

ФГБОУ ВО «Черкесский институт  
сельского хозяйства и лесного хозяйства»

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО  
В АПК**

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
для студентов 4 курса направления подготовки  
35.03.01 «Агрономия»

Автор: М.В. Мухоморова  
Рецензент: Н.С. Сидорова

С. 100 стр. 100  
Формат: А4  
Печать: офсетная  
Полосы: 28  
УДК: 63.001.001  
ISBN: 978-5-7800-0000-0  
Тираж: 100 экз.

Специально-издательский отдел  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Черкесский институт сельского хозяйства и лесного хозяйства»  
389300, Черкесск, ул. Строительная, 46

О.Э. Арова  
Л.Г. Шерова

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО  
В АПК**

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
для студентов 4 курса направления подготовки  
35.03.01 «Агрономия»

Черкесск, 2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ

О.З. Арова  
Л.Г. Шорова

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО  
В АПК**

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
для студентов 4 курса направления подготовки  
35.03.01 «Агрономия»

Черкесск, 2017

УДК 631.145  
ББК 65.321  
А 84

Рассмотрено на заседании кафедры Агрономии и лесного дела  
Протокол № 3 от 20. 11. 2016 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
СевКавГГТА.

Протокол №12 от 21.12.2016 г.

**Рецензенты:** Шардан С.К. – д. э. н., профессор  
Гедиев К.Т. – к.э.н., доцент

А84 **Арова, О.З.** Организация производства и предпринимательство в АПК: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы для студентов 4 курса обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Агрономия» / О.З., Арова, Л.Г., Шорова – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2017. – 104 с.

В работе даются методические рекомендации по выполнению курсовой работы. Приводятся примеры по экономическому обоснованию производства растениеводческих культур на примерах хозяйств равнинной зоны КЧР

УДК 631.145  
ББК 65.32

© Арова О.З., 2017  
© ФГБОУ ВО СевКавГГТА, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4
<b>Требования к оформлению курсовой работы</b>	5
<b>1. Раздел 1. Задание на курсовую работу по теоретической части и методические рекомендации по их выполнению</b>	12
1.1. Список тем на курсовую работу и условия выбора студентами темы	12
1.2. Методические рекомендации по выполнению теоретической части курсовой работы	13
<b>Раздел 2. Порядок и последовательность выполнения расчетной части курсовой работы</b>	55
2.1. Описание системы внутрихозяйственного планирования	55
2.2. Организационно-экономическая характеристика хозяйства	55
2.3. Землепользование и трансформация земель	55
2.4. Планирование качественных показателей хозяйства на перспективу	56
2.4.1. Планирование продуктивности сельскохозяйственных животных	61
2.4.2. Установление типа кормления животных	63
2.4.3. Расчет площади условной пашни	63
2.4.4. Расчет посевной площади, необходимой для обеспечения внутрихозяйственных нужд и выполнения договоров по растениеводческой продукции	65
2.4.5. Расчет кормовых площадей для производства единицы животноводческой продукции	66
2.4.6. Планирование поголовья сельскохозяйственных животных и общих кормовых площадей для них	68
2.4.7. Расчет кормовых площадей для производства намеченного объема животноводческой продукции	68
2.4.8. Расчет посевных площадей по хозяйству и их структуры на перспективу	69
2.4.9. Расчет зеленого конвейера	71
2.4.10. Планирование севооборотов	73
2.4.11. Расчет потребности и баланс рабочей силы в хозяйстве	73
2.4.12. Расчет потребностей в сельскохозяйственной технике	75
2.4.13. Эффективность проекта	76
2.5. Заключение по 2 разделу	82
2.6. Библиографический список	82
2.7. Приложения	82
<b>3. Библиографический список</b>	83
<b>4. Приложения</b>	84

## ВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» является самостоятельной работой студента. Основная цель работы сводится к организационно-экономическому обоснованию и разработке предложений по развитию растениеводства на предприятии, приобретению умений и навыков по принятию решений в предпринимательской деятельности.

Курсовая работа выполняется студентом по материалам, собранным при прохождении производственной практики на предприятии. Если таковой информации, в силу каких-то причин, студент не получает по месту прохождения практики, то исходные данные для расчета ок может получить на кафедре у ведущего дисциплину преподавателя. При необходимости в процессе выполнения работы студент может консультироваться у преподавателя-руководителя.

**Цель курсовой работы** - приобретение практических навыков организационно-экономического обоснования и разработки предложений по развитию растениеводства с использованием фактического материала конкретных предприятий, приобретения умений и навыков по принятию экономически обоснованных решений в предпринимательской деятельности.

В курсовой работе должны быть отражены следующие моменты:

- краткая характеристика предприятия, современное состояние производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. растениеводства;
- умение обосновывать и разрабатывать план развития растениеводства на ближайшую перспективу;
- умение анализировать фактический материал и на этой основе принять предпринимательское решение по повышению эффективности производства продукции растениеводства в хозяйстве.

Работа представляется и защищается до итогового экзамена по дисциплине в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре..

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Прежде чем приступить к работе, следует заполнить бланк задания к выполнению курсовой работы (образец см. на стр.8), который должен быть приложен к работе.

Работа должна быть написана аккуратно в соответствии с требованиями ГОСТа (нумерация страниц - вверху посередине листа; оставление полей: справа - 1,5см, сверху и снизу - 2см, слева - 3 см; правильное оформление таблиц и рисунков; применение только общепринятых сокращений).

Каждый раздел следует начинать с новой страницы, выделить шрифтом их название.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. стр.8) и обязательно предоставляется «Содержание» (пример оформления содержания курсовой работы представлен на стр. 10), а номера страниц нужно указывать так, как выйдет по факту размещения в отчете по курсовой работе.

В заключении работы, обобщаются выводы и предложения, сделанные вами производству.

Необходимо предоставить библиографический список (в конце работы), оформленный в соответствии с требованиями библиографии.

В качестве приложений, следует представить исходные материалы бухгалтерской и статистической отчетности анализируемого предприятия, являющиеся исходной информацией к выполнению работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ  
АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Агрономии и лесного дела»

КУРСОВАЯ РАБОТА

ПО ОРГАНИЗАЦИИ

ПРОИЗВОДСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ В АПК

Тема:

Работу выполнил (а)  
студент (ка) СевКавГГТА  
института \_\_\_\_\_  
по направлению  
подготовки \_\_\_\_\_  
Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
Проверил(а) Ф.И.О.  
преподавателя \_\_\_\_\_

Черкесск, 20 \_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Факультет, курс, группа \_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_

Тема работы \_\_\_\_\_

Содержание \_\_\_\_\_

задание выдано преподавателем кафедры  
Агрономии и лесного дела  
Ф.И.О. преподавателя « » \_\_\_\_\_ 200 г.  
задание принял студент « » \_\_\_\_\_ 200 г.

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

### Введение

1. Раздел 1. (Здесь вписывается выбранная студентом тема теоретической части курсовой работы)

2. Раздел 2. Расчетная часть.

1. Описание системы внутрихозяйственного планирования

2. Организационно-экономическая характеристика хозяйства

3. Землепользование и возможная трансформация земельных угодий.

4. Планирование качественных показателей хозяйства на перспективу

4.1. Планирование урожайности сельскохозяйственных культур

4.2. Планирование продуктивности сельскохозяйственных животных

4.3. Установление типа кормления животных

4.4. Расчет площади условной пашни

4.5. Расчет посевной площади, необходимой для обеспечения внутрихозяйственных нужд и выполнения договоров по растениеводческой продукции

4.6. Расчет кормовых площадей для производства единицы животноводческой продукции

4.7. Планирование поголовья сельскохозяйственных животных и общих кормовых площадей для них

4.8. Расчет кормовых площадей для производства намеченного объема животноводческой продукции

4.9. Расчет посевных площадей по хозяйству и их структура на перспективу

4.10. Расчет зеленого конвейера

4.11. Планирование севооборотов

4.12. Расчет потребности и баланс рабочей силы в хозяйстве

4.13. Расчет потребности в сельскохозяйственной технике

4.14. Эффективность проекта

Выводы и предложения

Библиографический список

Приложения

Не забудьте выставлять соответственно содержанию номера страниц, указывающих на какой странице находится параграф/раздел!!

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ «ВВЕДЕНИЯ»

Во «Введении» необходимо показать народнохозяйственную значимость производства сельскохозяйственной продукции, дальнейшего его развития в условиях совершенствования экономических отношений. Здесь следует отразить цель, которая должна быть достигнута в результате предусматриваемых разработок, конкретные решаемые задачи, указать материалы, использованные при выполнении курсовой работы.

### Пример составления введения

#### ВВЕДЕНИЕ

С сельскохозяйственным производством связано большое количество отраслей промышленности. Сегодня, значимость этой отрасли народного хозяйства для развития страны является актуальнейшей, что и в предыдущие годы и очевидно - дальнейший экономический прогресс без развития сельского хозяйства не представляется возможным.

Организация сельскохозяйственного производства на современном этапе должна осуществляться с учетом сложившихся тенденций развития рыночной экономики, и нацелена на производство конкурентоспособной продукции с учетом природных и экономических факторов.

Курсовая работа выполнена по материалам, собранным при прохождении производственной практики в СХА (сельскохозяйственная артель) ПР колхоз «Кубань», Прикубанского района КЧР.

Целью выполнения курсовой работы является организационно-экономическое обоснование плана производства растениеводческих культур на ближайшую перспективу и разработка предложений по повышению их эффективности в СХА ПР колхоз «Кубань».

В соответствии с целью поставлены следующие задачи:

- краткая характеристика предприятия, современное состояние производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. растениеводства;
- разработка и обоснование плана развития растениеводства на ближайшую перспективу;
- разработка экономически обоснованных предложений по повышению эффективности растениеводства в хозяйстве.

При выполнении курсовой работы использованы следующие материалы:

- сводные годовые отчеты, документы первичного бухгалтерского учета, анализа и планирования хозяйства;
- данные Федеральной и региональной служб статистики;
- справочный материал.

## Раздел I.

### ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

#### 1.1. Список тем на курсовую работу и условия выбора студентами темы

1. Закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, внешние и внутренние условия их реализации.
  2. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных предприятий.
  3. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование.
  4. Специализация, сочетание отраслей и размеры сельскохозяйственных предприятий.
  5. Формирование земельной территории и организация использования земли.
  6. Формирование и организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях.
  7. Организация труда на сельскохозяйственных предприятиях.
  8. Нормирование труда.
  9. Особенности оплаты труда и материального стимулирования в растениеводстве.
  10. Организация хозяйственного расчета и внутрихозяйственных отношений.
  11. Особенности организации анализа хозяйственной деятельности предприятия.
  12. Организация полеводства.
  13. Организация кормопроизводства.
  14. Организация овощеводства.
  15. Организация садоводства и виноградарства.
  16. Организация хранения, переработки и реализации продукции растениеводства.
  17. Сущность, принципы, виды и формы предпринимательской деятельности.
  18. Бизнес-план предпринимателя. Пример составления бизнес-плана по садоводству.
  19. Коммерческая деятельность предпринимателей.
  20. Риск и выбор стратегии в предпринимательской деятельности.
- Выбор темы курсовой работы осуществляется студентом из предложенного списка.
- Срок выполнения курсовой работы осуществляется согласно учебному плану. Готовая работа должна быть сдана на проверку на кафедру «Агрономия и лесное дело» ведущему дисциплину преподавателю за 2 недели до начала сессии.

#### 1.2. Методические рекомендации по выполнению теоретической части курсовой работы

**Тема 1. «Закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, внешние и внутренние условия их реализации»** от студента требуется раскрыть понятие организации производства и основные элементы организации воспроизводства в сельском хозяйстве, суть, необходимость и основные подходы организации сельскохозяйственного производства, понятие и необходимость воспроизводства, виды воспроизводства, интенсивные и экстенсивные пути производства, выделить и обосновать особенности сельскохозяйственного производства, факторы, влияющие на эффективность организации сельскохозяйственного производства. Показать основные закономерности сельскохозяйственного производства (социальные, демографические, естественно-исторические, экологические, рыночных отношений). Принципы организации сельскохозяйственного производства и условия их реализации (планомерности, специализации, комплексности, оптимальности, непрерывности, поточности, ритмичности, равномерности и др.). Внешние и внутренние условия реализации закономерностей и принципов сельскохозяйственного производства. При раскрытии темы необходимо логически увязать взаимосвязь и взаимообусловленность различных аспектов организации сельскохозяйственного производства.

**Тема 2. «Организационно-экономические основы сельскохозяйственных предприятий (СХП)».** При раскрытии этой темы необходимо рассматривать следующие организационно-экономические основы СХП – 1. Классификация сельскохозяйственных предприятий (необходимо обратить внимание на понятия: производство, хозяйство, предприятие, увидеть разницу между хозяйством и предприятием с точки зрения организации производственной и предпринимательской деятельности, выделить классификационные признаки предприятий, функционирующих в сельском хозяйстве.

2. Дать характеристику организационно-правовым формам сельскохозяйственных предприятий (товарищество, акционерных обществ, кооперативов). При раскрытии данного пункта следует обратить внимание, на сколько обосновано изложены ответы на следующие вопросы: как создаются и функционируют хозяйственные товарищества, каковы особенности товарищества на вере, порядок создания общества с ограниченной ответственностью, каков порядок образования сельскохозяйственного кооператива, какие виды производственных и потребительских кооперативов существуют, как строятся имущественные и трудовые отношения в различных сельскохозяйственных кооперативах, что такое акционерное общество, каковы его виды и в чем состоят их основные различия, что необходимо сделать для организации крестьянского хозяйства.

**Тема 3. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование.** При раскрытии данной темы нужно пояснить, что из себя представляет система ведения сельского хозяйства и зачем ее нужно создавать. Привести классификационные признаки систем ведения хозяйства и основные требования рационального их построения. Привести систему растениеводства и ее признаки (отдельное внимание системе земледелия), выявить организационно-экономические элементы системы растениеводства, раскрыть основные принципы, методы внутрихозяйственного планирования.

**Тема 4. Специализация, сочетание отраслей и размеры сельскохозяйственных предприятий**

Покажите сущность, формы и факторы специализации. Привести показатели специализации и сочетания отраслей. Обосновать преимущества специализации для эффективного ведения сельскохозяйственного производства.

*Методологический комментарий.* Под специализацией сельскохозяйственного предприятия понимают сосредоточение деятельности на производстве одного или нескольких видов продукции, соответствующих конкретным условиям хозяйства и потребностям страны.

Различают следующие формы специализации:

- зональная (территориальная) специализация заключается в разделении труда по производству товарной продукции между экономическими регионами с учетом природных факторов и затрат на ее получение;
- общехозяйственная специализация заключается в разделении труда по производству товарной сельскохозяйственной продукции между предприятиями;
- внутрихозяйственная специализация выражает разделение труда по производству товарной и нетоварной сельскохозяйственной продукции между подразделениями предприятия;
- внутриотраслевая специализация состоит в разделении труда по технологическим стадиям производства сельскохозяйственной продукции между предприятиями и их подразделениями.

Специализация сельскохозяйственных предприятий зависит от ряда факторов: природных условий, спроса и предложений на отдельные виды продукции, удаленности предприятий от мест потребления и переработки сельскохозяйственной продукции, развития путей сообщения и совершенствования транспортных средств, объемов капиталовложений и реализационных цен.

Специализация предприятий основана на сочетании отраслей, каждая из которых выполняет определенную роль в их экономике и имеет свои отличительные признаки.

Под отраслью в хозяйстве понимают часть сельскохозяйственного производства, отличающуюся видом и назначением получаемой продукции,

предметами и орудиями труда, технологией и организацией производства, профессиональными качествами работников.

По экономическому значению сельскохозяйственные отрасли подразделяют на главную (ведущую) и дополнительные, которые вместе составляют основное производство.

Главная отрасль дает наибольшую часть товарной продукции и определяет специализацию хозяйства. Дополнительные отрасли имеют второстепенное значение и организуются в целях создания благоприятных условий для развития главной отрасли.

В хозяйстве создаются также несельскохозяйственные отрасли, которые включают подсобные промышленные производства и промыслы, вспомогательные производства и обслуживающие производства.

Специализацию и сочетание отраслей характеризуют две группы показателей: уровень специализации и соотношение между отдельными отраслями, их эффективность.

Основной показатель уровня специализации предприятия – структура выручки от реализации товарной сельскохозяйственной продукции. В зависимости от уровня специализации предприятия можно разделить на три группы: узкоспециализированные, специализированные и с недостаточно выраженной специализацией.

Более точно уровень специализации сельскохозяйственных предприятий характеризует коэффициент специализации ( $K_c$ ). Его рассчитывают по формуле:

$$K_c = \frac{100}{\sum p(2_i - 1)}$$

где,  $p$  – доля отдельных отраслей в структуре выручки от реализации продукции;

$i$  – порядковый номер отдельных отраслей каждого вида продукции в ранжированном ряду.

При коэффициенте свыше 0,6 уровень специализации считается очень высоким, от 0,4 до 0,6 – высоким, от 0,2 до 0,4 – средним и менее 0,2 – низким.

С понятием «специализация» часто связывают такое явление в экономике как концентрация производства, важно понять, что при концентрации производства создаются условия, обеспечивающие сокращение затрат на производство и увеличение доходности.

**Тема 5. Формирование земельной территории и организация использования земли.** Показатели размера сельскохозяйственных предприятий и факторы, его определяющие, факторы, влияющие на размер сельскохозяйственного предприятия. Методы обоснования рациональных размеров сельскохозяйственных предприятий и их подразделений (статистические, комбинационные группировки, монографический метод, расчетно-конструктивный, математический).

Обоснование размера производственного подразделения в растениеводстве.



**Тема 6. Формирование и организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях.** Понятие и классификация средств производства. Структура средств производства сельскохозяйственного предприятия. Источники формирования и воспроизводства основных и оборотных средств, показатели оснащенности сельскохозяйственных предприятий средствами производства и их использование. Экономический анализ состояния предприятия, машино-тракторного парка СХП, показатели и факторы эффективности использования техники. Покупка и лизинг, формы лизинга, расчет платежей за приобретенную технику по лизингу.

**Тема 7. Организация труда на сельскохозяйственных предприятиях. Тенденции в изменении численности и состава трудовых ресурсов.** *Трудовые ресурсы*, это часть населения, способная заниматься общественно полезной деятельностью. Это люди трудоспособного возраста – мужчины от 16 до 60 лет, женщины от 16 до 55 лет (за исключением инвалидов 1-й и 2-й групп, а также лиц, получающих пенсию на льготных условиях). К трудовым ресурсам, кроме того, относят работающих в нетрудоспособном возрасте (престарелых и подростков от 14 до 16 лет). По возможности участия в труде различают экономически активное и экономически неактивное население. Экономически активное население составляет *трудовые ресурсы*.

В сельскохозяйственных предприятиях работает значительная часть трудоспособного населения России, около 15% общей численности занятых (в том числе в хозяйствах населения) (уточнить студенту !!!).

По продолжительности пребывания на предприятии рабочую силу подразделяют на постоянную, сезонную и временную. *Постоянными* являются работники, которые приняты на работу без ограничения срока или на срок более 6 мес., *сезонными* – на срок до 6 мес. и *временными* – на срок до 2 мес.

Состав работников в сельскохозяйственных предприятиях классифицируют прежде всего *по отраслям*:

- производственный персонал по основной деятельности (сельское хозяйство);
- работники других производственных отраслей (промышленные производства, строительство, снабжение, ремонт);
- непроизводственный персонал (жилищное хозяйство, бытовое обслуживание и др.).

