящих в экологический каркас агроландшафта. Это позволит уменьшить поверхностный сток, переведя его во внутриводческий. Таким образом, некоторая часть влаги в почве будет использована для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Площадь пастбищ устанавливается с учетом их наличия и потребности в зеленом корме в период максимального отрастания травостоя. Под пастбища выделяются, как правило, естественные кормовые угодья, расположенные вблизи – не более 2 км от животноводческих комплексов и ферм, источников орошения и имеющих спокойный рельеф.

Площадь сенокосов устанавливается исходя из наличия пригодных для сенокошения земель, потребности в сене с учетом целесообразности включения трав на сено в севообороты с целью соблюдения рационального чередования культур. Площадь трав на пашне определяется планируемой структурой посевных площадей. Одновременно учитывается возможность получения сена с пастбищ при использовании их в порядке пастбищеоборота (20-25 % от площади пастбищ).

При проектировании уточняются расчетные площади под защитными лесными полосами на пашне и кормовых угодьях. Система защитных лесных насаждений, включает полезащитные, водорегулирующие, приорвражные и прибалочные лесные полосы, насаждения на овражно-балочных землях, песках, пастбищах, лесные полосы по берегам рек, вокруг прудов и водоемов, размещается в соответствии с требованиями защиты природной среды и почв от эрозии, экономного расходования сельскохозяйственных угодий.

С точки зрения организации и технологии проектирования защитные лесные насаждения можно разделить на две группы. К первой относят те, которые проектируют в процессе организации угодий: участки сплошного облесения, прибалочные и приовражные лесные полосы, насаждения вокруг населенных пунктов, отдельно расположенных производственных центров, прудов и водоемов, вдоль внутрихозяйственных магистральных дорог и каналов. Основная особенность этой группы – их размещение, главным образом, на непахотнопригодных землях. Во вторую группу входят защитные лесные насаждения, проектируемые в процессе внутреннего устройства территории сельскохозяйственных угодий – пашни, многолетних насаждений, кормовых угодий – ветроломные и водорегулирующие лесные полосы.

Площадь залужения и залесения водоохранных зон и прибрежных полос в их составе определяется согласно приведенным ранее нормативам.

В площадь деградированных угодий, подлежащих изменению вида использования, входят переувлажненные микропонижения, сильно – и средне эродированные земли.

К загрязненным землям относятся полосы вдоль автодорог районного значения. Ширина полос – 35 м – определена интенсивностью движения от 2 до 5 тыс. автомашин в сутки.

Кроме того к загрязненным землям возможно отнесение полос вокруг химскладов, посадочных площадок сельхозавиации, нефтебаз и животноводческих ферм. Необходимость отвода и ширина полос определяется при полевом обследовании.

Переход от фактического состава угодий к проектируемому осуществляется путем трансформации земель.

Трансформация угодий – перевод угодий из одного вида в другой, для повышения продуктивности земли,

улучшения условий организации сельскохозяйственного производства или защиты почв от эрозии. При этом соблюдается основное правило – перевод малопродуктивных угодий в более продуктивные.

В организационно-хозяйственном отношении трансформация может быть разделена на следующие группы:

1) перевод угодий из менее интенсивных в более интенсивные с целью увеличения общей площади сельскохозяйственного назначения, их отдельных видов и подвидов;

2) перевод угодий из одного вида в другой с целью улучшения пространственных условий землевладения и землепользования;

3) трансформация угодий в связи с размещением объектов и сооружений, имеющих почвозащитное и природоохранное назначение;

4) трансформация угодий в связи с размещением объектов жилого, производственного, дорожного, мелиоративного характера.

Уменьшение площадей орошаемых и осушенных земель, пашни, ценных многолетних плодовых насаждений и виноградников, а также иных высокопродуктивных угодий, в том числе и перевод их в менее продуктивные угодья, не допускается, за исключением случаев особой необходимости.

Для повышения интенсивности использования земель все пахотно-пригодные, а также пригодные под сенокосы и пастбища участки несельскохозяйственных угодий необходимо трансформировать в пашню или кормовые угодья.

Важной задачей трансформации является устранение раздробленности, ликвидация мелкоконтурности, вклиниваний, вкраплений и других недостатков.

Крупные пастбищные и сенокосные участки можно создавать путем трансформации в кормовые угодья мелких контуров пашни, раскорчевки мелколесья, осушения заболоченных мест. Укрупнение мелких контуров требует

больших капитальных затрат, оно должно обосновываться экономически и организационно в каждом конкретном случае и предусматриваться при разработке проектов землеустройства и мелиорации.

Особая необходимость трансформации пашни в менее продуктивные, а также в несельскохозяйственные угодья возникает по разным причинам. Перевод пашни в сенокос может быть вызван необходимостью залужения вследствие сильной эродированности. Нуждаются в облесении распаханные крутые склоны. Может расходоваться пашня за счет посадки лесополос, прокладки дорог и по другим причинам, однако во всех случаях необходимо изыскивать всевозможные резервы компенсации пашни. Такие резервы возможны даже в районах очень высокой сельскохозяйственной освоенности. Компенсация пашни здесь возможна за счет распашки пустырей, пастбищных участков, лишних дорог, упорядочения приусадебного фонда, реконструкции лесных полос.

Трансформация угодий имеет многоцелевое назначение – увеличение площади интенсивно используемых угодий, приведение их состава в соответствие со специализацией организации, укрупнение массивов угодий и охрану природных ландшафтов. При этом необходимо учитывать перспективы развития отраслей и планируемые капитальные вложения.

В условиях Краснодарского края резервы для увеличения площади пашни весьма ограничены. Это сравнительно мелкие, но плодородные участки кормовых угодий, по местоположению, рельефу, качеству почв пригодные для включения в севооборот, участки, числящиеся под постройками, но фактически занятые строительным мусором, остатками фундамента, лесные полосы, утратившие свою защитную роль, полевые дороги, потерявшие свое значение.

В соответствии с агроландшафтным зонированием территории Краснодарского края подлежат залужению и

переводу в состав кормовых угодий (сейных сенокосов) днища и крутые склоны водосборных балок, мелкие западины, миграционные коридоры, микрозаповедники.

Результаты трансформации в целом по сельскохозяйственной организации отображаются в таблице 16.

6.4 Проектирование системы севооборотов и их размещение

Севооборот – научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории севооборотного массива или только во времени.

Система севооборотов – это совокупность их типов, видов, количества, размеров и размещения. Севообороты различаются по хозяйственному назначению, технологиям возделывания культур и требованиям к условиям их произрастания.

Типы и виды севооборотов определяются научно обоснованной системой земледелия для конкретных условий, специализацией организации, планируемой структурой посевных площадей, размещением животноводческих ферм, природными особенностями территории.

Таблица 16 – Трансформация земельных угодий сельскохозяйственной организации

Виды угодий	На год землеустройства	Пашня	Многолетние насаждения	Сенокосы	Пастбища	Итого с.-х. угодий	Микрозаповедник	Лесные площади	Лесополосы	Под водой	Болота	Под постройками	Под дорогами	Прочие земли
Пашня	1692,20	1642,30	-	21,0	-	1663,30	4,0	9,00	-	-	-	12,70	3,2	-
Многолетние насаждения	15,67	15,67	-	-	-	15,67	-	-	-	-	-	-	-	-
Сенокосы	79,76	-	-	79,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пастбища	55,67	44,67	-	-	11,0	55,67	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого с.-х. угодий:	1763,54	1702,64	-	21,0	11,0	1734,64	-	-	-	-	-	-	-	-
Микrozаповедники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лесные площади	133,79	-	-	-	-	-	-	133,79	-	-	-	-	-	-
Лесополосы	30,24	-	-	-	-	-	-	-	30,24	-	-	-	-	-
Под водой	151,00	-	-	-	-	-	-	-	-	151,0	-	-	-	-
Болота	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Под постройками	30,00	3,52	-	-	-	3,52	-	-	-	-	-	26,48	-	-
Под дорогами	62,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,0	-
Прочие земли	33,00	0,60	-	-	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-	32,4
Общая площадь организации по проекту:	2283,33	1706,76	-	21,0	11,0	1738,76	4,0	142,79	30,24	151,0	79,76	39,18	65,2	32,4

В основу **классификации севооборотов** положены 2 основных признака:

1) главный вид растениеводческой продукции, производимой в севообороте – зерно, корма, техническое сырье, овощи и т.д.;

2) соотношение основных групп сельскохозяйственных культур, различающихся по биологии и технологии возделывания, их влияние на плодородие почвы – зерновые культуры, многолетние травы, зернобобовые культуры, пропашные культуры и технические культуры сплошного посева, а также чистые и занятые пары.