Участвующие в основной деятельности, в свою очередь, разделяются на работников *растениеводства* и *животноводства*.

По виду деятельности различают следующие категории работников: руководители, специалисты, рабочие, младший обслуживающий персонал.

Категории работников характеризуются рядом признаков: профессия, должность, квалификация, возраст, пол, стаж, образование и др.

Являясь составным элементом производительных сил, рабочая сила должна постоянно восстанавливаться, развиваться и совершенствоваться.

Особенно ценятся работники сельского хозяйства, овладевшие несколькими профессиями или специальностями. Они могут легко и быстро адаптироваться в разных ситуациях производства и выполнять те работы, которые необходимы в конкретный момент. Еще большим числом специальностей должны обладать члены крестьянских (фермерских) хозяйств. Им необходимо уметь управлять трактором, автомобилем, разбираться в зооветеринарии и агрономии, знать основы экономики сельского хозяйства, организации производства и бухгалтерского учета.

В последние десятилетия сложилась устойчивая тенденция сокращения численности сельского населения. В большинстве регионов в сельской местности число родившихся в расчете на 1000 жителей населения ниже числа умерших. Идет отток сельского населения в город. Одной из причин нежелания значительной части молодежи работать в сельском хозяйстве и оттока из этой отрасли квалифицированной рабочей силы является непрестижность аграрного труда, обусловленная комплексом факторов производственного, технического, социального, экономического характера. Социальные условия жизни работников сельского хозяйства значительно хуже, чем работников в городах.

Расширенное воспроизводство рабочей силы требует значительных материальных затрат. Необходимы расходы не только на поддержание нормальной жизнедеятельности работающих, но и на содержание их семей, подготовку рабочих кадров массовых профессий, отвечающих требованиям научно-технического, прогресса переподготовку и повышение квалификации. Кроме этих затрат требуются средства на удовлетворение культурных запросов, медицинское и другое обслуживание населения. Просмотреть государственные программы по развитию сельских территорий, сравнить статистические данные, отражающие показатели социально-экономического развития сельских территорий региона, отчеты руководителей структурных подразделений региона, по реализации программ развития, выполнить собственное исследование с использованием полевых методов, выполнить анализ результатов, сделать заключение и экономически обоснованные предложения.

**Формирование трудовых ресурсов и эффективность их использования.** Развитие рыночных отношений формирует рынок труда. Высокая квалификация, способность работника выполнять разнообразные виды труда, профессиональная разносторонность повышают цену рабочей силы.

Формирование трудовых ресурсов на сельскохозяйственных предприятиях зависит от многих условий и факторов:

- размера, структуры и степени использования земельных угодий;
- поголовья скота, типа содержания животных (привязное, боксовое, выгульное и т. д.);

- уровня механизации трудовых процессов;
- территориального размещения производства;
- степени развитости внутрихозяйственной сети;
- возможности совмещения профессий;
- трудоемкости возделывания сельскохозяйственных культур и производства продукции животноводства;
- наличия в хозяйстве вспомогательных, обслуживающих, промышленных производств и промыслов;
- сезонности использования рабочей силы и целого ряда других.

Каждое хозяйство должно предусматривать возможность привлечения дополнительной рабочей силы, стремиться повышать производительность труда за счет механизации, улучшения организации трудовых процессов. *Потребность в рабочей силе сокращается при равномерном ее использовании в течение года.* Это достигается за счет сочетания отраслей растениеводства, имеющих сезонный характер, с отраслями животноводства и др. В свою очередь, в растениеводстве необходимо подбирать сельскохозяйственные культуры с разными сроками выполнения технологических операций. Должно быть обеспечено сочетание нетрудоемких культур с высокотрудоемкими.

*Численность работников по отраслям производства на сельскохозяйственных предприятиях определяется исходя из потребности в рабочем времени и годового фонда рабочего времени работника.* Потребности в рабочем времени для растениеводческих и животноводческих отраслей определяют на основе технологических карт по каждой культуре (группе однородных культур), виду и группе животных, для других отраслей — исходя из объема производства работ (услуг) и их трудоемкости.

*Годовой фонд рабочего времени устанавливается в каждом хозяйстве в зависимости от продолжительности рабочей недели.*

*Для оценки движения трудовых ресурсов используют ряд коэффициентов:*

- коэффициент оборота работников по приему (рассчитывают, как отношение числа принятых на работу к среднесписочной численности работников за определенный период);
- коэффициент оборота работников по выбытию (определяется отношением числа уволенных к среднесписочному числу работников за определенный период);
- коэффициент общего оборота (представляет собой отношение общего числа принятых и уволенных к среднесписочному числу работников за определенный период);
- коэффициент текучести кадров (рассчитывают, как отношение числа выбывших за отчетный период работников по причинам, характеризующим текучесть рабочей силы, к среднесписочной численности за данный период).

*Для оценки эффективности использования трудовых ресурсов в хозяйстве приняты следующие показатели:*

- отработанное за год работником количество человеко-дней, человеко-часов;

- фактическая продолжительность рабочего дня в часах;
- коэффициенты использования установленной продолжительности рабочего года и рабочего дня;
- производительность труда (производство валовой (товарной) продукции на одного среднегодового работника и на 1 чел.ч).

На отдельных работах для оценки эффективности использования трудовых ресурсов рассчитывают объем выполненной работы за смену или час, степень использования рабочего времени смены, нагрузку животных на одного работника и др.

Одной из причин недостаточно полного и неэффективного использования труда в сельскохозяйственных предприятиях является сезонность производства. Она характеризуется такими показателями, как:

- отношение помесячных затрат труда к годовым;
- коэффициент сезонности (отношение максимальной и минимальной занятости работников к среднегодовой);
- размах сезонности (отношение максимальных месячных затрат труда к минимальным).

Снижение сезонности в растениеводстве можно обеспечить путем подбора культур и сортов с разными сроками сева, ухода, созревания и уборки, изменения сроков выполнения работ.

Эффективному использованию трудовых ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях способствует: обоснование и поддержание оптимальных пропорций между имеющимися средствами труда и кадрами; внедрение прогрессивных форм организации труда, рациональных режимов труда и отдыха; повышение безопасности и привлекательности сельскохозяйственного труда; совершенствование методов материального стимулирования и другие организационные мероприятия.

**Основные принципы и формы организации труда.** Под организацией труда понимают систему расстановки рабочей силы и средств производства. Соединение рабочей силы с средствами производства является основой организации производства материальных благ. Все стороны организации производства, связанные с использованием живого труда, относятся к организации труда.

Организация труда в сельскохозяйственных предприятиях должна быть рациональной, то есть в максимальной степени учитывать достижения науки и передового опыта, обеспечивать полное и эффективное использование рабочей силы и других факторов производства с целью получения лучших экономических результатов во всех отраслях производства. Практика сельскохозяйственных предприятий показывает, что эффективно существуют те формы организации труда, в которых соблюдаются следующие *основные принципы:*

- постоянный состав кадров;

- закрепление (передача в аренду) на сравнительно продолжительный период земли, тракторов, комбайнов, других средств производства;
- выполнение членами трудового коллектива комплекса работ, связанных с производством продукции (работ и услуг);
- материальное стимулирование по конечным результатам работы;
- материальная ответственность за невыполнение производственной программы и договорных обязательств;
- соизмерение полученных доходов с расходами на производство продукции (работ и услуг).

Основными направлениями рациональной организации труда являются:

- совершенствование форм его разделения и кооперации по отраслям;
- совершенствование нормирования и оплаты труда;
- улучшение организации и обслуживания рабочих мест;
- внедрение передовых приемов и методов труда;
- улучшение санитарно-гигиенических условий;
- правильная организация рабочих процессов.

В процессе производства сельскохозяйственной продукции принимают участие различные категории работников. Рациональная организация труда требует, чтобы между ними были установлены такие пропорции и соотношения, которые позволяли бы выполнять все сельскохозяйственные работы в лучшие агротехнические сроки при минимальных затратах труда и средств. Путь к решению этой проблемы – подготовка кадров широкого профиля, способных работать не только на тракторе, но и на машинах других видов, используемых в разное время года, а также выполнять операции, связанные с механизацией стационарных процессов труда в отраслях растениеводства и животноводства.

Главное внимание должно быть обращено на основную сельскохозяйственную профессию – профессию механизатора. Механизатор должен хорошо разбираться в вопросах эксплуатации техники, быть специалистом высокого класса.

Обучение механизаторов смежным профессиям способствует повышению их культурно-технического уровня. Полная занятость в течение года (на основе совмещения профессий) обеспечивает рост заработной платы, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы.

Правильный выбор форм организации труда, размеров трудовых коллективов, предоставление им более высокой степени самостоятельности дают возможность без больших дополнительных вложений повысить производительность труда и качество выполняемых работ.

В соответствии с уровнем развития производительных сил, с внедрением в производство достижений научно-технического прогресса совершенствовались и формы организации труда на сельскохозяйственных предприятиях.

Наука и практика выработали основные принципы формирования трудовых коллективов, которые могут характеризовать их жизнеспособность и эффективное функционирование. Основными из них будут следующие:

1. Коллективная форма труда, которая предполагает совместный труд по производству определенного вида и объема продукции. При этом предусматривается ответственность каждого члена коллектива за порученное дело и за общие конечные результаты производства, численность коллектива должна давать возможность эффективного управления им.

2. Добровольность при формировании трудового коллектива и постоянство его состава. Чем продолжительнее время производственного функционирования коллектива, тем производительнее его труд.

3. Высокий уровень квалификации работников и возможность их взаимозаменяемости на различных трудовых операциях.

4. Закрепление на длительное время средств производства, в том числе и земли, для предотвращения обезлички.

5. Установление материальной заинтересованности всех членов коллектива в конечных результатах производства.

6. Внедрение хозрасчета, обеспечивающего возможность сопоставления с планом (заданием), договором конечных его результатов и материальных и трудовых затрат на него.

7. Высокий уровень самостоятельности, т. е. возможность своими трудовыми ресурсами и закрепленными за коллективом средствами производства выполнять максимум работ по производству запланированного объема продукции.

Долгое время основной формой первичных трудовых коллективов в колхозах и совхозах были производственные бригады. Они получили распространение и в новых организационно-правовых формах хозяйствования.

Под производственной бригадой понимают постоянное подразделение, коллектив которого, имея в своем распоряжении средства производства, на основе разделения и кооперации труда выполняет комплекс работ по производству продукции или его обслуживанию и несет ответственность за конечные результаты.

Виды, количественный состав бригад чрезвычайно разнообразны и зависят от их типа, уровня специализации, от площади и конфигурации закрепленного земельного участка, уровня механизации производственных процессов и других факторов. Наиболее распространены следующие виды производственных бригад.

Специализированные бригады объединяют работников, занятых производством какого-либо одного вида продукции, возделыванием одной культуры или уходом за отдельными возрастными группами животных. К ним относятся рисоводческие, хлопководческие, виноградарские, табакководческие и другие бригады.

В комплексные бригады входят работники, обслуживающие несколько разнородных по применяемой технологии отраслей хозяйства: полеводство, садоводство, скотоводство и др. Члены трудового коллектива в данном случае заняты производством нескольких разнородных видов продукции (в большинстве случаев это продукция полеводства и животноводства).

Отраслевые бригады объединяют работников, занятых производством нескольких однородных по технологии видов продукции в составе какой-нибудь одной отрасли хозяйства (полеводство, овощеводство, садоводство, скотоводство, свиноводство и т. д.). Оправдали себя такие организационные формы отраслевых бригад, как тракторно-полеводческие, тракторно-овощеводческие и т. д. В них наиболее полно осуществляется принцип разделения и кооперации труда, растут материальная заинтересованность и ответственность механизаторов и других рабочих за конечные результаты сельскохозяйственного производства (урожайность, себестоимость продукции).

Интересы каждого работника тесно увязываются с интересами коллектива бригады и хозяйства в целом. В механизированных (тракторных) бригадах значительно лучше используются механизаторы техника. Дневная выработка машин увеличивается на 15-20%, сокращаются сроки проведения сельскохозяйственных работ, снижаются материально-денежные затраты. В них появляются реальные возможности для организации поточно-группового метода работы машинно-тракторных агрегатов при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур.

Тракторно-полеводческие бригады создаются на сельскохозяйственных предприятиях, где имеются сравнительно большие посевные площади и необходимые условия для рационального использования, действующего парка машин и орудий.

Важное значение в рациональном использовании рабочей силы играют различные формы внутрибригадной организации труда: звенья, рабочие группы.

Значительный эффект дает создание *механизированных звеньев*, за которыми закрепляют определенный земельный участок, тракторы и набор сельскохозяйственных машин. Более успешно эта задача решается в том случае, когда в хозяйстве создаются комплексные механизированные звенья по возделыванию 3-4 культур с разными сроками посева и уборки. Состав звена определяется с таким расчетом, чтобы обеспечить проведение всех сельскохозяйственных работ в лучшие агротехнические сроки.

Преимущество этой формы организации труда заключается в том, что ликвидируется обезличка в использовании земли, улучшается обработка почвы, возрастают ответственность и заинтересованность членов звена в повышении урожайности сельскохозяйственных культур, снижается себестоимость продукции, так как материальное стимулирование зависит не от объема выполняемых работ, а от количества и качества произведенной продукции, уровня затрат средств на ее производство.

Звено характеризуется ограниченным числом работников и его численный состав, как правило, не превышает размера контактной психологической группы. Звено отличается сравнительно простым регулированием группового процесса, его возглавляет неосвобожденный руководитель – звеньевой. По численности работников звенья можно классифицировать следующим образом: малогрупповые – 2-5; средней численности – 6-7 и укрупненные – 8-10 и более человек. Звенья могут быть постоянными и сезонными. Такая форма организации труда является прогрессивной, обеспечивающей концентрацию и рациональное использование специализированных машин (бульдозеров, экскаваторов, скреперов), углубление разделения и кооперации труда механизаторов в течение всего календарного года при сравнительно небольших затратах труда и денежно-материальных средств.

Создание таких отрядов позволяет полностью механизировать процессы труда, связанные с химизацией сельскохозяйственного производства, мелиорацией и улучшением земель, что способствует росту эффективности затрат по интенсификации сельского хозяйства.

**Временные рабочие группы** создаются для выполнения тех или иных сельскохозяйственных работ (вспашка, культивация, посев). Их разновидностью являются *уборочно-транспортные комплексы*, которые позволяют углубить процесс разделения и кооперации труда, обеспечить поточность и комплексность работ на уборке зерновых и технических культур, а также при заготовке кормов. Они позволяют увеличить дневную и сезонную выработку машин, сократить сроки уборки урожая, сохранить от потерь произведенную продукцию.

Распространены также и **механизированные отряды**, которые своими силами выполняют комплекс работ по заготовке и внесению удобрений, улучшению лугов и пастбищ, а также другие культуртехнические мероприятия, связанные с повышением плодородия почв. В напряженные периоды года члены отряда оказывают помощь в проведении многих полевых и других сельскохозяйственных работ.

Оптимальный размер производственных бригад и звеньев зависит от размера земельного участка, наличия основных средств производства, численности работников. При определении размера земельного участка следует исходить из того, что севооборот является важным звеном в системе земледелия и он не должен разрушаться и подгоняться в угоду каким-либо организационным формам. За бригадой следует закреплять один или два севооборота, а за звеньями – отдельные культуры или набор культур в этих севооборотах.

Численный состав работников может рассчитываться на основе двух показателей: трудоемкости работ и годового фонда рабочего времени одного работника. При этом используют следующую формулу:

$$Ч_k = T_p / \Phi_z$$

где  $Ч_k$  – численный состав работников, чел.;

$T_p$  – трудоемкость работ, исчисленная по технологическим картам возделываемых культур, чел.-ч;

$\Phi_2$  – годовой фонд рабочего времени одного работника, чел.-ч.

При расчетах можно исходить также из нормы нагрузки пропашных и других культур на одного механизатора.

Потребность коллектива в технике определяется на основе технологических карт и плана-графика выполнения работ в течение полевого периода.

При всем многообразии условий и факторов, влияющих на размер звена, бригады и хозяйства в целом, существует общая закономерность: чем выше трудоемкость возделывания и уборки культур (картофель, овощные, сахарная свекла и другие), тем меньшая площадь пашни закрепляется за тем или иным трудовым коллективом.

С уменьшением трудоемкости, повышением уровня механизации процессов труда и широким внедрением передовой технологии значительно возрастает площадь пашни, закрепляемая за бригадой или звеном. Существенное влияние на размер бригад и звеньев оказывают конфигурация и расположение земельных участков, наличие средств связи, управляемость и другие условия, которые необходимо.

В животноводстве прогрессивной формой организации труда являются специализированные бригады. Они создаются с учетом половых и возрастных групп животных (по уходу и обслуживанию молочного стада, выращиванию молодняка, откорму скота и т. д.).

В бригады входят работники разных профессий и квалификации. Численный состав работников бригады определяется исходя из среднегодового поголовья и установленных в хозяйстве норм обслуживания скота по категориям (профессиям) работников.

Создание специализированных звеньев по профессиональному признаку – одно из направлений совершенствования организации труда на животноводческих фермах. Суть их заключается в передаче второстепенных функций и обязанностей (например, раздачи кормов), выполняемых основными работниками (доярками), вспомогательным (скотникам). Это позволяет основным работникам уделять больше времени выполнению наиболее важных операций, что особенно важно на крупных предприятиях.

Заслуживает внимания **поточно-цеховая организация** труда в молочном животноводстве. В этом случае поголовье коров разбивается на четыре группы или цеха: сухостойный, родильный, раздоя и осеменения, производства молока, в каждом из которых осуществляется дифференцированный подход к содержанию, уходу и кормлению животных. Вследствие этого повышается продуктивность коров, снижаются затраты на единицу продукции.

Большие потенциальные возможности заложены в семейных и индивидуальных формах организации труда. Они успешно используются в

крестьянских (фермерских) хозяйствах, на сельскохозяйственных предприятиях в виде *семейного и индивидуального подряда*.

В отличие от крупных сельскохозяйственных предприятий, где трудовая деятельность производственных коллективов строится на регламентированной основе, в крестьянских (фермерских) хозяйствах она основана на принципах самоорганизации и самоуправления. Глава фермерского хозяйства самостоятельно определяет виды работ, время их начала и окончания, продолжительность рабочего дня, необходимость привлечения наемной рабочей силы и т. д. Каждый фермер должен уметь выполнять все основные работы в хозяйстве, тогда появляется возможность свободно маневрировать трудовыми ресурсами семьи, подменять временно отсутствующих работников. Свою занятость он может регулировать и за счет кратности выполнения технологических операций.

**Рациональная организация трудовых процессов.** От рациональной организации трудовых процессов во многом зависит производительность труда работников. Один и тот же объем работы может быть выполнен при меньших затратах энергии работника, если продуманно будут построены его трудовые приемы и движения. Организация трудовых процессов должна базироваться на научных принципах. Такими принципами являются: специализация, пропорциональность, согласованность, параллельность, ритмичность, непрерывность (поточность).

*Специализация* – один из фундаментальных принципов организации трудового процесса, предполагающий четкое определение оптимальных границ разделения и кооперации труда для обеспечения роста его производительности. Специализация рабочих функций исполнителей является важным средством рациональной расстановки работников, максимального использования их производственного опыта, квалификации и трудовых навыков. В то же время при рациональных границах разделения и кооперации труда специализация рабочих функций предполагает и их определенную универсальность, позволяющую в случае необходимости взаимозаменять исполнителей, совмещать несколько функций, операций в трудовом процессе.

Принцип *пропорциональности* заключается в соблюдении строгой количественной и качественной пропорции между объемом работ, сроками их выполнения, орудиями труда и численностью работников в каждом рабочем процессе. Эти пропорции определяются на научной основе, и нарушение их ведет к снижению производительности труда и эффективности всего производства.

*Согласованность* или синхронность предусматривает проведение всех операций рабочего процесса в строго определенное, отведенное для этой операции время и в строго установленной последовательности.

*Параллельность* – одновременное выполнение определенных трудовых процессов, позволяющее сокращать продолжительность цикла работ или

обеспечивать необходимую пропорциональность в их выполнении. Так, например, использование в период уборки урожая нескольких уборочных агрегатов для выполнения определенного объема работ на ограниченной уборочной площади сокращает сроки проведения работ, позволяет эффективней организовать техническое обслуживание уборочных комплексов и бытовое обслуживание механизаторов. Использование доильных залов обеспечивает сокращение численности обслуживающего персонала, времени доения молочного стада и т.п.

*Ритмичность* или равномерность, заключается в подчинении всех операций какого-либо рабочего процесса по объему и времени единому ритму, как правило, ритму работы главного орудия, например, на уборке — ритму работы комбайна.

*Непрерывность* предусматривает проведение рабочего процесса без перерывов от начала и до полного завершения. При этом предметы труда в течение всего рабочего процесса не остаются без воздействия на них орудиями труда. Так, при уборке сахарной свеклы рабочий процесс протекает без перерыва от выкапывания свеклы комбайном до буртования ее на сахарном заводе.

В хозяйствах и их подразделениях, где вопросам рациональной организации трудовых процессов уделяется должное внимание, достигается более высокая производительность труда, кроме того, благодаря удовлетворенности в труде сохраняется постоянный состав коллектива, снижается текучесть кадров, устанавливается благоприятный психологический климат.

Важную роль в осуществлении трудовых процессов занимает рациональная организация рабочих мест. Производство продукции растениеводства связано с использованием земли, то есть осуществляется, как правило, на значительном по площади пространстве. Вся площадь поля, зернотока, сада, теплицы, хранилища, где осуществляются мобильные трудовые процессы, представляет собой *рабочую зону*. Ограниченная часть рабочей зоны, на которой сосредоточены средства и предметы труда, используемые в трудовом процессе отдельным работником или группой работников, связанных единством трудового процесса, называют *рабочим местом*. Следовательно, рабочим местом может быть часть поля, сада, зернотока, теплицы, хранилища, где работник осуществляет рабочие приемы, движения, действия по производству определенного вида продукции. Рабочее место является первичным звеном трудового процесса, имеющим в соответствии с применяемой технологией необходимые средства труда. Оно обслуживается одним (индивидуальное рабочее место) или группой (групповое рабочее место) исполнителей. Его границы обусловлены пространственным перемещением работников, необходимым для выполнения предусмотренных технологией производства работ, трудовых процессов. В растениеводстве преобладают рабочие места при мобильных работах, которые характеризуются пространственным перемещением

основных средств и исполнителей (или только исполнителей) по отношению к предмету труда. Рабочим местом тракториста будет трактор с сельскохозяйственными машинами на определенном участке поля с возделываемой культурой, часть зернотока с обслуживаемыми машинами и обрабатываемой продукцией и т. д. Рациональная организация рабочего места означает такой подбор и размещение средств труда, который обеспечивает наивысшую производительность труда работника при минимальных затратах физических и нервных усилий. При этом должны быть научно обоснованы:

- количественный и качественный состав средств труда (машин, механизмов, инструментов, вспомогательных материалов, инвентаря, тары и т. д.);
- размещение средств труда и предметов труда, которое обеспечивает минимум движений работника, удобную позу во время работы, изоляцию от вредных веществ и условий окружающей среды (пыли, шума, газов и т. д.);
- своевременное снабжение и в нужном количестве и качественном составе средствами и предметами труда (семенами, топливом, удобрениями, инструментом, инвентарем, вспомогательными материалами, своевременный ремонт и наладка механизмов, оборудования);
- возможность проявления творческой инициативы по использованию новых приемов, методов труда, новых средств и предметов труда;
- создание безопасных и эстетических условий труда (устройство охранных ограждений и приспособлений, проведение инструктажа по технике безопасности, окраска в благоприятные для восприятия цвета и т. д.);
- подбор и расстановка на каждое рабочее место работников с учетом необходимой специализации и квалификации, физических и психических возможностей работника.

Научному обоснованию организации рабочего места уделяется недостаточно внимания. С ростом технической и энергетической оснащенности труда роль рациональной организации рабочего места в повышении производительности труда неизмеримо возрастает. Опыт передовых хозяйств и производственных коллективов показывает, что научная организация рабочих мест без значительных дополнительных затрат позволяет добиться заметного роста производительности труда, увеличения производства продукции и повышения его эффективности.

Важное место в научной организации труда в сельском хозяйстве имеют проблемы улучшения условий труда. При этом имеются в виду не только физические условия, но и психологические. Внедрение в производство технических средств, переход на комплексную механизацию производства отдельных видов продукции растениеводства, вплоть до использования элементов автоматизации значительно снижает физические нагрузки на работника.

Вместе с тем использование сложной техники, внедрение индустриальной технологии производства ведет к значительному росту

психологической нагрузки. Быстрыми темпами растет объем информации, которую работник должен использовать при выполнении трудовых процессов. Увеличивается количество используемых в производстве химических средств (удобрений, пестицидов, вспомогательных материалов и т. д.), работа с которыми требует особых защитных средств.

Для снятия физической, и особенно, психологической усталости работника необходима рационализация режимов труда и отдыха во времени (смена, рабочий день, рабочая неделя, месяц, год) в соответствии с разделами IV (Рабочее время) и V (Время отдыха) Кодекса о труде Российской Федерации, а также режима выполнения различных производственных операций при общественно нормальном уровне интенсивности труда, разработка рациональной структуры рабочего времени для обеспечения оптимального уровня производительности труда, снижения утомляемости и повышения привлекательности труда.

**Тема 8. Нормирование труда. Сущность нормирования труда, виды норм труда, научное нормирование труда.** Основные принципы нормирования труда применительно к сельскому хозяйству, этапы организации нормирования труда в хозяйствах, нормативы (времени, численности, режимов), нормы труда (времени, выработки, обслуживания, управляемости, численности работников, комплексные нормы времени). Норма времени и нормы выработки, норма обслуживания, норма управляемости, норма численности, комплексная норма времени, нормы труда (единые, типовые и местные), временные нормы выработки. Единые и типовые нормы и нормативы разрабатываются научными организациями. **Методы нормирования труда.** Методы нормирования труда (суммарный, опытное нормирование, статистическое, сравнительное). Особенности аналитического метода нормирования труда, экспериментально-аналитическое нормирование, расчетно-аналитическое нормирование, разработка справочного материала по нормированию труда. **Способы изучения трудовых процессов.** Объект нормирования труда, трудовой процесс (операция), трудовой прием, трудовое действие, Трудовое движение, Метод труда, методы изучения трудовых процессов, наблюдение и его виды (фотографию рабочего дня, хронография, хронометраж; фотохронометраж, скоростная киносъемка, автоматическую регистрацию осциллографом через систему датчиков). **Классификация процессов труда и затрат рабочего времени,** с учетом характера применяемых орудий, в соответствии с содержанием составных элементов трудового процесса. **Установление норм выработки с использованием фактического и проектного (рациональный) баланс времени смены.** Особенности расчета норм выработки на механизированные полевые, тракторно-транспортные и ручные работы в растениеводстве. Расчет производительности труда исполнителей за час оперативного времени.

**Тема 9. Особенности оплаты труда и материального стимулирования в растениеводстве.** Принципы и подходы к построению системы материального стимулирования и его виды (ограниченная, полная и повышенная). Повышенная материальная ответственность применяется к работникам, нанесшим хозяйству умышленный ущерб, а также в случаях, не предусмотренных законодательством. **Тарифная система и тарификация труда в сельском хозяйстве,** тарификация, тарифная сетка, тарифный коэффициент, тарифная ставка, районный коэффициент к зарплате. Факторы: сложности, трудности, ответственности Особые условия работы.

**Виды, формы и системы оплаты труда.** Элементы организации оплаты на сельскохозяйственных предприятиях. Виды: основная, повременная (сдельная), дополнительная, премии, простая повременная и повременно-премиальная, сдельная форма оплаты труда, простая сдельная оплата, сдельно-прогрессивная, сдельно-премиальная, аккордная, аккордно-премиальная. Формы оплаты труда: индивидуальная, коллективная.

**Оплата труда по расценкам за продукцию. Особенности организации оплаты труда в животноводстве,** норма обслуживания, профессиональный состав животноводов, тарифная ставка.

**Установление расценок за продукцию, КТУ.** Оплата труда от валового дохода оплаты труда от валового дохода и от расценок (нормативов). Формирование фонда заработной платы. Оплата труда по остаточному принципу (от хозрасчетного дохода). Оплата труда руководителей, специалистов и служащих, должностной оклад, поощрение, премирование. Особенности оплаты труда руководящих работников, специалистов и служащих хозяйства. **Натуральная оплата труда и особенности ее применения в сельском хозяйстве.**

**Тема 10. Организация хозяйственного расчета и внутрихозяйственных отношений.** Экономическая сущность и принципы хозяйственного расчета. Хозяйственный расчет, принципы. Условия организации хозяйственного расчета - экономические, производственные, организационные, внутрихозяйственные, социальные. Условия организации внутрихозяйственного расчета. Принципами внутрихозяйственного расчета оперативного-хозяйственная, самоуправление первичных коллективов; окупаемость производственных затрат; создание для коллективов подразделений равных экономических условий производства и т.д. Этапы организации внутрихозяйственного расчета. Формы и условия применения различных форм хозяйственного расчета на предприятии. **Формы хозяйствования на предприятии в рыночных условиях:** подряд, арендные отношения и внутрихозяйственные кооперативы.

**Тема 11. Особенности организации анализа хозяйственной деятельности предприятия.** Понятие и задачи анализа хозяйственной деятельности. Предмет экономического анализа Объектами анализа. Принципы экономического анализа, задачи, свойства (объективности,

конкретности, систематичности). Виды и методические приемы анализа хозяйственной деятельности (годовой и оперативный, комплексный и тематический, сплошным и выборочным). Их объекты и необходимость. Метод экономического анализа (факторный метод). Методика анализа (сравнение показателей). Обеспечение сопоставимости сравниваемых показателей (однородность и однокачественность). В процессе анализа иногда требуется привести показатели в соизмеримый вид, для чего их надо обработать. Способы элиминирования - цепных подстановок, исчисления разниц между показателями, индексный метод. Детализации показателей. Особенности использования приемов балансовых увязок и балансовых расчетов. Средневзвешенные величины, проценты, индексы, индексы базисные и цепные. Коэффициенты перевода физических единиц в условные. Математические методы и статистические методы анализа. Моделирование. Оптимизационные (оптимальные) модели. Организация аналитической работы: план, вопросы; подготовка материалов, анализ качества исходных данных; обработка, составление таблиц, построение графиков и диаграмм; обобщение результатов анализа и разработка мероприятий по устранению выявленных недостатков и использования внутривозвратных резервов

**Тема 12. Организация полеводства.** Специализация полеводства и структура посевов, система севооборотов. Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов, агротехнических мероприятий, оценка севооборота по показателям правильности чередования культур и получения устойчиво высоких урожаев, методология оценки и используемые показатели (отношение посевной площади и использования пашни, сравнение вариантов севооборотов по показателям экономической эффективности, валовая продукция со всей площади севооборота, которая может быть получена при внедрении прогрессивных технологий, техники и организации производства, в стоимостных, натуральных и кормовых единицах, затраты труда на производство этой продукции, прямые материально-денежные затраты на производство валовой продукции по каждому полю и всей севооборотной площади, условно-чистый доход (по прямым затратам) и окупаемость прямых затрат, производительность труда, использование технологических карт), методология оценки эффективности полевых севооборотов с использованием бальной оценки, организационно-экономическая оценка отдельных сельскохозяйственных культур, расчет годового экономического эффекта от планируемых или выполненных агротехнических мероприятий.

**Тема 13. Организация кормопроизводства.** Понятие кормовой базы. Организация производства кормов. Необходимость организации кормопроизводства, виды кормов, растительные корма (зеленые, грубые, сочные, концентрированные), пищевые отходы индивидуального и общественного питания (кухонные и столовые отходы картофеля, овощных

культур, хлебные и прочие остатки), отходы промышленной переработки сельскохозяйственной продукции (жом, барда, мезга, пивная дробина и др.). К кормам животного происхождения относят: молоко, отходы маслосеменной и сыроваренной промышленности (обрат, пахта, сыворотка), отходы мясокомбинатов (кровяная мука, мясокостная мука), отходы рыбной промышленности (рыбная мука и др.).

**Основными источниками кормов.** Сравнительная экономическая оценка кормовых культур, урожайность кормовых культур, выход кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га посева данной кормовой культур, себестоимость 1 ц. кормов в натуре, кормовой и условной кормопротеиновой единицы, выход кормовых единиц и условной кормопротеиновой единицы на 1 человеко-час и рубль производственных затрат; размер валовой продукции и чистого дохода, (прибыль) на 1 гектар посева определенной кормовой культуры или единицы кормов. Оценка эффективности использования кормов используют показатели технической и экономической оплаты из расходованных кормов, уровень технической оплаты кормов ( $OK_t = ВП / Ke$ ) и уровень экономической оплаты кормов ( $OK_э = СВП / СК$ ). **План и баланс кормов, типы кормления** - объемисто-сочный с преобладанием в рационах сочных зеленых кормов при небольшой даче грубых и концентрированных кормов; объемисто-сенной с преобладанием в рационе грубых кормов сена, соломы, сенажа; концентратный с высоким удельным весом концентратов и др. Тип кормления и условий содержания животных (стойловое, стойлово-пастбищное, пастбищное), наличие, состав кормов и др. Кормовой план. Баланс кормов. Отражение в бизнес-плана кормового плана и кормового баланса.

**PS!!** Потребность в кормах рассчитывают двумя способами:

- расчет потребности в кормах: по среднегодовому поголовью и соответствующим нормам кормления;

- по валовому производству животноводческой продукции и нормам расхода кормов на единицу.

При первом способе используют типовые рационы кормления животных, разработанные ИСХ РФ для отдельных зон страны. На основании их устанавливают годовые и сезонные нормы кормления по видам и половозрастным группам. Затем, определив среднегодовое поголовье скота по видам и половозрастным группам, умножают на суммарные нормы кормления

При втором способе предварительно определяют количество животноводческой продукции, которая будет определена за год или другой период. Затем умножением количества продукции на норму расхода кормовых единиц, переваримого протеина и других питательных веществ определяют количество. Затем переводят в натуре.

Организация полевого кормопроизводства, планирование посевных площадей и урожайности кормовых культур, определение размеров посевных площадей по кормопроизводству, севообороты в полеводстве



кормопроизводстве, промежуточные посеы в системе кормопроизводства. Промежуточные посеы в системе кормопроизводства. Особенности организации лугопастбищного кормопроизводства, улучшенные и долголетние культурные пастбища, расчет необходимой площади культурных пастбищ, лугопастбищный оборот, организация зеленого конвейера, широкогонная разбивка культурных пастбищ. Организация труда в кормопроизводстве и при заготовке кормов, организация специализированных бригад, звеньев временных механизированных отрядов при заготовке кормов. Особенности организации заготовки сена, сенажа, силоса, организация заготовки искусственного обезвоживания кормов (травяная мука, кормовые гранулы, брикеты, травяная резка).

**Тема 14. Организация овощеводства.** Производственные типы овощеводческих предприятий в зависимости от направления (с преимущественным получением поздней продукции, пригородные предприятия с широким набором ранних культур, тепличные, бахчевые и овошеконсервные предприятия, семеноводческие предприятия).

Размеры овощеводства и сочетание с другими отраслями, характеристика размеров овощеводства защищенного грунта, структура посевов и организация овощеводческих севооборотов в открытом грунте. Организация труда и основных трудовых процессов в овощеводстве открытого грунта, особенности организации посева и посадки в овощеводстве открытого грунта, организация уборки овощей для открытого грунта. Особенности организации овощеводства для закрытого грунта. Культивационные сооружения, ангарные теплицы, остекленные блочные теплицы, весенние остекленные теплицы, весенние пленочные теплицы и т.д. Утепленный грунт. Организация территории защищенного грунта. Соотношение зон основного производства и вспомогательной зоны. Организация овощных культурооборотов, особенности разработки культурооборотов для разных видов теплиц по ФАР, в весеннепленочных теплицах, в парниках и утепленном грунте. Особенности организации труда в зимних теплицах и основные трудовые процессы. Организационно-экономическое обоснование проектируемой структуры посевов, овощеводческих севооборотов, культурооборотов и организационно-экономическая оценка овощных культур, их сортов и гибридов.

**Тема 15. Организация садоводства и виноградарства.** Производственные типы садоводческих и виноградарских предприятий, плодовые, плодово-ягодные, плодоконсервные, плододитомнические, садово-виноградарские, виноградно-садоводческие, виноградарские, виноградно-винодельческие, виноградно-плодовинодельческие предприятия, перевод производства плодов, ягод и винограда на индустриальные методы, размеры садоводства и виноградарства, сочетание их с другими отраслями, пчеловодство, молочное и молочно-мясное скотоводство, цеха и заводы по переработке продукции, изготовлению тары и упаковочных материалов,

фруктохранилища с холодильными установками, структура и организация территории многолетних насаждений, структура многолетних насаждений, организация территорий многолетних насаждений. Зоны садоводства: южная, средняя, северная, Урало-Сибирская. Узкополосный способ размещения растений. **Организация труда и основных трудовых процессов в садоводстве и виноградарстве:** организация труда, садоводческие и виноградарские бригады, тракторные бригады, механизированные садоводческие и виноградарские бригады, личный и семейный подряд, посадка плодовых, ягодных культур и винограда, обработка почвы в садах и виноградниках, защита садов от вредителей и болезней, уборка плодов, ягод и винограда. **Организация производства посадочного материала и их классификация по типам:** первый, второй, третий, четвертый. Питомники: плодовой, ягодный, виноградный. Части плодового питомника: участки размножения и формирования. Сады маточно-сортовой, маточно-подвойный. Ягодные питомники: маточные плантации земляники и ягодных кустарников, поля размножения.

Севооборот посевного отделения, севооборот участка формирования. Виноградные питомники расположенный в зоне, свободной от филлоксеры, виноградный питомник, расположенный в зоне, в которой распространена филлоксера. Схемы организации производства корнесобственных саженцев винограда, производства привитых саженцев винограда, Этапы организации территории питомника и решаемые вопросы на каждом этапе. Особенности обустройства территории виноградного питомника. Особенности организации труда в виноградных питомниках (питомниководческая бригада, специализированное звено). **Организационно-экономические обоснования и оценки в садоводстве и виноградарстве.** Организационно-экономическое обоснование структуры многолетних насаждений. Факторы, учитываемые при закладке многолетних насаждений, **система показателей, используемых** при оценке структуры многолетних насаждений хозяйства, организационно-экономическая оценка плодовых, ягодных культур, винограда и их сортов, организационно-экономическая оценка новых технологий и отдельных агротехнических приемов в садоводстве и виноградарстве. Организация пчеловодства и опыления плодовых, ягодных и других культур. Значение пловодства и ее взаимосвязь с садоводством и другими отраслями растениеводства, специализация и размеры пчеловодства, организация пчеловодческих ферм, пасеки, производственный корпус, зимовник, организация кормовой базы, цветочный конвейер, медовый баланс, организация опыления культур. Организация труда в пчеловодстве, специализированные бригады, индивидуальное закрепление пасеки, индивидуальное закрепление, групповой(звеньевой) метод.