По 1-му признаку определяют типы севооборотов различного производственного назначения, отличающиеся основной производимой продукцией.

Существует 3 типа севооборотов – полевые, кормовые и специальные. Они могут подразделяться на подтипы.

По 2-му признаку определяются виды севооборотов, различающихся по структуре посевных площадей – соотношение основных групп сельскохозяйственных культур. Их больше 10 и они могут относиться к различным типам и подтипам севооборотов.

Полевым называется севооборот, предназначенный для производства зерна, технических культур и кормов.

Полевые севообороты подразделяются на два подтипа – универсальные и специализированные.

В полевых универсальных севооборотах большая часть пашни занята зерновыми культурами, остальная техническими и кормовыми. В засушливых районах часть пашни в таком севообороте отводится под чистые пары.

Специализированным называется севооборот с предельно допустимым насыщением посевами одной культуры или культурой одной группы.

При территориальной организации производства в каждом структурном подразделении, как правило, проектируется один полевой севооборот. Если пахотные земли различаются по плодородию и агротехническим свойствам, а также по удаленности от производственного центра производственного подразделения, то при достаточной площади возможно проектирование двух полевых севооборотов разного вида, отличающихся составом и соотношением культур. Основное условие при этом – размещение более требовательных к почвенному плодородию культур на лучших землях. При проектировании разных по удаленности севооборотов на ближнем пахотном массиве проектируются более трудоемкие и малотранспортабельные культуры.

При отраслевой форме организации производства количество полевых севооборотов необходимо увязать с размещением населенных пунктов, наличием различных по плодородию, эродированности и увлажненности почв, размерами механизированных бригад.

Во всех случаях состав культур в полевых севооборотах и их размещение необходимо увязать с плодородием почв, рельефом местности и местоположением на территории землепользования. Размеры севооборотов должны соответствовать требованиям правильной организации труда и высокопроизводительного использования техники. Количество полей в севооборотах зависит от планируемой структуры посевных площадей, требований размещения культур по хорошим предшественникам и наиболее целесообразного размещения полей с учетом особенностей территории.

Кормовым называется севооборот, предназначенный для производства преимущественно грубых, сочных и зеленых кормов. Большую часть пашни в кормовых севооборотах отводят под посевы различных кормовых культур.

Кормовые севообороты в зависимости от их месторасположения и состава возделываемых культур делятся на 2 подтипа: прифермские и сенокосно-пастбищные.

Прифермским – называют севооборот, предназначенный для производства сочных и зеленых кормов, поля которого расположены вблизи животноводческих ферм. Например, конкретизируя его задачи – корнеплодно-силосный. Размещение вблизи ферм связано со снижением затрат на транспортировку этих кормов.

Сенокосно-пастбищным называется севооборот, предназначенный для производства сена, сенажа и выпаса скота. В таком севообороте возделывают многолетние и однолетние травы. Его вводят при окультуривании естественных кормовых угодий, организуя многопольное чередование лугов и пастбищ. Полная классификация севооборотов представлена в приложении П.

Фуражное зерно производят в полевых, кормовых, иногда и в специальных севооборотах.

Специальным называется севооборот, предназначенный для возделывания культур, требующих специальных условий и особой агротехники. К таким культурам относятся овощи, бахчевые, конопля, табак, рис, лекарственные эфиромасличные и другие. Как правило, это особо требовательные к условиям произрастания культуры. Специальные севообороты размещают на участках с высоким плодородием почвы, часто с оросительными системами. При возделывании овощей и других специальных культур широко применяют высокие дозы органических и минеральных удобрений, большое внимание уделяют уходу за растениями, их защите от вредителей, болезней, сорняков. Существует 8 подтипов специальных севооборотов.

Проектирование системы севооборотов сводится к определению типов, видов, количества севооборотов, размеров севооборотных массивов, размещению их по территории, закреплению за производственными подразделениями.