**Тема 16. Организация хранения, переработки и реализации продукции растениеводства.** Организационно-экономические предпосылки хранения и переработки продукции растениеводства на

сельскохозяйственных предприятиях. Обоснование необходимости и целесообразности хранения продукции растениеводства (сокращение потерь продукции при движении его от поля до потребителя, повышение качества, круглогодичное обеспечение населения, рационализация использования транспорта, трудовых ресурсов, повышение экономической эффективности производства в хозяйствах). Необходимость сооружения и эксплуатации хранилищ для продукции растениеводства. Способы хранения и их организационно-экономическая оценка. Способы хранения зерна, картофеля, овощей (полевое, стационарное, холодный конвейер). Система организационных и экономических показателей, при выборе способа хранения. Характеристика хранилищ и определение потребности в них. Обоснование использования зернохранилищ напольного и бункерного типов, условия выбора хранения в буртах, траншеях, передвижных хранилищах. Их техническая характеристика дифференцированно по зонам и видам растений. Стационарные хранилища, их разновидности (специальные и универсальные). Технические требования и их эксплуатация, формула расчета потребности в стационарных хранилищах.

Организация основных трудовых процессов при хранении. Подготовка к загрузке, товарная обработка, приемка и закладка на хранение, уход, подготовка к реализации. Технические и технологические требования к каждому этапу производственного процесса хранения дифференцированно по видам продукции растениеводства. **Организация переработки овощей и фруктов.** Значение переработки для предприятий сельского хозяйства. Консервация продукции овощей и фруктов. Физические, микробиологические, химические способы консервации. Особенности сооружения пунктов, цехов, заводов и комбинатов по переработке овощей и фруктов. **Организация реализации продукции растениеводства.** Каналы распределения продукции и их характеристика (продажа государству, предприятиям и организациям, потребительской кооперации, работникам хозяйства и населению, проживающему на его территории, на оптовых и на колхозном рынке). Продажа государству и заключение контрактов, виды контрактов. Необходимость создания товарных бирж. Роль оптовых рынков (ярмарки, аукционы, выставки-продажи) для маркетинговых целей. Договорные прямые связи производящих и перерабатывающих предприятий, роль последних для повышения материально-технического обеспечения (примеры). Другие каналы реализации продукции: комиссионная торговля через потребительскую кооперацию, хозяйственные договоры с предприятиями торговли и общественного питания, торговля на рынках населения, организация питания и продажа собственным работникам (в том числе в счет оплаты труда) как один из каналов реализации продукции. Показатели для оценки эффективности каналов реализации, методы обоснования выбора перспективных каналов (расчет прибыли на единицу реализуемой продукции), составление договоров и факторы, учитываемые при их составлении). Роль и выбор посредников при реализации продукции.

Экономическая оценка способов вывоза продукции к переработчиком (самовывоз, центровывоз, вывоз предприятиями-переработчиками) и факторы, влияющие на выбор способа вывоза. **Служба маркетинга на сельскохозяйственных предприятиях и их функции.** Служба маркетинга, условия ее создания и функционирования. Функции маркетинга: аналитическая (изучение спроса и предложения, изучение потребителей и их предложений, оценка конкурентов, изучение каналов реализации, анализ товарной структуры рынка, анализ внутренней среды и потенциальных возможностей), производственная (организация производства с учетом рыночного спроса, задания по разработке новых технологий, освоение инноваций, организация материально-технического снабжения, обеспечение качества, меры по снижению издержек), сбытовая (формирование товарной (ассортиментной) и ценовой политики, организация реализации продукции, стимулирование сбыта, информация о предложении, реклама, работа с сетевыми операторами, использование товарных знаков, маркировки, эстетизация тары и упаковки).

Управления и контроля (стратегическое планирование, разработка бизнес-планов, управление рисками, информационное обеспечение, коммуникационное обеспечение, диспетчерская служба, контроль по переделам технологической цепи, организация контроля маркетинговой деятельности). Роль консультационной службы в выполнении маркетинговых функций.

**Тема 17. Сущность, принципы, виды и формы предпринимательской деятельности. Понятие, цели и задачи предпринимательской деятельности.** Предпринимательство, основные признаки предпринимательской деятельности (самостоятельность и независимость, осуществление предпринимательской деятельности за счет, в основном, собственного капитала, на свой риск, инновационность, новаторство, систематичность получения экономической выгоды, прибыли, обязательная государственная регистрация лиц, принявших решение об осуществлении предпринимательской деятельности). **Цель предпринимательства.** Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Методы и формы осуществления (хозяйственное ведение, оперативное управление). Правовые формы передачи управления (по договору аренды, по договору траста). **Задача и участники предпринимательской деятельности. Принципы, функции и внешняя среда предпринимательства.** Экономическая свобода и самостоятельность, плановость, творчество, инновационный поиск, мобильность, экономическая заинтересованность, имущественная ответственность. **Функции предпринимательства:** мобилизация финансовых ресурсов, кадровая, материально-техническое обеспечение, технологическая (производственная), маркетинг, организационная. Факторы предпринимательской деятельности - рыночная ситуация, природно-экономическая, технологические, социально-культурная среда,

экономические, правовая среда, обычаи делового оборота, институциональная и - инфраструктурная среды, демографические факторы, политическая ситуация. Виды предпринимательской деятельности: по юридическому статусу (с образованием и без образования юридического лица), субъекту (индивидуальное, коллективное, государственное) и объекту (производственное, коммерческое финансовое, посредническая (услуги по страхованию, оказание аудиторских, консалтинговых и др. услуг, услуги медицины, бизнес развлечения и др.), по характеру деятельности (традиционный и инновационный). **Принятие предпринимательского решения.** Этапы принятия управленческого решения: зарождение идеи; оценка реальности идеи; проведение расчетов; экспертная оценка расчетов; окончательное принятие решения. Основные качества предпринимателя знания в области экономики, психологии, политики, юриспруденции. , Умение организовать эффективное взаимодействие специалистов различных профессиональных сфер, продуктивное сотрудничество как с учеными, владельцами капитала, специалистами по маркетингу и т.д. Объективность, субъективизм и порядочность.

**Тема 18. Бизнес план предпринимателя. Пример составления бизнес плана по садоводству. Значение и структура бизнес-плана.** Бизнес-план как основной плановый документ предпринимателя (К(Ф)Х, других действующих сельскохозяйственных предприятий) для производства новых продуктов и привлечения инвесторов, решаемые задачи. Методология и последовательность разработки бизнес-плана. Структура и особенности изложения содержания бизнес-плана. **Изучение рынка продукции.** Характеристика товарной продукции, изучение рынков сбыта, оценка конкурентов, стратегия маркетинга. Принципы разработки сельскохозяйственного маркетинга, стратегия ценообразования. Разработка схемы распространения товарной продукции, рекламы, методов стимулирования продаж, формирование общественного мнения о предпринимательской деятельности. **Планирование предпринимательской деятельности, правовое обеспечение, оценка рисков.** Особенности разработки производственного, организационного и юридического планов. Методы оценки рисков и управления ими. **Финансовый план и стратегия финансирования.** Информация в финансовом плане, требования. Прогнозирование объемов, цены, и выручки от реализуемой продукции, баланс денежных поступлений и расходов, выручка от реализации продукции, затраты на ее производство и реализацию, налоги и чистая прибыль дифференцированная по кварталам и годам, баланс активов и пассивов предприятия на начало и начало и конец первого года осуществления бизнес-плана, нахождение точки безубыточности, стратегия финансирования.

**Пример составления бизнес - плана по садоводству. В курсовой приведен пример составления бизнес плана по садоводству для КФХ.**

### Пример оформления титульного листа

Индивидуальный предприниматель /  
Глава крестьянского (фермерского)  
хозяйства

\_\_\_\_\_  
печать, подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ года

### БИЗНЕС-ПЛАН

развития садоводства

в КФХ Черных А.В.

Инициатор проекта (глава К(Ф)Х):	Черных Артур Владиславович
Место регистрации:	Прикубанский р-н, п.Мичуринский, ул.Озерная, д.15 кв.2
Место расположения хозяйства:	Прикубанский р-н, п.Мичуринский
Контактный телефон:	+79284558845

МО Прикубанский район  
2017 г.

### 1. Резюме проекта

Инициатор проекта	<b>Черных Артур Владиславович</b>
Место нахождения	Прикубанский р-н, п.Мичуринский, ул.Озерная, д.15 кв.2
Место регистрации КФХ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы по КЧР
Сведения о главе КФХ	13.01.1971г, с/х, среднее-специальное
Наименование проекта	Бизнес-план по развитию садоводства
Цель проекта	Закладка плантации малины и клубники
Суть проекта	Посадка саженцев малины в количестве 3500 штук, клубники — 25000 штук, и ежегодный сбор и продажа ягоды.

Финансирование проекта	Общая стоимость проекта	-	1 819 000,0	руб.
	в том числе			руб.
	собственные средства	-	183 816,0	руб.
	кредитные ресурсы			руб.
	грант		-1493100,0	руб.
	Единовременная помощь на обустройство быта		144000,0	руб.

Оценка экономической эффективности проекта  
Средняя рентабельность проекта за 5 лет — 25,7%

Экологическая и общественная полезность проекта

Общественная и экологическая полезность проекта заключается в развитии предпринимательской деятельности, создание новых рабочих мест. А так же способствует улучшению сохранности окружающей среды, жизни населения и экологически чистой продукции. Реализация проекта по садоводству также обеспечивает положительное влияние на социально-экономическое развитие села и Гвардейского района в целом. Значимость проекта состоит в том, чтобы решить проблему дороговизны ягоды (клубники, малины), досуга и занятости детей в летнее время.

### 2. Землепользование

Таблица 1. - Объекты землепользования

№ п/п	Площадь, га	Кадастровый номер	Правоустанавливающие документы
			(срок действия)
1	10	39:02:2500 06:90	Договор № 20140034 аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения (с 19.03.2014 по 18.03.2017) с МО «Прикубанский район»
Всего	10		

Таблица 2. - Баланс землепользования

Год проекта	Необходимый размер производственных площадей, га	Наличие земель сельскохозяйственно го назначения на начало года, га	Необходимо	
			арендовать, га	приобрести, га
1.08.14 - 31.12.14	1	10		
2015	1	10		
2016	1	10		
2017	1	10		
2018	1	10		
2019	1	10		

Земельный участок с кадастровым номером 39:02:250006:90, арендуется у Муниципального Образования «Прикубанский район» сроком на три года, с дальнейшей пролонгацией. На данном земельном участке будет располагаться плантация ягодных культур (малина, клубника) на площади 1 гектар, и на 9 гектарах данного участка будет проводится заготовка кормов для крупного рогатого скота

### 3. Описание деятельности

#### Цель деятельности.

Основная цель данного коммерческого предложения предусматривает создание высокоурожайного промышленной плантации малины и клубники, обеспечение оптимального использования сельскохозяйственных угодий, уменьшение сроков начала плодоношения, уменьшение использования ядохимикатов и т.д.

#### Направление деятельности

Развитие садоводства, а именно, выращивание малины и клубники в наших условиях, создание новых рабочих мест, привлечение детей школьного возраста к труду, во время школьных каникул.

#### Список продукции

**Ремонтантные сорта малины:** Глен Эмпл «Glen Ample» - шотландский сорт, получен в 1996 году гибридизацией сорта Глен Прозен и южно-американским сортом Мекер. Сегодня – самый популярный сорт, выращиваемый в Европе, с очень высокой урожайностью – до 22 т. с гектара. Куст сильнорослый, прямостоячий, без колючек. Латеральные веточки мощные и длинные. Ягоды большие, 4-5 гр., с большими костенками, ярко красного цвета. Сорт стойкий к корневым гнилям, но поражается мучнистой росой.

Побеги высотой до 3.5м. с огромным потенциалом плодоношения, без колючек. На каждом побеге находится 20-30 латеров с 18-20 ягодами на каждом. Урожайность с каждого побега 1.2 - 1.6кг ягод. Промышленная урожайность 22т. с га, при посадке 3м между рядами. Для Глена, нужно минимум 3м. между рядами и 0.5м в ряду. У Глен Эмпл средняя урожайность 200 ц/га. Масса ягоды: средняя — 6,0, максимальна — 8,0 г.

**Глен Файн**-несложная агротехника выращивания, как Glen Ample, лучший вкус, более твердые плоды, идеально подходят для выращивания в теплицах. Период плодоношения 2-3 дня перед Glen Ample, конец 2-3 дня после Glen Ample. Плоды как у Glen Ample, урожай на 40% больший. Плод лежит минимум 4 дня. Идеально подходит под механизированный сбор. Плод «густой», не разваливается. Новинка !! Считается в Европе наследником Glen Ample. Большой процент плодов класса extra. Жизнестойка на болезни, которые переносит тля. Победитель 2009 г как самая наилучшая малина в Англии, которая плодоносит на двухлетних пагонах., выбрана производителями малины.

**Ерика** Исключительное качество плодов. высокая урожайность, очень вкусная, темно -красный цвет плодов, не темнеет после сбора, твердая, легко обрывается, можно применять для двойного выращивания плодов. Плоды крупные блестящие. Вкус очень хороший, лучше или , по крайней мере, на уровне вкуса Полки. Считается лучшим ремонтантным сортом на Западе.

**Кванза** - новый сорт, был выведен в Нидерландах. Сезон сбора урожая позднее на 10 дней чем у Полки. Кущ имеет компактный вертикальный роста с крупными листьями и несколькими прикорневыми побегами. На стеблях присутствует очень малое количество шипов. Плод Кванзы очень большой (> 6 граммов) и легко поддается сбору, будучи очень заметны для сборщиков. Ягоды светлого оранжево-красного цвета и не темнеют после сбора урожая. Превосходный вкус. На сегодняшний день Кванза не имела серьезных проблем с вредителями и болезнями. Отличный сорт осеннего плодоношения с превосходным размером, качеством, вкусом и сроком хранения ягод.

**Лячка** –польский промышленный сорт. Получен Яном Данеком и зарегистрирован в 2006 году быстро завоевал европейскую популярность благодаря «точёной» конической ягоде оранжево-красного цвета, высокой урожайностью и хорошей морозоустойчивости. Основная ценность сорта - крупные, десертные ягоды с ранним сроком созревания и длительным периодом сбора. Высокая транспортабельность. Один из самых высокоурожайных сортов малины, с одного гектара 18-20 тонн урожая. Красивые и вкусные плоды на улёт расходятся на рынках. Плодоносит на

двухлетних побегах в ранние сроки. Рост растений от среднего, до сильного. Жесткие стебли изогнуты лукообразно в верхней части побегов. Шипы многочисленные, но мелкие, не очень агрессивные. Двухлетние побеги дают большое количество плодоносящих побегов средней длины. Плоды крупные или очень крупные, удлиненные, красные с небольшим опушением, вкусные.

**Ремонтантные сорта клубники: Сахалинская.** Сорт отобран на Южном Сахалине из смешанных посадок. Отличается ранним созреванием, высокой урожайностью (300—400 г с одного растения), прекрасным вкусом и хорошей транспортабельностью ягод. Зимостойкость средняя. Сорт значительно повреждается земляничным клещом и поражается мучнистой росой. Усов образует среднее количество.

**Сеянец Сахалинской 49/2.** Получен от свободного опыления сорта Сахалинская. Созревание раннее, урожайность очень высокая — 400—500 г с одного растения. Ягоды хорошего вкуса и качества. Сорт зимостойкий, устойчив к земляничному клещу. Усов дает очень мало.

Оба сорта ценны также тем, что цветоносы у них весной закладываются при более низких температурах и второе плодоношение начинается раньше, чем у других сортов, в связи с чем больше ягод успевает вызреть до заморозков.

**Ада.** Сорт выведен в Германии. Созревание раннее, урожайность хорошая. Ягоды приятного вкуса, второе плодоношение отмечается до поздней осени. Зимостойкость средняя. Весенние заморозки переносит лучше, чем обычная земляника. Возделывать данный сорт следует не более трех лет (предыдущие два сорта можно и 4 года), так как на четвертый год ягоды сильно мельчают, урожаи резко снижаются. Сильно поражается земляничным клещом и белой пятнистостью листьев. Усов образует много.

**Неисчерпаемая.** Сорт выведен в Германии, отличается ранним созреванием, высокой урожайностью и хорошими вкусовыми качествами ягод. Весенние заморозки переносит хорошо. Сорт отличается поздней закладкой цветоносов, в связи с чем второе плодоношение наступает в поздние сроки и много ягод не успевает вызреть. Сильно повреждается мучнистой росой. Усов дает очень мало.

**Дукат** этот польский сорт ценен высокой урожайностью (не ниже, чем у Лорда), крупными, очень сладкими ягодами с сочной плотной мякотью и устойчивостью к серой гнили и земляничному клещу. Дукат хорошо размножается. Цветет и созревает очень поздно, цветки крупные. Цветоносы на уровне листьев и выше их, не полегают. Ягоды отлично переносят транспортировку, могут храниться без охлаждения несколько дней. Узнать Дукат очень просто: кусты крупные, листья ярко зеленые и, главное, очень характерной формы.

### Описание проектных (инвестиционных) мероприятий

Таблица 3.- Описание проектных (инвестиционных) мероприятий

№ п/п	Мероприятия, услуги, приобретения	Краткое описание
1	Приобретение грузового автомобиля	Автомобиль класса; Рено Мастер, Фольксваген Транспортер, Пежо Эксперт, б/у. Потенциальный поставщик автосалон «ВИАКАР»
2	Приобретение минитрактор СИНТАЙ ХТ-180 с навесным оборудованием	минитрактор СИНТАЙ ХТ-180, новый. Навесное оборудование — плуг, борона дисковая, почвофреза, культиватор окучник, сенокосилка. Потенциальный поставщик ИП Голубкин С.Г.
3	Установка ограждения участка	Ограждение участка будет состоять из вкопанных ж/б столбов, обтянутые сеткой рабицей, и усиленные поперку и снизу -тросом. Длина ограждения составляет 400 метров. Способ установки — хоз.способ. Смета прилагается. Потенциальный поставщик ТК «Алтай».
4	Бурение скважины	Буровая компания "ВОДОЛЕЙ"
5	Подготовка почвы для закладки плантации	Вспашка, выравнивание, фрезерование почвы. Аренда трактора МТЗ 80.
6	Приобретение удобрений и средства защиты растений	Потенциальный поставщик - ИП Гневко-Левко М.Н
7	Приобретение саженцев малины и клубники.	Потенциальный поставщик — ООО «Цветопт»
8	Приобретение морозильной камеры.	Потенциальный поставщик - Компания «Троян»
9	Мягкий уголок	Потенциальный поставщик ИП Загула А.А.
10	Ноутбук	Потенциальный поставщик ООО «Техно макс»

### 3. Организационный план

Таблица 4. - График реализации мероприятий

Год, квартал	1.08.14 - 31.12.14		2015г				2016г				2017г				2018г				2019г			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Этапы реализации проекта (мероприятия)																						
Приобретение грузового автомобиля	+																					
Приобретение																						

минитрактор СИНТАЙ ХТ-180 с навесным оборудованием.	+																							
Строительство ограждения участка	+																							
Подготовка почвы для закладки ягодной плантации.	+	+																						
Бурение скважины															+									
Приобретение саженцев	+	+																						
Приобретение удобрений и СЗР	+				+												+							
Посадка плантации	+	+																						
Сбор и реализация клубники и малины																	+	+						
Приобретение морозильной камеры																	+							
Приобретение мягкий уголок																	+							
Приобретение ноутбук		+																						

Таблица 5. - Сличенный состав работающих в хозяйстве и расчет фонда заработной платы

Профессиональная деятельность	1.08.14 - 31.12.14		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год		Объем зарплата за отработанный период
	Объем	Зарплата	Объем	Зарплата	Объем	Зарплата	Объем	Зарплата	Объем	Зарплата	Объем	Зарплата	
	Отработано	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	за отработанный период	
Агроном (0,5 ставки)	100	00	6	500 00	6	500 00	6	500 00	6	500 00	6	500 00	50 00 00
Разнорабочий	2	00	6	100 00	6	100 00	6	100 00	6	100 00	6	100 00	60 00 00
Разнорабочий													60 00 00

Количество рабочих мест	20000	2	2	2	2	3
Общий размер затрат на зарплату, руб.	90000	90000	90000	90000	90000	150000
Процент отчислений на зарплату	31.1%	31.1%	31.1%	31.1%	31.1%	31.1%
Размер отчислений, руб.	27990	27990	27990	27990	27990	46650

## 5. Производственный план

### Растениеводство

#### Технология производства продукции

Технология посадки плантации малины и клубники включает в себя следующие затратные аспекты:

- установка ограждения участка;
- подготовка почвы;
- разбивка участка на кварталы, клетки, ряды;
- посадка растений;
- скашивание трав;
- гербицидная прополка в рядах;
- защита растений от вредителей и болезней;
- питание растений совместно с поливом;
- обрезка, зеленые операции и другие виды работ;
- сбор ягоды малины и клубники

Таблица 6.- Производственный план

Показатели	Код строки, формула расчета	Год проекта					
		1.08.14 - 31.12.14	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Малина</b>							
Площадь, га	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Урожайность, т/га	2	-	1	2	5	5	5
Валовой сбор, т (кг)	3	-	0,5	1	2,5	2,5	2,5
Хозяйственные нужды (на корм, семена), т (кг)	4 = 2 × 3	-	-	-	-	-	-
Объем продаж, кг	5	-	500	1000	2500	2500	2500
<b>Клубника</b>							
Площадь, га	6=4-5	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Урожайность, т/га	7	0,5	5	10	7	5	10
Валовой сбор, т	8	-	2,5	5	3,5	2,5	5
Хозяйственные нужды (на корм, семена), т (кг)	9 = 8 × 9	-	-	-	-	-	-
Объем продаж, кг	10 = 10 - 11	-	2500	5000	3500	2500	5000
Производство площади для заготовки кормов, по направлениям, не вошедших в проект.	11	9	9	9	9	9	9
Общая площадь производственных посевов, га	12 = 2 + 8	10	10	10	10	10	10



Таблица 7. - Расчет потребности в семенах (посадочном материале)

Показатели	Код строки, формула расчета	Год					
		1.08.14 - 31.12.14	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Малина</b>	<b>1</b>						
Площадь, га	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Норма высева (посадки), шт./га	3	7000					
Требуется посадочного материала, шт.	$4 = 2 \times 3$	3500	-	-	-	-	-
Цена за 1 ед. посадочного материала, руб.	5	70,0	-	-	-	-	-
Стоимость посадочного материала, руб.	$6 = 4 \times 5$	245000	-	-	-	-	-
<b>Клубника</b>	<b>7</b>						
Площадь, га	8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Норма посадки, шт./га	9	50000	-	-	-	-	-
Требуется посадочного материала, шт.	$10 = 8 \times 9$	25000	-	-	-	-	-
Цена за 1 ед. посадочного материала, руб.	11	20,0	-	-	-	-	-
Стоимость семян (посадочного материала), руб.	$12 = 10 \times 11$	500000	-	-	-	-	-
<b>Всего затрат на семена, руб.</b>	$13 = 6 + 12$	<b>745000</b>					

Таблица 8. - Расчет потребности в минеральных удобрениях

Показатели	Код строки, формула расчета	Год проекта				
		2015г	2016г	2017г	2018г	2019г
<b>Малина</b>	<b>1</b>					
Площадь, га	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Название минерального удобрения Фертिका Универсал-2</b>		<b>Фертिका Универсал-2</b>				
Норма внесения, кг/га (кв.м)	4	400/га	400/га	400/га	400/га	400/га
Требуется минер. удобрений, кг	$5 = 2 \times 4$	200	200	200	200	200
Цена за 1 кг минеральных удобрений, руб.	6	60	60	60	60	60
Стоимость минеральных	$7 = 5 \times 6$	12000	12000	12000	12000	12000

Показатели	Код строки, формула расчета	Год проекта				
		2015г	2016г	2017г	2018г	2019г
удобрений, руб.						
<b>Клубника</b>	<b>8</b>					
Площадь, га	9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Название минерального удобрения Фертика Универсал-2</b>		<b>Фертика Универсал-2</b>				
Норма внесения, кг/га (кв.м)	11	400/га	400/га	400/га	400/га	400/га
Требуется минеральных удобрений, кг	$12 = 9 \times 11$	200	200	200	200	200
Цена за 1 кг минеральных удобрений, руб.	13	60	60	60	60	60
Стоимость минеральных удобрений, руб.	$14 = 12 \times 13$	12000	12000	12000	12000	12000
<b>Всего затрат на минеральные удобрения, руб.</b>	$15 = 7 + 14$	<b>24000</b>	<b>24000</b>	<b>24000</b>	<b>24000</b>	<b>24000</b>

При использовании этих удобрений увеличивается урожайность, рост растений, осуществляются процессы внутри растений.

Таблица 9.- Расчет потребности в средствах защиты растений от болезней, вредителей и сорняков

Показатели	Код строки, формула расчета	Год проекта				
		2015г	2016г	2017г	2018г	2019г
<b>Малина, клубника</b>	<b>1</b>					
Площадь, га	2	1	1	1	1	1
<b>Фунгициды, инсектициды, гербициды:</b>	<b>11</b>					
<b>Название препарата Инсектицид ОМАЙТ ВЭ</b>		<b>Инсектицид ОМАЙТ ВЭ</b>				
Расход препарата, л/га	13	2	2	2	2	2
Объем обработки, га	14	1	1	1	1	1
Кратность обработок	15	2	2	2	2	2
Потребность, л	$16 = 13 \times 14 \times 15$	4	4	4	4	4
Цена за 1 кг (л) препарата, руб.	17	800	800	800	800	800
Стоимость, руб.	$18 = 16 \times 17$	3200	3200	3200	3200	3200
<b>Всего затрат на средства защиты растений, руб.</b>	$19 = 10 + 18$	<b>3200</b>	<b>3200</b>	<b>3200</b>	<b>3200</b>	<b>3200</b>

Таблица 10. - Сводная таблица затрат в растениеводстве

Статья затрат	Годы проекта					
	1.08.14 - 31.12.14	2015	2016	2017	2018	2019
Заработная плата, руб.	20000	90000	90000	90000	150000	150000
Отчисления на зарплату, руб.	6220	27990	27990	27990	46650	46650
Затраты на семена, посадочный материал, руб.	745000	-	-	-	-	-
Затраты на минеральные удобрения, руб.	-	24000	24000	24000	24000	24000
Затраты на средства защиты растений, руб.	-	3200	3200	3200	3200	3200
Затраты на ГСМ, руб.	3000	5000	5000	5000	5000	5000
Арендная плата (техника, земля), руб.	1688	1688	1688	1688	1688	1688
Амортизационные отчисления, руб.	40000	96000	96000	96000	96000	96000
Затраты на ремонт техники и оборудования, руб.	5000	10000	10000	10000	10000	10000
Основные платежи и проценты по кредиту, руб.	-	-	-	-	-	-
Прочие затраты, руб. (инвентарь, весы, тара, упаковка.)	3000	10000	5000	5000	5000	5000
Итого затрат, руб.	823908,0	267878,0	262878,0	262878,0	341538,0	341538,0

Таблица - 11. Финансовый бюджет хозяйства

Показатели	Код строки, формул расчета	Год проекта						Сумма за 5 лет	Код строки, формул расчета для столбца 8
		1.08.14 - 31.12.14	2015	2016	2017	2018	2019		
Выручка, руб. <i>итог таблицы 18</i>	2	-	300000,0	600000,0	720000,0	640000,0	760000,0	3020000,0	7=сумма выручки за 5 лет
Расходы, руб. <i>итог таблиц 11 и 17</i>	1	823908,0	267878,0	262878,0	262878,0	341538,0	341538,0	2300618,0	8=сумма расходов за 5 лет
Операционная прибыль, руб.	3=1-2	-823908,0	32122,0	337122,0	457122,0	298462,0	418462,0	719382,0	9=7-8
Налоговые отчисления и платежи, руб. <i>итог таблицы 19</i>	4	8636,47	20727,53	23727,53	24927,53	24127,53	25327,53	127474,06	10=сумма налогов за 5 лет
Чистая прибыль, руб.	5=3-4	-832544,47	11394,47	313394,47	432194,47	274334,47	393134,47	591907,94	11=9-10
Рентабельность, %	6=5/2 × 100%	-	4%	119%	164%	80%	115%	25,7%	12=11/8 × 100%

## 6. Финансовый план

Таблица 12. План реализации продукции

Показатели	Код строки, формула расчета	Год проекта				
		2015	2016	2017	2018	2019
<b>Малина</b>						
Объем реализации, кг	1					
Цена реализации, руб./ кг	2	500	1000	2200	2200	2200
Выручка, руб.	3	200	200	200	200	200
	4=2 × 3	100000	200000	440000	440000	440000
<b>Клубника</b>						
Объем реализации, кг	5					
Цена реализации, руб./ кг	6	2500	5000	3500	2500	4000
Выручка, руб.	7	80	80	80	80	80
	8=6 × 7	200000	400000	280000	200000	320000
<b>Итого выручки, руб.</b>	<b>=4+8</b>	<b>300000</b>	<b>600000</b>	<b>720000</b>	<b>640000</b>	<b>760000</b>

Таблица 13. - Размер налоговых отчислений и платежей

№ п/п	Вид налогов	Год проекта					
		1.08.14	2015	2016	2017	2018	2019
1	Единый платеж в пенсионный фонд, руб.	8636,47	20727,53	20727,53	20727,53	20727,53	20727,53
2	1% от суммы, превышающей 300 000 руб.	-	-	3000	4200	3400	4600
	<b>Итого налоговых платежей, руб.</b>	<b>8636,47</b>	<b>20727,53</b>	<b>23727,53</b>	<b>24927,53</b>	<b>24127,53</b>	<b>25327,53</b>

## 7. Общественная и экологическая польза проекта

Общественная и экологическая польза проекта заключается в развитии предпринимательской деятельности, создание новых рабочих мест. А также способствует улучшению сохранности окружающей среды, жизни населения и экологически чистой продукции. Реализация проекта по садоводству также обеспечивает положительное влияние на социально-экономическое развитие села и Гвардейского района в целом. Значимость проекта состоит в том, чтобы решить проблему дороговизны ягоды (клубники, малины), досуга и занятости детей в летнее время.

По работе 18, если студент разработает и защитит бизнес-план, то раздел 2 ему разрешается не выполнять.

**Тема 19. Коммерческая деятельность предпринимателя. Виды и характеристика коммерческих сделок.** Понятие коммерческой сделки и их виды (основные и вспомогательные). Бартерные сделки. Классификация сделок по методам проведения (прямые торговые и торгово-посреднические). Классификация торговопосреднических сделок от особенностей взаимоотношений между продавцом, посредником и покупателем (по перепродаже продукции, комиссионные, агентские, брокерские). **Содержание договора купли-продажи.** Гражданский кодекс РФ, типовые формы договоров, договор купли продажи и ее составные части (пreamбула, основная часть, заключительная часть). Содержание основной части (предмет договора, количество продукции, качество продукции, базисные условия поставок, сроки поставок, упаковка и маркировка, цены и сумма договоров. Виды цен, указанные в договоре (твердые, подвижные и скользящие) и методы их расчета. Условия и сроки платежей. Инкассовая и аккредитивная формы расчетов. Ответственность сторон, форс-мажорные обстоятельства, арбитраж и задаток. **Оценка, выбор каналов и способов реализации продукции.** Оценка каналов и сроков реализации продукции растениеводства. Необходимость организационной и экономической оценки каналов реализации. Организационная и экономическая оценки сроков реализации. Показатели оценки и методы их расчета. Сравнение показателей прибыли на 1 т продукции – как интегральный показатель оценки. **Выбор каналов реализации.** Многообразие каналов и их оценка. Реализация государству, через товарные биржи, потребительскую кооперацию и местному населению. Сравнительная оценка каналов и выводы. **Оценка и выбор способов реализации продукции.** Способы реализации: собственными силами, центровывоз, приемка в местах производства с последующей поставкой к потребителям на транспорте заготовителей. Экономическая оценка каждого из способов реализации.

**Тема 20. Риск и выбор стратегии в предпринимательской деятельности.** Сущность и значение риска в предпринимательской деятельности. Риск в предпринимательстве, управление риском, потери от риска в сельскохозяйственном предпринимательстве: материальные, трудовые, финансовые, временные, специальные. Классификация рисков (чистый и спекулятивный), по источнику возникновения (хозяйственный, связанный с личностью человека, обусловленный природными причинами), по причине возникновения (как следствие неопределенности будущего, непредсказуемости партнеров; недостатка информации), по времени (значительный (проектный) и текущий).

**Предпринимательский риск:** производственный (вероятные потери, определяющие и побочные), коммерческий, финансовый, инвестиционный, страховой, инновационный риски. Виды рисков по масштабу действия: локальный, отраслевой, региональный, национальный и международный. Риски по возможности страхования: страхуемый и нестрахуемый (форсмажорный).

**Политические риски:** запреты на экспорт, импорт, конвертация валюты, перевод денег, забастовки, политическая нестабильность, перевороты, военные действия, смена политического курса. Уровни и методы определения предпринимательского риска. Абсолютная и относительная уровни потерь и их градация по значению потерь. Характеристика угроз (допустимый, недопустимый). Методы оценки предпринимательского риска: статистический, экспертный, расчетно-аналитический методы. **Менеджмент риска.** Удержание, избежание и снижение, передача. Первое, второе и третье правила управления рисками. Оценка рисков в сельскохозяйственной организации. Обоснование стратегии предпринимательской деятельности в рамках управления рисками.

## РАЗДЕЛ 2 ПОРЯДОК И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Описание системы внутрихозяйственного планирования

В данном пункте курсовой работы коротко отражается:

- понятие и сущность внутрихозяйственного планирования;
- его основные принципы и методы;
- излагаются виды планов, которыми представлено

внутрихозяйственное перспективное планирование на сельскохозяйственном предприятии.

### 2.2. Организационно-экономическая характеристика хозяйства

При описании организационно-экономической характеристики хозяйства следует:

- дать полное наименование хозяйства, его местонахождение, подчиненность, удаленность от пунктов реализации своей продукции и получения промышленных товаров и материалов;
- следует показать организационно-производственную структуру хозяйства (можно в виде рисунка показать схему);
- дать краткую характеристику природных условий хозяйства (климат, почвы, контурность, рельеф и др.);
- необходимо показать структуру земельных и сельскохозяйственный угодий, трудоустроенность и обеспеченность средствами производства;
- охарактеризовать урожайность основных сельскохозяйственных культур и продуктивность животных, затраты и себестоимость единицы основных видов продукции, рентабельность производства и др.

### 2.3. Землепользование и трансформация земель

В данном разделе дается землепользование хозяйства за последний год, осуществляется возможная трансформация угодий и приводятся площади на перспективу. При этом следует предусмотреть максимально возможное улучшение естественных кормовых угодий (сенокосов и пастбищ), распашку залежей и возможное освоение прочих земель. Однако, в любом случае общая земельная площадь закрепленная за хозяйством не подлежит изменению. Для удобства все расчеты целесообразно представить в форме таблицы 1.

Таблица 1 - Трансформация земель, га

Вид угодий	Фактическое наличие	Изменение площадей (+,-)	Площадь на перспективу
Всего закреплено земли			
Итого сельхозугодий			
в т. ч. - пашня			
- сенокосы			
из них:			
улучшенные			
естественные			

- пастбища из них: улучшенные естественные			
- многолетние насаждения			
Прочие земли			

**Заполнение таблицы осуществляется следующим образом:**

- графа «Фактическое наличие» заполняется на основании данных таблицы 2 рабочей тетради за последний год;
  - в графе «Изменение площадей» отображаются планируемые изменения на предстоящий год;
  - графа «Площадь на перспективу» определяется на основании предыдущих граф путем прибавления или вычитания предлагаемых изменения от площади последнего года.
- Установленное после проведения трансформации землепользование служит основой для проведения всех дальнейших расчетов.

#### 2.4. Планирование качественных показателей хозяйства на перспективу

В данном разделе прогнозируется урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных, а также устанавливается тип кормления последних. Остановимся более подробно на методике их выполнения.

##### Описание последовательности и методики выполнения планирование урожайности сельскохозяйственных культур

Перспективные объемы производства продукции растениеводства необходимо определить исходя из имеющейся площади земли, возможной урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности земельных угодий.

При этом следует исходить из урожайности, достигнутой в хозяйстве за последние годы, ее уровня в передовых хозяйствах района и области, работающих в аналогичных природно-климатических условиях. Необходимо также учитывать качество земли, количество вносимых удобрений и средств защиты растений, качество посевного и посадочного материала и другие факторы. С учетом всего этого плановая урожайность сельскохозяйственных культур по хозяйству должна как минимум обеспечивать выполнение заказа на поставку продукции и удовлетворение собственных потребностей.

Обоснование плановой урожайности зерновых может проводиться различными способами.

Первый основывается на определении потенциального плодородия почв по их балльной оценке и возможной прибавки от минеральных и органических удобрений.

Расчет удобнее вести по формуле:

$$Y_n = (B_n \cdot Ц_б + D_{мy} \cdot O_{мy} + D_{оy} \cdot O_{оy}) : 100 (1),$$

где  $Y_n$  – плановая урожайность, ц/га;

$B_n$  – балл пашни;

$Ц_б$  – цена 1 балла, кг зерна;

$D_{мy}$  – доза минеральных удобрений, кг д.в. / га;

$O_{мy}$  – окупаемость 1 кг д.в. минеральных удобрений, кг зерна;

$D_{оy}$  – доза органических удобрений, т / га;

$O_{оy}$  – окупаемость 1 т органических удобрений, кг зерна;

100 – коэффициент перевода килограммов в центнеры.

Данные по окупаемости удобрений и цене 1 балла см. приложение 8, примерные дозы органических и минеральных удобрений представлены в приложении 9.

Например: балл пашни в исследуемом хозяйстве составляет 41, окупаемость 1 балла пашни зерном – 44 кг, предполагаемая доза минеральных удобрений должна составить 290 кг д.в. / га, органических 20 т / га, а их окупаемость соответственно 6,2 и 20,0 кг (приложение 8).