Система севооборотов должна удовлетворять следующим требованиям: обеспечить использование каждого участка обрабатываемой земли с учётом его природных свойств и биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их потенциальной продуктивности и экологической устойчивости; осуществление мероприятий по борьбе с эрозией почв и другими отрицательными явлениями природы, систематическое восстановление и повышение плодородия почвы; создание условий для полного, эффективного использования трудовых и материальных ресурсов.

Размещению севооборотных массивов (участков) предшествует детальный анализ почвенно-экологического состояния пахотных массивов.

Используя карту эколого-ландшафтного зонирования территории, составляют карту агроландшафтного зонирования, на котором показываются группы земель исходя из свойств почв, рельефа, интенсивности их использования, степени и характера эрозионных процессов.

Используя карту агроландшафтного зонирования пахотных земель, участки с одинаковыми или смежными группами объединяются в севообороты определенных типов.

Количество и размеры севооборотов зависят от числа и размеров внутрихозяйственных подразделений, их специализации, количества и размещения населенных пунктов, животноводческих комплексов и ферм, намечаемой организации труда, природных особенностей массивов пашни.

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

Специальные севообороты проектируются исходя из планируемых площадей соответствующих культур, требующих особых условий возделывания, системы машин и агротехники. При установлении их размеров учитываются площади соответствующих культур и культур, необходимых в качестве предшественников, наличие пригодных для их размещения земель. Площади специальных севооборотов и полей в них следует увязать с оптимальной загрузкой бригад, звеньев, за которыми закрепляются севообороты. Например, за овощеводческой бригадой закрепляют 100-200 га земель, занятых овощами, а размер севооборота устанавливается исходя из рационального чередования культур.

Под специальные севообороты отводят земельные участки, наиболее полно отвечающие по своим природным свойствам – почвам, рельефу, водному режиму, местоположению и другим условиям – культурам, входящим в этот севооборот.

Овощные севообороты размещают на пойменных землях, недалеко от производственных центров и источников орошения. По рельефу наиболее желательны массивы с небольшими уклонами южной, юго-западной и западной экспозиций. Не пригодны для размещения овощных севооборотов переувлажненные участки с близким уровнем залегания грунтовых вод, а также легкие песчаные почвы. В организации с незначительными площадями овощных культур можно вводить овощекормовые севообороты. Аналогично решается вопрос о проектировании табачных, конопляных и других специальных севооборотов.

Необходимо помнить, что овощные культуры отличаются высокой требовательностью к плодородию и физическим свойствам преимущественно верхнего 50-сантиметрового слоя, а также нуждаются в постоянном и высоком уровне влажности корнеобитаемого слоя.

Местоположение и площади **почвозащитных севооборотов** определяются наличием и размещением эродированных земель. Состав культур в них устанавливается исходя из требований защиты почвы от эрозии.

Назначение почвозащитного севооборота – прекратить или предотвратить процессы эрозии, повысить плодородие земель за счет размещения в них культур, менее реагирующих на эродированность почв.

Культуры по-разному влияют на развитие эрозии. Надежно защищают почвы многолетние травы, сильную эрозию вызывают пропашные культуры, чистые пары.

В почвозащитном севообороте не менее трех лет должны размещаться многолетние травы, озимые зерновые и одно-два поля отводят под яровые зерновые.

При необходимости включения в почвозащитный севооборот большого количества полей яровых, кукурузы на силос и зеленый корм, при значительной степени эродированности почв намечается полосное размещение культур.

В каждом хозяйстве или производственном подразделении решается вопрос, в каком севообороте целесообразнее размещать кормовые культуры. Расчет площадей кормовых культур, возделываемых на пашне, выполняется исходя из потребности в кормах по каждому производственному подразделению и планируемой урожайности культур. Количество кормовых севооборотов зависит от размещения крупных животноводческих ферм и пастбищных массивов.

Для снижения затрат на транспортировку кормов **прифермерский севооборот** размещают вблизи животноводческих комплексов и ферм. Учитывая большую отзывчивость кормовых культур на орошение, а также необходимость гарантированного производства кормов севооборот по возможности размещают вблизи водных источников или используют систему капельного орошения.

Размер кормовых севооборотов устанавливается на основании рекомендуемых схем чередования культур, исходя из потребности в кормах.