Подставим все вышеприведенные значения в данную формулу и получим величину плановой урожайности зерновых в целом:

$$Y_n = (41 \cdot 44 + 290 \cdot 6,2 + 20 \cdot 20) : 100 = (1804 + 1798 + 400) : 100 = 40 \text{ ц / га}$$

Второй способ основан на учете таких урожаеобразующих элементов, как плодородие почв, доза удобрений, средств защиты растений, сорта, качества семян и т.д. При этом сразу определяют фактическую среднюю урожайность за последние три года. К этой базисной урожайности добавляется прибавка за счет основных урожаеобразующих элементов. Ее величину берут на основании нормативов. Расчет удобнее вести по формуле:

$$Y_n = Y_{баз} + П_{оy} + П_{мy} + П_с + \dots + П_n (2),$$

где  $Y_n$  – плановая урожайность, ц/га;

$Y_{баз}$  – базисная урожайность за три последних года, ц/га;

$П_{оy}$  – прибавка урожая от органических удобрений, ц/га;

$П_{мy}$  – прибавка урожая от минеральных удобрений, ц/га;

$П_с$  – прибавка урожая от внедрения новых сортов, ц/га и т.д.

Данные по прибавкам урожая от различных факторов приведены в приложениях 10, 11, 12.

Например: базисная урожайность зерновых в данном хозяйстве за последних 3 года составила 30,1 ц / га при внесении 200 кг д.в. минеральных удобрений и 10 т органических удобрений на 1 га. В предстоящем году планируется увеличить дозу минеральных удобрений до 260 кг д.в. / га и органических – до 15 т / га. Тогда согласно нормативов прибавка зерна от применения минеральных и органических удобрений (приложение 8) составит 4,7 ц/га  $[(6,2 \text{ кг} * 60 \text{ кг д.в.} + 20 \text{ кг} * 5 \text{ т}) : 100]$ .

Кроме того, за счет применения на севе новых высокоурожайных сортов есть возможность увеличить урожайность зерна в среднем на 3,5 ц / га и за счет применения химических средств защиты растений – 1,7 ц / га (приложения 10, 11, 12).

Таким образом, плановая урожайность зерновых на перспективу составит 40 ц / га (30,1 + 4,7 + 3,5 + 1,7).

Третий способ определения плановой урожайности зерновых связан с расчетом среднепрогрессивного ее значения по формуле:

$$y_{cp} = \frac{y_{св} + y_n}{2}, (3)$$

где  $y_{cp}$  – среднепрогрессивная урожайность, ц / га;

$y_{св}$  – средневзвешенная урожайность за последние 3 года, ц / га;

$y_n$  – наивысшая урожайность в последние 3 года, ц / га.

Например, за последние 3 года средневзвешенная урожайность зерновых составила 30,1 ц / га, а наивысшая 32,9 ц / га. Подставив эти значения в формулу, получим уровень плановой урожайности  $\frac{30,1 + 32,9}{2} = 31,5$  ц / га.

Кроме этого, для определения плановой урожайности может также использоваться и четвертый метод, основанный на применении способа наименьших квадратов. В этом случае в приведенную ниже таблицу 2 помещается информация по урожайности за последние 5 лет и делается расчет предусмотренных методикой показателей.

Таблица 2. -Исходная информация для расчета плановой урожайности по методу наименьших квадратов

Годы	Номер года по порядку	Фактическая урожайность, ц/га	Расчетные величины	
			$x^2$	$xy$
п	х	у	$x^2$	$xy$
2011	1	25,0	1	25,0
2012	2	27,0	4	54,0
2013	3	32,9	9	98,7
2014	4	32,1	16	128,4
2015	5	25,4	25	127,0
п = 5	$\sum x = 15$	$\sum y = 142,4$	$\sum x^2 = 55$	$\sum xy = 433,1$

Полученные в таблице цифровые значения подставляются в уравнение 1 и 2.

$$an + b \sum x = \sum y \quad (1)$$

$$a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy \quad (2)$$

$$5a + 15b = 142,4 \quad (1)$$

$$15a + 55b = 433,1 \quad (2)$$

Затем первое и второе уравнения делятся на соответствующие коэффициенты при «а»:

$$a + 3b = 28,5 \quad (1)$$

$$a + 3,7b = 28,9 \quad (2)$$

Далее со второго уравнения вычитаем первое:

$$-a + 3,7b = 28,9 \quad (2)$$

$$a + 3b = 28,5 \quad (1)$$

$$0,7b = 0,4$$

$$\text{Отсюда } b = 0,4 / 0,7 = 0,6.$$

Подставив значение «в» в первое уравнение, находим значение «а»:

$$a + 3 \times 0,6 = 28,5$$

$$a = 28,5 - 1,8 = 26,7$$

Полученный коэффициент «а» определяет начальный уровень урожайности, полученный в 2011 г., а коэффициент «в» показывает среднюю ежегодную величину прибавки. Полученные значения коэффициентов подставляются в уравнение  $y = a + vx$  и находится уровень урожайности расчетного ряда. Для 2012 г. (при  $x = 1$ ) он будет равен:

$$y = 26,7 + 0,6 \times 1 = 27,3 \text{ ц / га}$$

Для планируемого 2017 г. нормативная урожайность составит:

$$y = 26,7 + 0,6 \times 6 = 30,3 \text{ ц / га}$$

Однако, при любом выбранном способе расчета плановая урожайность зерновых должна быть несколько выше фактической за последний год.

В связи с тем, что в последние годы в КЧР зерновые культуры в структуре посевных площадей занимают 60 % и более, их урожайность во многом характеризует собой урожайность всех остальных сельскохозяйственных культур. Иначе говоря, между урожайностью зерновых и всех остальных культур существует следующая пропорциональность (таблица 3).

Таблица 3 - Примерные соотношения между урожайностью зерновых и других сельскохозяйственных культур

Средняя урожайность зерновых культур, ц/га	Зерновые	Картофель	Силосные	Сено многолетних трав	Кормовые корнеплоды	Сахарная свекла
20	1	9	9	1,7	16	15,3
25	1	8	8	1,6	15	13,6
30	1	8	8	1,6	14	13,6
35	1	7	8	1,6	13	11,9
40	1	7	7,5	1,6	12	11,9
45	1	7	7	1,5	12	11,9
50 и выше	1	6	7	1,5	11	10,2

Урожайность всех остальных культур можно запланировать с учетом ее достигнутого уровня за последние 2 - 3 года, фактического и примерного соотношений между высотой урожайности этих культур и урожайностью

зерновых. Расчеты урожайности удобнее представить в табличной форме (таблица 4).

Таблица 4 - Расчет плановой урожайности сельскохозяйственных культур

Наименование культур и угодий	Средняя урожайность за 200_-200_ гг., ц/га	Соотношение урожайности			Плановая урожайность, ц/га	
		фактическое	примерное	принятое для расчетов	общая	выход готовой продукции
Зерновые						
Картофель						
Подсолнечник						
Кукуруза на зеленую массу						
Естественные сенокосы						
Улучшенные сенокосы						
И т.д.						

**Заполнение таблицы осуществляется следующим образом:**

- графа «Средняя урожайность» заполняется на основании средних показателей за последние 3 года;
- графа «Фактическое соотношение» рассчитывается путем деления средней урожайности каждой культуры на среднюю урожайность зерновых;
- графа «Примерное соотношение» определяется на основании данных таблицы 3 в зависимости от средней урожайности зерновых;
- графа «Соотношение принятое для расчетов» может определяться по одному из вариантов:
  1. берется среднее значение между фактическим и примерным соотношениями,
  2. на уровне фактического соотношения,
  3. немного больше фактического соотношения (на 0,01 – 0,2 в зависимости от культуры и фактической урожайности),
  4. на уровне примерного соотношения;
- графа «Общая плановая урожайность» определяется следующим образом:
  1. по зерновым – это урожайность, запланированная выше по одному из указанных способов планирования,
  2. по остальным культурам – путем умножения общей плановой урожайности зерновых на соотношение принятое для расчетов по соответствующей культуре.
- графа «Выход готовой продукции» рассчитывается как графа «Общая плановая урожайность» за вычетом неиспользуемых отходов, усушки и т.д. В качестве норм естественной убыли могут быть приняты следующие:

зерновые и подсолнечник – 8 – 12 %, сено – 1 %, картофель и корнеплоды – 3 – 5 %. На те виды продукции, которые сразу сдаются на перерабатывающие предприятия (сахарная свекла, овощи и т.п.), нормы убыли не распространяются.

Как правило, плановая урожайность получается несколько выше фактической за последние годы.

Также необходимо запланировать выход различных кормов. Выход сенажа составляет около 50 – 55 %, выход сена – 25 %, травяной муки – 20 % от урожая зеленой массы. Выход силоса примерно 70 – 75 % от урожайности кукурузы на зеленую массу.

**2.4.1. Планирование продуктивности сельскохозяйственных животных**

При написании данного пункта следует иметь в виду, что увеличение производства животноводческой продукции должно идти, как правило, за счет роста продуктивности и значительного улучшения породных качеств животных. Однако рост продуктивности должен предусматриваться в реальных пределах.

**Описание методики планирования продуктивности сельскохозяйственных животных**

В связи с тем, что урожайность зерновых является как бы сконцентрированным выражением уровня плодородия почв, между ее величиной и продуктивностью животных между тем, установлена определенная зависимость. В частности, чем выше урожайность, тем выше продуктивность животных. Установлена следующая зависимость (таблица 5), по которой можно легко запланировать продуктивность дойного стада.

Таблица 5 - Зависимость величины удоев от уровня урожайности

Урожайность зерновых, ц/га	Ориентировочные удои на 1 корову, кг
до 25	3000 – 3250
30	3250 – 3500
35	3500 – 3750
40	3750 – 4000
45	4000 – 4500
50 и выше	4500 и выше

Кроме этого при планировании продуктивности дойного стада можно пользоваться и целым рядом следующих способов:

1. На уровне средней продуктивности коров за последние 3 - 5 лет. Этот способ применяется тогда, когда достигнут сравнительно высокий удой (не ниже среднего по району), но он нестабилен и колеблется в обе стороны, а в последнем году в сторону уменьшения;
2. На уровне продуктивности в лучшем из последних 3-5 лет. Его обычно применяют в хозяйствах с высоким уровнем удоя, но из года в год снижающимся;

3. На уровне продуктивности в последнем году, увеличенной на средний процент прироста за последние годы. Он применяется в хозяйствах с высоким и постоянно растущим удоем;

4. На уровне средней продуктивности коров на передовой ферме хозяйства. Этот способ чаще всего используют в хозяйствах с низким удоем;

5. На уровне средней продуктивности коров в районе. Он используется также, как и четвертый способ, в хозяйствах с удоем ниже среднего по району.

6. Как средняя величина между продуктивностью в последнем году и средней за последние 3 года.

7. Как средняя величина между продуктивностью в последнем году и продуктивностью на лучшей ферме.

8. Как средняя величина между продуктивностью в последнем году, продуктивностью на лучшей ферме и средней за последние 3 года.

При этом следует иметь в виду, что каким бы способом мы ни планировали продуктивность дойного стада, все равно необходимо учитывать состояние кормовой базы хозяйства, меры по улучшению породного состава стада, квалификацию работников и т.д.

Аналогичный подход можно также использовать и при планировании среднесуточных приростов живой массы крупного рогатого скота и овец.

Планирование продуктивности животных осуществляется в виде таблицы 6.

#### Методика расчета:

- графы «Фактическая продуктивность» заполняются на основании данных за последние три года. Средняя продуктивность определяется по простой средней, т. е. суммированием показателей за три года и делением на три;

- графа «Планируемая продуктивность» рассчитывается одним из способов, указанных выше. Главное, чтобы запланированная продуктивность животных была выше, чем в последнем году.

Таблица 6 - Планируемая продуктивность животных

Показатели	Фактическая продуктивность				Планируемая продуктивность
	200 г	200 г	200 г	в среднем за 3 года	
Среднегодовой удой на 1 корову, кг				по урожайности и зерновым	
Среднесуточный прирост живой массы, г					
- крупного рогатого скота (КРС)					
- овец					

#### Методика установление типа кормления животных

Под типом кормления следует понимать структуру годовой потребности кормов для имеющихся в хозяйстве сельскохозяйственных животных. Название типа кормления зависит от вида кормов, занимающих наибольший удельный вес в структуре рациона.

Например, если для скота удельный вес концентратов занимает 50 % в структуре рациона, то его называют концентратным, если преобладают зеленые корма, то тип кормления пастбищный и т. д.

#### 2.4.2. Установление типа кормления животных

При планировании типов кормления для отдельных видов животных следует руководствоваться годовыми нормативами расхода структуры кормов в зависимости от запланированной их продуктивности.

Для удобства запланированные типы кормления можно представить в форме таблицы 7.

Таблица заполняется на основании данных приложения 13. В зависимости от запланированной продуктивности животных выписываются соответствующие виды кормов и их удельный вес в структуре рациона. В случае, если отдельные виды корма, имеющиеся в рационе в хозяйстве не производятся, их необходимо заменить на другие, относящиеся к той же группе.

Таблица 7 - Структура кормов, %

Вид кормов	Вид животных		
	коровы	молодняк КРС	овцы
Концентраты			
Сено			
Сенаж			
Зеленый корм			
Молоко			
И т. д.			
Итого	100	100	100

Например, при плановой продуктивности коров 6000 кг согласно приложения Ж доля картофеля составляет 3%, кормовых корнеплодов 8%, силоса 8% и т.д. В хозяйстве не выращивают картофель. Следовательно данный вид корма необходимо исключить из кормового рациона, а 3%, относимые на него распределим на другие виды сочных кормов (т. к. картофель также относится к сочным кормам) – силос (+ 2%) и корнеплоды (+ 1%). В результате структура рациона будет следующая: кормовых корнеплодов 9%, силоса 10% и т.д.

#### 2.4.3. расчет площади условной пашни

В связи с тем, что кормление скота осуществляется за счет кормов полученных как на пашне, так и на других кормовых угодьях (сенокосы,



пастбища, многолетние насаждения) для удобства расчетов целесообразно перевести все имеющиеся сельхозугодия в единые условные единицы.

В качестве такой единицы можно принять гектар условной пашни.

Условная пашня – это площадь сельскохозяйственных угодий, переведенная в условную, путем сопоставления урожайности различных видов угодий с урожайностью пашни по соответствующему виду продукции.

Площадь условной пашни в хозяйстве можно рассчитать в виде таблицы 8.

Таблица 8 - Расчет площади условной пашни

Вид угодий	Площадь после трансформации, га	Плановая урожайность, ц/га		Коэффициент перевода	Площадь условной пашни, га
		сено	зеленая масса		
Пашня				1,0	
Сенокосы					
в т. ч.:					
улучшенные					
естественные					
Пастбища					
в т. ч.:					
улучшенные					
естественные					
Сады				0,5	
Итого		x	x	x	

**Методика заполнения таблицы:**

• графа «Площадь после трансформации» заполняется на основании данных таблицы 1 (графа «Площадь на перспективу»). По данной графе определяется итоговая сумма;

• графа «Плановая урожайность сена» заполняется на основании данных таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции») по строке пашня – это урожайность многолетних трав на сено, а по строке сенокосы – это урожайность соответственно улучшенных и естественных сенокосов;

• графа «Плановая урожайность зеленой массы» заполняется на основании данных таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции») по строке пашня – это урожайность многолетних трав на зеленую массу, а по строке пастбища – это урожайность соответственно улучшенных и естественных пастбищ;

• графа «Коэффициент перевода» рассчитывается делением урожайности сенокосов на урожайность многолетних трав на сено (графа «Плановая урожайность сена») и делением урожайности пастбищ на

урожайность многолетних трав на зеленую массу (графа «Плановая урожайность зеленой массы»). По пашне данный коэффициент равен 1, а по садам - 0,5.

• графа «Площадь условной пашни» рассчитывается умножением данных графы «Площадь после трансформации» на графу «Коэффициент перевода». Цифры данного столбца обычно округляются до целых. По графе определяется итоговая сумма.

В результате общая площадь условной пашни всегда меньше площади сельскохозяйственных угодий в хозяйстве после трансформации.

**2.4.4. Расчет посевной площади, необходимой для обеспечения внутрихозяйственных нужд и выполнения договоров по растениеводческой продукции**

В данном разделе необходимо произвести расчет необходимой площади условной пашни для производства продукции с целью выполнения договоров по ее реализации за пределы хозяйства, для создания необходимого запаса семян, для кормления общественного рабочего скота и скота в личной собственности граждан, а также для выдачи зерна механизаторам в виде натуроплаты. Расчеты удобно представить в виде таблицы 9.

Таблица 9 - Расчет посевной площади для выполнения договоров и внутрихозяйственных нужд

Виды продукции	По договорам, ц	Семена, ц	Корма, ц		Механизаторам, ц	Всего, ц	Выход готовой продукции, ц/га	Площадь, га
			рабочему скоту	скоту в личном пользовании				
Зерно								
Подсолнечник								
Зеленая масса								
Семена								
Сено								
И т.д.								
Итого	x	x	x	x	x	x	x	

**Методика заполнения таблицы:**

• графа «По договорам» - это объем продукции, намеченный для реализации в плановом году. Для его расчета берется фактическая реализация за последний год с учетом 3 - 5-% роста.

• графа «Семена» - это требуемое количество семян, по культурам семена которых можно произвести в хозяйстве (зерновые, картофель и т. п.). Семена остальных культур закупаются и площадь для их производства не

планируется. Количество необходимых семян устанавливается путем умножения площадей посева по последнему году (таблица 4) на норму высева (приложение 14) с учетом 15-% страхового запаса по формуле:

$$K = S \cdot H + F,$$

где K- требуемое количество семян, ц;

S-площадь посева культуры в прошлом году, га;

H- норма высева семян данной культуры, ц/га;

F – страховой фонд в размере 15 % от расчетной потребности в семенах, ц.

• графа «Корма рабочему скоту» рассчитывается умножением поголовья лошадей в последнем году на примерные нормы расхода кормов на 1 гол. В качестве последних можно принять следующие: зерно - 7 ц, сено - 20 ц, солома - 12 ц, зеленый корм - 60 ц;

• графа «Корма скоту в личном пользовании» определяется аналогично предыдущему. Для этого количество наличных дворов в хозяйстве в последнем году (таблица 1 рабочей тетради) умножают на нормы расхода кормов на 1 двор. На каждый двор следует выделять кроме кормов, получаемых с приусадебных участков примерно 5 ц зерна, 20 ц сена, 20 ц соломы и 70 – 80 ц зеленой массы;

• графа «Механизаторам» рассчитывается умножением количества трактористов-машинистов в последнем на количество зерна для выдачи механизаторам в виде натуроплаты согласно действующего положения по оплате труда (из расчета 2 – 5 ц на человека);

• графа «Всего» - это сумма предыдущих граф;

• графа «Выход готовой продукции» заполняется на основании данных таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции») по соответствующим культурам;

• графа «Площадь» рассчитывается делением данных графы «Всего» на графу «Выход готовой продукции». Цифры данной графы обычно округляются до целых. По графе определяется итоговая сумма.

#### 2.4.5. расчет кормовых площадей для производства единицы животноводческой продукции

В связи с тем, что развитие животноводства на кормах собственного производства во многом определяет объем и структуру производства растениеводческих отраслей примерно около 70 % площади всей условной пашни обычно занято кормовыми культурами. Поэтому необходимо установить кормовую площадь для производства единицы животноводческой продукции (молока, прироста живой массы КРС, овец и т.д.). Для удобства ведения расчетов в качестве такой единицы можно принять 100 ц.

Размер необходимой кормовой площади в разрезе возделываемых культур зависит от установленного ранее типа кормления (таблица 7), расхода кормов на производство единицы (100 ц) животноводческой

продукции и запланированной урожайности (выхода готовой продукции из таблицы 4).

Таблица 10 - Расчет кормовой площади для производства 100 ц молока

Вид кормов	С	Питат	Требуется, ц			П	К
			структура кормов, %	ельность кормов к.ед.	кормов в ед		
Концы							
Траты							
Сено							
Силос							
И т. д.							
Итого	1	x		x	x	x	
	00						

#### Методика заполнения таблицы:

• графа «Вид кормов» - это те виды кормов, которые необходимы для кормления определенной группы животных и производства определенного вида животноводческой продукции. Данная графа заполняется на основании данных таблицы 7;

• графа «Структура кормов» так же, как и предыдущая заполняется на основании данных таблицы 7 по соответствующей группе животных;

• графа «Питательность кормов» определяется на основании данных приложения 15 по соответствующим видам корма;

• графа «Требуется ц к. ед.» заполняется следующим образом. В начале на основании данных приложения 13 в зависимости от плановой продуктивности определенной группы животных устанавливается потребность в кормовых единицах для производства 1 ц продукции (молока или прироста живой массы). Далее эта цифра умножается на 100, т. к. таблица 10 рассчитывается на 100 ц продукции. Расход кормовых единиц на 100 ц продукции записывается в строку итогов и распределяется по видам кормов пропорционально столбцу «Структура кормов»;

• графа «Требуется кормов в натуре» рассчитывается делением данных графы «Требуется ц к. ед.» на данные графы «Питательность»;

• графа «Требуется страховой запас» определяется в размере 15 % по предыдущей графе. В данной графе не определяется страховой запас по зеленому корму и молоку;

• графа «Требуется всего» - это сумма 2-х предыдущих граф;

• графа «Выход готовой продукции» заполняется на основании данных таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции») по соответствующим культурам;

• графа «Площадь» рассчитывается делением данных графы «Всего» на графу «Выход готовой продукции». По графе определяется итоговая сумма.

Аналогичным образом осуществляются расчеты кормовых площадей по всем видам планируемой в перспективе животноводческой продукции (прирост живой массы КРС, овец).

#### 2.4.6. Планирование поголовья сельскохозяйственных животных и общих кормовых площадей для них

Перспективное поголовье сельскохозяйственных животных планируется исходя из имеющихся животноводческих помещений и их типоразмеров. Но, при установлении поголовья животных также обязательно необходимо учитывать и имеющееся в хозяйстве поголовье по последнему году. При этом планируемое поголовье не должно значительно отличаться от фактического, как в большую, так и в меньшую сторону.

После установления поголовья планируется общий выход продукции исходя из запланированной в таблице 6 продуктивности данного вида животных (последний графа данной таблицы).

Выход валовой продукции животноводства (по каждому виду продукции) определяется в центнерах и рассчитывается следующим образом:

$$\text{молоко} = \frac{\text{планируемое поголовье коров}}{\text{планируемый среднегодовой удой молока от 1 коровы (кг)}} \cdot 100$$

$$\text{прирост живой массы КРС} = \frac{\text{планируемое поголовье молодняка на выращивании и откорме}}{\text{планируемый среднесуточный прирост живой массы молодняка КРС (гр)}} \cdot 365 \text{ дн.} / 100000$$

$$\text{прирост живой массы овец} = \frac{\text{планируемое поголовье овец}}{\text{планируемый среднесуточный прирост живой массы овец (гр)}} \cdot 365 \text{ дн.} / 100000$$

Затем устанавливается необходимая кормовая площадь для данного объема продукции. Для этого необходимо площадь для производства 100 ц продукции (таблица 10 графа «Кормовая площадь») умножить на валовое производство продукции (определено в данном разделе) и разделить на 100.

Аналогичным образом проводим расчеты по всем видам имеющегося поголовья животных.

#### 2.4.7. Расчет кормовых площадей для производства намеченного объема животноводческой продукции

После установления необходимых размеров кормовой площади для производства единицы животноводческой продукции и общих объемов производства данных видов продукции можно установить общую кормовую

площадь, необходимую для производства всего намеченного объема продукции (молока, прироста живой массы КРС и овец). Для этого необходимо рассчитать таблицу 11.

Таблица 11 - Расчет кормовых площадей для производства животноводческой продукции

Культуры	Требуется площади для производства, га						Всего, га
	молока		говядины		мяса овец		
	на 100 ц	на _____ ц	на 100 ц	на _____ ц	на 100 ц	на _____ ц	
Зерновые							
Многолетние травы на сено							
И т. д.							
Итого							

#### Методика заполнения таблицы:

- в шапке таблицы вместо пропущенных цифр необходимо указать планируемое валовое производство соответствующего вида продукции животноводства, которое было определено в предыдущем разделе;

- графа «Культуры» заполняется на основании видов кормов, используемых для производства животноводческой продукции. Например, вместо вида корма «концентраты» необходимо писать культуру «зерновые», вместо вида корма «сено» необходимо писать культуру «многолетние травы на сено» и т. д.;

- графы «Требуется кормовой площади для производства 100 ц продукции» заполняются на основании данных таблицы 10 (последний графа) по соответствующей культуре для каждого вида продукции;

- графы «Требуется кормовой площади для всего объема продукции» определяются умножением данных граф «Требуется кормовой площади для производства 100 ц продукции» на валовое производство соответствующего вида животноводческой продукции и делением на 100. Обычно данные графы округляются до целых;

- графа «Всего» - то сумма граф «Требуется кормовой площади для всего объема продукции»

- По всем графам определяются итоговые суммы.

В конце раздела необходимо сделать прикидку хватит ли имеющейся площади условной пашни. При ее недостатке следует подкорректировать размер поголовья скота, учесть возможность покупки кормов или использования имеющихся на начало года их остатков, а при излишке - отдать под посев экономически более выгодных культур.

#### 2.4.8. Расчет посевных площадей по хозяйству и их структуры на перспективу

Проведенные в предыдущих разделах расчеты позволяют определить в целом по хозяйству перспективные площади посева культур и их структуру с

учетом полного использования имеющихся сенокосов, пастбищ и междурядий садов. При этом нужно иметь в виду, что перед определением посевной площади на пашне нужно вычесть из площади условной пашни ту площадь, которая была получена за счет кормовых угодий (сенокосов и пастбищ) и многолетних насаждений. Все расчеты целесообразно свести в таблицу 12.

Таблица 12 – Расчет посевных площадей культур и их структуры

Культуры	Требуется условной пашни, га				Площадь вне пашни, га	Площадь посева на пашне, га	Структура посевных площадей на пашне, %
	для договоров и внутрихозяйственных нужд	для производства животноводческой продукции	для других целей	итого			
Зерновые							
Подсолнечник							
И т. д.							100
Итого							

**Методика заполнения таблицы:**

- графа «Культуры» заполняется постепенно по мере заполнения 2-х следующих граф;
- графа «Требуется условной пашни для договоров и внутрихозяйственных нужд» заполняется на основании данных таблицы 9 (последняя графа) по соответствующим культурам;
- графа «Требуется условной пашни для производства животноводческой продукции» заполняется на основании данных таблицы 11 (последняя графа) по соответствующим культурам;
- далее заполняется строка «Итого» по столбцу «Требуется условной пашни итого». В данную ячейку записывается общая площадь условной пашни, которая была подсчитана в таблице 8 (последний граф, последняя строка);
- после этого заполняется строка «Итого» по графе «Требуется условной пашни для других целей».

Данное число определяется следующим образом:

строка «Итого» по столбцу «Требуется условной пашни для других целей»	строка «Итого» по столбцу «Требуется условной пашни итого»	строка «Итого» по столбцу «Требуется условной пашни для договоров и внутрихозяйственных нужд»	строка «Итого» по столбцу «Требуется условной пашни для производства жив. продукции»
---	--	---	--

• далее полученную в предыдущем пункте площадь необходимо распределить по графе под посев наиболее рентабельных культур, либо увеличение площади посева под кормовые культуры;

- графа «Требуется условной пашни итого» - то сумма 3-х предыдущих граф;
  - графа «Площадь вне пашни» - это площадь сенокосов, пастбищ и садов, переведенная в условную (таблица 8 последняя графа по указанным видам угодий). Данная графа заполняется по строкам «многолетние травы на сенаж», «многолетние травы на зеленую массу», «многолетние травы на травяную муку»;
  - графа «Площадь посева на пашне» - это разность между графами «Требуется условной пашни итого» и «Площадь вне пашни»;
  - графа «Структура посевных площадей на пашне» рассчитывается по пропорции на основании данных предыдущей графы.
- Далее проводится подробный анализ структуры посевных площадей в хозяйстве на перспективу.

**2.4.9 Расчет зеленого конвейера**

Необходимость организации зеленого конвейера вызвана тем, что покрытие общей потребности сельскохозяйственных животных в пастбищных кормах еще не означает решение вопроса полного обеспечения этих животных зелеными кормами. Это происходит потому, что зеленая масса с различных угодий поступает в течение летнего периода неравномерно. Результаты расчетов целесообразно свести в таблицу 13.

Таблица 13 - Расчет зеленого конвейера по хозяйству

Виды угодий	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Месяцы пастбищного периода					
				май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Требуется зеленых кормов									
Покрытие за счет:									
- естественных пастбищ									
- культурных пастбищ									
- многолетних трав									
- однолетних трав									
Итого будет получено, ц	x	x							
Избыток (+), недостаток (-)	x	x							
% обеспеченности	x	x							

### Методика заполнения таблицы:

- строка «Требуется зеленых кормов» заполняется следующим образом:
  1. графа «Площадь» берем из таблицы 11 (последняя графа строка «Многолетние травы на зеленую массу»);
  2. графа «Урожайность» берем из таблицы 4 (последняя графа строка «Многолетние травы на зеленую массу»);
  3. графа «Валовой сбор» - это произведение 2-х предыдущих столбцов;
  4. графы «Май», «Июнь» и т. д. устанавливаются в процентах от валовой потребности равномерно по месяцам (май и октябрь - по 10 %, с июня по сентябрь - по 20 %);
- строки «Покрытие за счет естественных пастбищ» и «Покрытие за счет культурных пастбищ» заполняются следующим образом:
  1. графа «Площадь» берем из таблицы 1 (графа «Площадь на перспективу» по соответствующей строке);
  2. графа «Урожайность» берем из таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции» соответствующая строка);
  3. графа «Валовой сбор» - это произведение 2-х предыдущих граф;
  4. графы «Май», «Июнь» и т. д. устанавливаются в процентах от валовой потребности равномерно по месяцам по соответствующим процентам распределения валового сбора (приложение 16);
- строка «Покрытие за счет многолетних трав» заполняется следующим образом:
  1. графа «Площадь» берем из таблицы 12 (графа «Площадь посева на пашне» по строке «Многолетние травы на зеленую массу»);
  2. графа «Урожайность» берем из таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции» строка «Многолетние травы на зеленую массу»);
  3. графа «Валовой сбор» - это произведение 2-х предыдущих граф;
  4. графы «Май», «Июнь» и т. д. устанавливаются в процентах от валовой потребности равномерно по месяцам по соответствующим процентам распределения валового сбора (приложение 16);
- далее определяется общая сумма покрытия за счет пастбищ и многолетних трав и сравнивается с требуемым количеством. Если объем покрытия меньше, чем требуемое количество, необходимо запланировать подсев однолетних трав в месяцах, в которых наблюдается недостаток. Нехватку зеленой массы в мае можно покрыть за счет использования на корм озимой ржи, в сентябре - октябре - за счет подсева и пожнивных культур. Для определения требуемой площади однолетних трав необходимо получившийся недостаток зеленой массы в каждом месяце разделить на ее выход с 1 га по однолетним травам из таблицы 4 (графа «Выход готовой продукции» строка «Однолетние травы на зеленую массу»);
- строка «Итого будет получено» заполняется по графам «Валовой сбор» и «Месяцы пастбищного периода». Она находится как сумма покрытия за счет естественных и культурных пастбищ, многолетних и однолетних трав;

• строка «Избыток (+), недостаток (-)» также заполняется по графам «Валовой сбор» и «Месяцы пастбищного периода». Она находится как разность между строками «Итого будет получено» и «Требуется зеленых кормов»;

• строка «% обеспеченности» заполняется по тем же графам, что и предыдущая. Она находится делением строки «Итого будет получено» на строку «Требуется зеленых кормов» и умножением на 100.

### 2.4.10. Планирование севооборотов

Севооборот - это чередование площади различных сельскохозяйственных культур и площади пара во времени и (или) в пространстве.

Рассчитанные посевные площади необходимо разместить в севооборотах в соответствии с требованиями чередования культур и конкретными условиями производства, позволяющими эффективно использовать технику (приложение 17). Рассчитанная структура посевных площадей (таблица 12) является основой для установления системы севооборотов.

При этом можно учесть фактическое наличие севооборотов в хозяйстве, их размеры и размещение.

### 2.4.11. Расчет потребности и баланс рабочей силы в хозяйстве

Для определения потребности в рабочей силе необходимо знать нормативы затрат труда на 1 га посевов, 1 гол. животных при запланированных урожайности, продуктивности животных. Такие нормативы затрат труда на производство основных видов сельхозпродукции разработаны для условий различных областей РФ (приложения 18, 19). Расчет представить в таблице 14.

Таблица 14 - Расчет затрат труда в основных отраслях производства

Наименование культур, угодий, животных	Площадь, га Поголовье, гол.	Норматив затрат труда на 1 га (1 гол.), чел. -ч	Всего затрат труда, чел. -ч
Зерновые			
Подсолнечник			
Картофель			
И т. д.			
Всего по X	X	X	
растениеводству			
Коровы			
Молодняк КРС			
свцы			
Лошади			
Всего по X	X	X	
животноводству			

### Методика заполнения таблицы:

- в графу «Наименование культур, угодий, животных» вписываются все виды сельскохозяйственных культур, запланированных для возделывания в хозяйстве, сельскохозяйственных угодий (пастбища, сенокосы и сады), а также все группы сельскохозяйственных животных, имеющих в хозяйстве;
  - графа «Площадь, поголовье» заполняется следующим образом:
    1. площади сельскохозяйственных культур выписываются из таблицы 12 графа «Площадь посева на пашне»;
    2. площади сельскохозяйственных угодий выписываются из таблицы 1 графа «Площадь на перспективу»;
    3. поголовье сельскохозяйственных животных выписывается из пункта 4.10 (планируемое поголовье);
  - графа «Норматив затрат труда на 1 га (1 гол.)» заполняется на основании данных приложений 20 и 19 по культурам при соответствующей плановой урожайности и по группам животных при соответствующей плановой продуктивности;
  - графа «Всего затрат труда» - это произведение 2-х предыдущих граф. По данной графе подсчитываются итоговые суммы по растениеводству и по животноводству.
- После расчета таблицы 14 необходимо установить баланс рабочей силы, который можно представить в виде таблицы 15.

Таблица 15 - Баланс рабочей силы в хозяйстве

Наименование отрасли	Всего затраты труда, чел. -ч	Годовой фонд рабочего времени, чел. -ч	Количество работников, чел.	
			требуется	фактически
Растениеводство				
Животноводство				
Управление и обслуживание				
Итого по хозяйству		X		

### Методика заполнения таблицы:

- графа «Всего затрат труда» заполняется следующим образом:
  1. по строкам «Растениеводство» и «Животноводство» - выписываются итоговые суммы из таблицы 14 (последняя графа);
  2. строка «Управление и обслуживание». Затраты по управлению и обслуживанию производства составляют 30 % от суммы затрат труда в растениеводстве и животноводстве;

3. строка «Итого по хозяйству» - это сумма 3-х предыдущих строк;
- графа «Годовой фонд рабочего времени» рассчитывается на соответствующий год по формуле:

$$F_p = D_{см} (365 - D_v - D_{п} - O) - t_n D_{п.д.}$$

где  $D_{см}$  - длительность смены, ч;

$D_v$  - количество выходных дней;

$D_{п}$  - количество праздничных дней, приходящихся на рабочие дни;

$O$  - количество дней отпуска;

$t_n$  - количество нерабочих часов в предпраздничные дни;

$D_{п.д.}$  - количество предпраздничных дней.

- графа «Требуется работников» рассчитывается делением данных графы «Всего затрат труда» на графу «Годовой фонд рабочего времени». По графе определяется итоговая сумма;

- графа «Фактически работников» заполняется на основании данных таблицы 17 рабочей тетради за последний год.

Далее требуемое количество необходимо сравнить с фактическим наличием и сделать вывод о необходимости развития подсобных производств и промыслов (при излишке) или необходимости привлечения дополнительной рабочей силы (при недостатке).

### 2.4.12. Расчет потребности в сельскохозяйственной технике

Расчет потребности в технике можно сделать при помощи укрупненных нормативов на единицу площади пашни или посева соответствующей культуры (приложение 20). В качестве единицы площади рекомендуется принять 1000 га.

Подробный расчет по основным видам технических средств, как и во всех предыдущих разделах, удобнее представить в табличной форме.

Таблица 16 - Расчет потребности в сельскохозяйственной технике

Вид техники	Площадь, га	Норматив на 1000 га, шт.	Требуется, шт.

### Методика заполнения таблицы:

- графа «Вид техники» - из приложения 20 выписывается техника, необходимая для возделывания запланированных сельскохозяйственных культур и угодий;

- графа «Площадь» заполняется по соответствующему виду техники. Площадь сельскохозяйственных культур выписывается из таблицы 12 графа «Площадь посева на пашне», площадь сельскохозяйственных угодий выписывается из таблицы 1 графа «Площадь на перспективу»;

- графа «Норматив на 1000 га» выписывается из приложения 20 по соответствующим видам техники, указанным в предыдущем столбце;

- графа «Требуется» определяется умножением данных графы «Площадь» на графа «Норматив» и делением на 1000.

После определения необходимого количества техники, следует сравнить его с фактическим наличием и сделать соответствующие выводы.

#### 2.4.13. Эффективность проекта

После всех сделанных ранее расчетов необходимо установить эффективность проекта.

В данном разделе необходимо сравнить два варианта (фактический по последнему году и перспективный) и сделать вывод о тенденции изменения основных показателей уровня производства (таблица 17) и энергоёмкости продукции (таблица 18).