В целях обеспечения высокопроизводительной работы сельскохозяйственной техники, концентрации посевов однородных культур, предотвращения пестрополья в полевых севооборотах, в ротацию кормовых севооборотов допускается включение товарных пропашных – сахарной свеклы, картофеля, побочная продукция которых используется на нужды кормопроизводства.

Намечаемая по проекту система севооборотов должна соответствовать планируемой структуре посевных площадей (таблица 17).

Таблица 17 – Характеристика проектируемых севооборотов

по производственным подразделениям

Тип севооборота	Вид севооборота	Площадь севооборота, га	полей	размер поля, га
Бригада №1				
Полевой №1 (на землях 1-й группы)	зернотравяноопашной	578,8	8-12	48-72
Кормовой (на землях 2-й группы)	травянозерновый	254,1	6-8	32-42
Итого по бригаде №1	×	832,9	×	×
Бригада №2				
Полевой №3 (на землях 2-й группы)	зернотравяной	669,06	8-12	56-84
Специальный (почвозащитный)	травопольный	204,8	4-6	34-51
Итого по бригаде №2	×	873,86	×	×
ВСЕГО:	×	1706,76	×	×

Рекомендуемые для разных зон Краснодарского края типы севооборотов и чередования культур в них приведены в приложении Р.

К внесевооборотным относят участки пашни, на которых проектом предусматривается система агротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий с чередованием культур только во времени или с выращиванием бессменной культуры. Это бессменные посевы кукурузы, зеленых кормов, участки пашни постоянного залужения, незначительные по площади, вкрапленные в другие угодья, отличающиеся от окружающих их массивов пашни по почвенным или иным условиям, на которых образование отдельного севооборота или включение их в севооборот нецелесообразно.

Как правило, основное назначение внесевооборотных кормовых участков – получение высококачественного, дешевого корма, а условие их размещения – максимальное приближение к животноводческим комплексам и фермам или к другим местам потребления кормов.

В тех случаях, когда местоположение внесевооборотных участков предопределено пространственными условиями – почвами, рельефом, контурностью, в проекте определяют систему их использования (плодосмен), которая зависит от природных свойств каждого участка, его площади, конфигурации, удаленности от производственных центров и других условий.

6.5 Обоснование проекта организации угодий и севооборотов

Сложное сочетание экономических и природных условий, действующих в противоположных направлениях, требует тщательного обоснования проектных решений, а в ряде случаев составления и анализа вариантов проекта. Например, экономические интересы землепользователей нередко требуют увеличения площадей пашни, тогда как

экологические условия, напротив, препятствуют широкому вовлечению земель в сельскохозяйственный оборот.

В процессе землеустройства из всех объектов, пригодных по своим природным свойствам для трансформации и улучшения, необходимо выбрать такие, которые принесут организации наибольший эффект при строгом соблюдении природоохранных требований.

Один из важных показателей эффективности использования земли – увеличение площади более ценных угодий за счет менее ценных, вовлечение в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель.

Для характеристики проекта сопоставляют площади отдельных видов угодий до землеустройства и по проекту, разрабатывают таблицу трансформации угодий, баланс площадей, предварительную экспликацию земель по производственным подразделениям и угодьям, намечают виды, объемы и очередность освоения, трансформации и улучшения земель.

Учитывают качественное изменение угодий в результате мероприятий по их улучшению.

Практика показывает, что при соблюдении экологических и природоохранных требований наибольший экономический эффект получают при трансформации в пашню чистых естественных кормовых угодий, залежи, кустарника, а также при коренном и поверхностном улучшении сенокосов и пастбищ.

Эффективны также, но продолжительны во времени и требуют больших капитальных вложений мероприятия по закладке многолетних насаждений (садов и виноградников), осушению и орошению земель, освоению болот. Менее эффективна – рекультивация нарушенных земель, освоение карьеров, лесов.

Основным показателем обоснования организации угодий и севооборотов является уровень интенсивности использования земель, который должен обеспечить получение максимального количества продукции при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почв.

В расчетно-графической работе необходимо провести только оценку состава и площадей земельных угодий на момент землеустройства и по проекту.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Не предусмотрены планом

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Не предусмотрено планом