Таблица 17 - Уровень производства

Показатели	Факт 200_г.	На перспективу	Изменения, %
Приходится на 100 га сельхозугодий:			
коров, гол.			
молодняка КРС, гол.			
молока, ц			
мяса КРС, ц			
Приходится на 100 га пашни:			
овец, гол.			
овчины, ц			
зерна, ц			
картофеля, ц			

#### Методика заполнения таблицы:

- Приходится на 100 га сельскохозяйственных угодий (факт) рассчитывается по последнему году делением показателей, которые будут перечислены ниже на площадь сельскохозяйственных угодий (предприятия за последний год, перед планируемым, или берется у преподавателя дисциплины) и умножением на 100:

1. Строки «Коров» и «Молодняк КРС» - таблица 14 (сведения берутся из предприятия или у преподавателя) за последний год;

2. Строки «Молока» и «Мяса КРС» - валовое производство за последний год, переведенное в центнеры;

- Приходится на 100 га пашни (факт) рассчитывается по последнему году делением показателей, которые будут перечислены ниже на площадь пашни за последний год) и умножением на 100:

1. Строка «Овец» - поголовье за последний, предплановый год;
2. Строка «Мяса овец» - валовое производство мяса овец за последний, предплановый год, переведенное в центнеры;

3. Строки «Зерна» и «Картофеля» - валовой сбор продукции за последний, предплановый год, переведенный в центнеры;

- Приходится на 100 га сельскохозяйственных угодий (на перспективу) рассчитывается по планируемому году делением показателей, которые будут перечислены ниже на площадь сельскохозяйственных угодий (таблица 1 графа «Площадь на перспективу») и умножением на 100:

1. Строки «Коров» и «Молодняк КРС» - планируемое поголовье из пункта 2.4.6;

2. Строки «Молока» и «Мяса КРС» - плановое валовое производство из пункта 2.4.6;

- Приходится на 100 га пашни (на перспективу) рассчитывается по планируемому году делением показателей, которые будут перечислены ниже на площадь пашни (таблица 1 графа «Площадь на перспективу») и умножением на 100:

1. Строка «Овец» - планируемое поголовье из пункта 2.4.6;

2. Строка «Мяса овец» - плановое валовое производство из пункта 2.4.6;

3. Строки «Зерна» и «Картофеля» - площадь по соответствующей культуре (таблица 12 графа «Площадь посева на пашне») умножить на урожайность этой культуры (таблица 4 графа «Выход готовой продукции»);

- графа «Изменения» рассчитывается делением данных столбца «На перспективу» на графа «Факт», умножением на 100 и вычитанием из полученного числа 100.

Энергия, накопленная в сельскохозяйственной продукции, оценивается в джоулях (Дж) и учитывается отдельно в хозяйственно-ценной части урожая (основная продукция) и в общем урожае, включая побочную продукцию.

В сельскохозяйственном производстве, особенно в кормопроизводстве, важно определять не только общую, но и обменную энергию при оценке качества кормов, получаемых при внесении различных форм минеральных, особенно, азотных удобрений, использования травосмесей с учетом их химического состава.

Расчет выхода энергии в растениеводстве можно произвести в виде таблицы 18.

#### Методика заполнения таблицы:

- графа «Площадь посева» выписывается из:

1. факт - площади сельскохозяйственных культур за последний год, факт - площади сельскохозяйственных угодий - за последний год;

2. на перспективу - площади сельскохозяйственных культур: таблица 12 графа «Площадь посева на пашне», сельскохозяйственных угодий: таблица 1 графа «Площадь на перспективу»;

- графа «Урожайность» выписывается из:
  1. факт – за последний год;
  2. на перспективу – таблица 4 графа «Выход готовой продукции»;
- графа «Валовой сбор» - это произведение 2-х предыдущих столбцов;
- графа «Получено энергии» - рассчитывается умножением графы «Валовой сбор» на графу «Энергетический эквивалент» и делением на 1000.

Таблица 18 - Энергоемкость продукции растениеводства

Вид продукции	Энергетический эквивалент 1 ц продукции, мДж	Факт 200 г.				На перспективу			
		площадь посева, га	урожайность, ц/га	валовой сбор, ц	получено энергии, тыс. мДж	площадь посева, га	урожайность, ц/га	валовой сбор, ц	получено энергии, тыс. мДж
Зерно	1645								
Кар-ль	380								
Сах. свекла	439								
Овощи	164								
Льносемена	2127								
Льноволокно	1801								
Силос (кукурузный)	374								
Зеленая масса многолетних трав	367								
Сено многолетних трав	1546								
Зеленая масса однолетних трав	276								
Сено естественных сенокосов	1550								
Сено	1550								

улучшенных сенокосов																				
Зеленая с естественных пастбищ масса	312																			
Зеленая с улучшенных пастбищ масса	312																			
Итого	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Валовая продукция земледелия должна обеспечить выполнение плана продажи государству, а также все внутривладельческие потребности. Основная часть продукции будет использована в качестве кормов для животноводства. Расчеты удобно свести в таблицы 19 и 20.

Таблица 19 - Валовое производство продукции земледелия

Культуры, виды угодий	Площадь, га	Планируемая урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц		Стоимость продукции (сопоставимые цены), млн. руб.
			прод.	к.ед.	
Зерновые					
Подсолнечник					
Кукуруза на силос					
И т. д.					
Итого			x	x	

**Методика заполнения таблицы:**

- графа «Площадь» – площади сельскохозяйственных культур: таблица 12 графа «Площадь посева на пашне», сельскохозяйственных угодий: таблица 1 графа «Площадь на перспективу». По данной графе подсчитывается итоговая сумма;
- графа «Урожайность» таблица 4 графа «Выход готовой продукции»;
- графа «Валовой сбор продукции» - это произведение 2-х предыдущих столбцов;



• графа «Валовой сбор кормовых единиц» рассчитывается умножением данных графы «Валовой сбор продукции» на питательность (приложение 15). По данной графе подсчитывается итоговая сумма;

• графа «Стоимость продукции» рассчитывается умножением графы «Валовой сбор» на стоимость единицы продукции (дается преподавателем либо берется из отчета экономиста по предприятия). По данной графе подсчитывается итоговая сумма.

После окончательного уточнения посевных площадей по хозяйству и определения производства продукции земледелия можно составить план распределения валовой продукции. В этом случае принимают во внимание обязательное выполнение плана продажи государству, а также возможность ее продажи сверх плана. Расчеты, приведенные в таблице 20 покажут, что имеется ряд отклонений потребности в кормах от обеспеченности, а это объясняется в основном некоторыми округлениями, сделанными в процессе установления укрупненных нормативов затрат кормов на единицу продукции животноводства и на типовую ферму. Небольшой недостаток концентратов можно покрыть за счет использования страхового фонда фуражного зерна. Недостаток силоса и сенажа может быть покрыт за счет использования избытка корнеплодов и зеленых кормов и т. д.

Таблица 20 - Распределение валовой продукции растениеводства, ц

Виды продукции	Остаток на начало года	Валовой сбор продукции	На семена	Продажа государству и др.	На корм			Остаток (недостаток), (+,-)
					общественному скоту	лошадям	личному скоту	
Зерно								
Сахарная свекла								
Силос								
Сено								
И т. д.								

#### Методика заполнения таблицы:

• графа «Остаток на начало года» выписывается из годового отчета за последний год (форма 14 АПК «Баланс продукции» остаток на конец года) по соответствующему виду продукции;

• графа «Валовой сбор продукции» выписывается из таблицы 19 графа «Валовой сбор продукции». Причем по строке «Сено» суммируется продукция, полученная с естественных и улучшенных сенокосов и многолетних трав на сено. По строке «Зеленая масса» суммируется продукция, полученная с естественных и улучшенных пастбищ и многолетних и однолетних трав на зеленую массу;

• графа «На семена» выписывается из таблицы 9 графа «Семена»;

• графа «Продажа государству» выписывается из таблицы 9 графа «По договорам»;

• графа «На корм общественному скоту» рассчитывается умножением требуемой площади из таблицы 11 графа «Всего» на планируемую урожайность таблица 4 графа «Выход готовой продукции»;

• графа «На корм лошадям» выписывается из таблицы 9 графа «Рабочему скоту»;

• графа «На корм личному скоту» выписывается из таблицы 9 графа «Скоту в личном пользовании»;

• графа «Остаток, недостаток» - это сумма граф «Остаток на начало года» и «Валовой сбор продукции» за минусом оставшихся граф.

При расчетах реализации продукции животноводства надо учесть необходимость выделения молока и мяса на общественное питание, выделение молока на корм телятам и пороссятам, а также продажа небольшого количества молока для работников хозяйства (пенсионеров).

Расчеты лучше представить в виде таблицы 21.

Таблица 21 - Валовое производство и распределение продукции животноводства

Вид продукции	Поголовье, гол.	План. продуктивность, кг (г)	Валовое производство, ц	Стоимость продукции сопоставимые цены) млн. руб.	Распределение продукции, ц			
					государству	на корм скоту	на общественное питание	прочая реализация
Молоко								
Прирост живой массы КРС								
Прирост живой массы свиней								
Итого	x	x	x		x	x	x	x

#### Методика заполнения таблицы:

• графа «Поголовье» выписывается планируемое поголовье из пункта 2.4.6;

• графа «Продуктивность» выписывается из таблицы 6 графа «Планируемая продуктивность»;

• графа «Валовое производство» выписывается из пункта 2.4.6;

• графа «Стоимость продукции» рассчитывается умножением графы «Валовое производство» на стоимость единицы продукции (по предприятию - годовой отчет экономиста). По данной графе подсчитывается итоговая сумма;

• графа «Распределение продукции на корм скоту» заполняется только по строке «Молоко». Рассчитывается умножением необходимого количества молока для производства 100 ц прироста живой массы КРС и свиней (таблица 1) графа «Требуется всего») на валовое производство живой массы КРС и свиней (пункт 2.4.6) соответственно;

• оставшиеся графы заполняются самостоятельно студентами исходя из запланированного валового производства продукции животноводства и фактического распределения продукции в последние годы.

### 2.5. Заключение по 2 разделу

Данный раздел является концентрированным итогом всего 2 раздела курсовой работы. В нем студент должен коротко сделать основные выводы и предложения на основании проведенных исследований и расчетов при написании данного проекта по всем разделам.

### 3. Библиографический список

После завершения выполнения курсовой работы необходимо в алфавитном порядке записать всю учебную, методическую и справочную литературу, которая использовалась при его написании в соответствии с утвержденными правилами.

### 4. Приложения

В приложении к курсовой работе обычно прикладываются задание студенту, полученное на кафедре, годовые отчеты хозяйства, технологические карты и другие необходимые материалы.

### 3. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арова, О.З. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы студентам 5 курса, обучающихся по специальности 110201.65 «Агрономия»/ О.З. Арова, Л.А. Шевхужева.-Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2014.-50с.
2. Арова, О.З. Методические указания для выполнения прогнозных расчетов по дисциплине «Организация сельскохозяйственного производства»: учебно-методическое пособие для выполнения практических расчетов студентам 5 курса, обучающихся по специальности 0805502.65. «Экономика и управление на предприятии»/ О.З. Арова, Л.А. Шевхужева.-Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2012.-120с.
3. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательской деятельности в АПК: Учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов / КубГАУ – Краснодар, 2007 - 466 с.
4. Организация производства на предприятиях отрасли: метод. указания / И.И. Дегтяревич и др. – Гродно : ГГАУ, 2008, - 65 с.
5. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства: 2-е изд. / Под ред. В. Г. Гусакова. – Мн.: Учреждение «БелНИИ аграрной экономики», 2006. – 720 с.
6. Шевхужева, Л.А. Земельные фонды сельского хозяйства и эффективность их использования: методические указания для выполнения практических занятий по курсу «Экономика АПК» для студентов специальности 311200 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»/Л.А. Шевхужева.-Черкесск: МПУ КЧГТА, 2004.- 14с.
7. Шевхужева, Л.А. Методические указания по выполнению курсовой работы студентам 5 курса специальности 0805502.65 по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» /Л.А. Шевхужева.- Черкесск: МПУ КЧГТА, 2012.- 64с.
8. Яковлев, Б.И. Организация производства и предпринимательство в АПК: Учебник/ Б.И., Яковлев, В.Б., Яковлев/ М.:КолосС,2004.-424с.

## 4. ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

Размеры изменений нормативов затрат на 1 га в расчете на 1% изменения урожайности (%)

Затраты труда, чел.-ч	0,75
Объем тракторных работ, усл.эт.га	0,50
Расход электроэнергии, кВт-ч	1,00
Внесение удобрений: органических, т	0,75
минеральных, ц	0,75
Нормы высева семян, ц	0,00

## Приложение 2

Нормы затрат кормов на 1 ц молока и структура кормового рациона при различном удое на корову<sup>1</sup>

Показатель	Удой молока на 1 корову, кг					
	до 2500	2600-3000	3100-3500	3600-4000	4100-4500	4600-5000
Расход кормов на 1 ц молока, ц	1,34 и более	1,32-1,26	1,29-1,20	1,19-1,15	1,14-1,11	1,11-1,08
Структура рациона, %:						
концентраты	до 18	19-22	22-24	24-28	28-30	30-33
сено	до 12	12	12	12	12	12
сенаж	8-9	8	8	8	7-8	7
солома	3	2	1	-	-	-
силос	до 30	23-25	22-23	19-22	17-19	14
корнеплоды	-	2	3	3-4	4-5	5-6
зеленый корм	31 и более	31	30	29-30	29	28

## Приложение 3

Нормы кормления и структура кормовых рационов отдельных групп животных

Показатель	Быки - производители	бараны-производители	Овцематки	Лошади рабочие	Молодняк рабочих лошадей
Расход кормов на 1 голову за год, ц корм.ед.	21,5-39,8	13,1-16,1	143-18,1	35	18
Структура кормового рациона, %:					
Концентраты	45	80	70	31	31
Сено	25	-	-	33	33
Сенаж	6	-	-	10	10
силос	5	-	3	-	-
корнеплоды	4	8	15	3	3
зеленый корм	15	4	10	23	23

## Приложение 4

Нормы затрат кормов на 1 ц прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота, овец и структура кормовых рационов

Показатель	Молодняк крупного рогатого скота	Молодняк овец
Расход кормов на 1 ц прироста живой массы, ц корм.ед.	9-10	6-8
структура рациона, %:		
концентраты	27-29	25-30
сено	11-12	10-15
сенаж	9-12	7-10
солома	0-3	3-5
силос	17-18	10-12
корнеплоды	3-4	1-2
зеленый корм	20-23	25-30

## Приложение 5

Примерное содержание в 1 ц корма кормовых единиц

Вид корма	Содержание кормовых единиц, ц	Вид корма	Содержание кормовых единиц, ц
Комбикорм	1,00	Прочие силосные	0,15
Отруби пшеничные	0,73	Сено многолетних трав	0,49
Ячмень	1,10	Сено улучшенных	0,46
Овес	1,00	Зеленый корм многолетних трав	0,21
Горох	1,15	Зелен. корм однолет. трав	0,16
Вика	1,18	Травы культурных пастбищ	0,19
Картофель	0,28	Травы улучшенных природных пастбищ	0,16
Отходы овощей	0,12	Сенаж злаково-бобовых трав	0,45
Кормовая свекла	0,11		
Кукуруза на силос	0,21		

## Приложение 6

Нормативы определения потребности в технике

Наименование машин	Расчетные площади	Годовая нагрузка на машину, га
Сушки зерновые	Зерновые	96
Комбайны зерноуборочные	Зерновые и зернобобовые	130
Плуги	Пашня	166
Культиваторы	Пашня	283
Комбайны кормоуборочные	Площади на силос и сенаж	80

Приложение 7

Коэффициенты распределения затрат на основную, сопряженную и побочную продукцию сельского хозяйства, применяемые при исчислении ее себестоимости

1. Зерновые культуры:	
зерно	1 ц - 1,0
солома и полова	1 ц = 0,08
2. Кукуруза:	
зерно (в переводе на сухое зерно)	1 ц = 1,0
стебли	1 ц - 0,17
3. Сахарная свекла:	
свекла	1 ц = 1,0
ботва	1 ц - 0,20
4. Лен:	
семена	1 ц = 1,0
солома	1 ц = 0,25
5. Конопля:	
семена	1 ц - 1,0
соломка	1 ц - 0,15
6. Однолетние травы:	
сено	1 ц = 1,0
семена	1 ц = 9,0
солома	1 ц = 0,1
зеленая масса	1 ц - 0,25
7. Многолетние травы:	
сено	1 ц = 1,0
семена	1 ц = 0,75
солома	1 ц = 0,1
зеленая масса	1 ц <= 0,3

Приложение 8

Нормативы цены балла пашни и окупаемость минеральных и органических удобрений

Культура	Вид продукции и	Цена балла почв, кг продукции при технологии		Окупаемость, кг продукции		
		обычно	интенсивно	1 кг NPK при технологии		1 т органических удобрений
				обычно	интенсивно	
Зерновые в целом	зерно	41	54	5,2	6,8	20
Картофель	клубни	255	332	21	27	106
Сахарная свекла	корни	365	438	30	39	125
Кормовые корнеплоды	корни	736	883	56	73	168
Кукуруза	зеленая масса	391	469	66	86	193
Многолетние травы (бобово-злаковые)	сено	88	106	12,8	16,8	-
	зеленая масса	352	424	51,2	67,2	-
Кормовые культуры на пашне	кормовые единицы	65	-	10,5	-	32
Все с/х культуры на пашне	кормовые единицы	60	-	8,8	-	30
Сенокосы	сено	70	-	14,3	-	-
Пастбища	зеленая масса	350	-	72	-	-

Приложение 9

Примерные дозы минеральных (кг д. в. / га) и органических (т / га) удобрений под основные сельскохозяйственные культуры

Культура	Планируемая урожайность, ц/га	Дозы удобрений			
		Органические	N	P	K
Озимые	23 – 30	20 – 30	40 – 60	20 – 70	30 – 80
	31 – 40	20 – 30	60 – 80	30 – 90	40 – 100
	41 – 50	20 – 30	80 – 90	40 – 110	50 – 120
	51 – 60	20 – 30	90 – 100	50 – 120	60 – 140
Яровые	20 – 30	50 – 60	50 – 60	20 – 60	30 – 90
	31 – 40	50 – 60	60 – 70	30 – 80	40 – 100
	41 – 50	50 – 60	70 – 80	40 – 100	50 – 130
	51 – 60	50 – 60	80 – 90	50 – 110	60 – 150
Картофель	150 – 200	50 – 60	50 – 70	40 – 80	30 – 90
	201 – 250	50 – 60	70 – 80	50 – 90	40 – 100
	251 – 300	50 – 60	80 – 90	70 – 110	50 – 120
	301 – 450	50 – 60	90 – 120	90 – 140	60 – 160
Сахарная свекла	200 – 300	60	60 – 90	50 – 110	60 – 120
	301 – 400	60	90 – 110	60 – 130	80 – 130
	401 – 500	60	110 – 130	70 – 150	100 – 150
	501 – 600	60	130 – 150	80 – 180	120 – 170
Кормовые корнеплоды	200 – 300	50 – 60	40 – 60	30 – 70	20 – 100
	301 – 500	50 – 60	60 – 110	50 – 120	50 – 200
	501 – 700	50 – 60	110 – 160	70 – 160	80 – 270
	701 – 900	50 – 60	160 – 200	90 – 200	110 – 340
Кукуруза на силос	200 – 300	50 – 60	60 – 100	30 – 70	50 – 120
	301 – 400	50 – 60	100 – 130	50 – 90	80 – 160
	401 – 500	50 – 60	130 – 160	60 – 100	110 – 200
	501 – 600	50 – 60	160 – 190	70 – 120	130 – 220
Лен (волокно)	3 – 5	-	15 – 20	30 – 70	50 – 90
	5 – 7	-	20 – 25	50 – 90	70 – 110
	7 – 9	-	25 – 30	60 – 100	90 – 130
	9 – 11	-	30 – 35	70 – 120	110 – 150
Однолетние травы (зеленая масса)	100 – 200	-	30 – 50	20 – 50	50 – 110
	201 – 300	-	50 – 70	30 – 70	70 – 150
	301 – 400	-	70 – 80	40 – 90	90 – 180
	401 – 500	-	80 – 90	50 – 110	110 – 220
Многолетние травы (сено)	30 – 40	-	40 – 50	40 – 80	80 – 120
	41 – 60	-	50 – 60	50 – 100	120 – 150
	61 – 80	-	60 – 70	60 – 120	140 – 170
	81 – 100	-	70 – 90	70 – 140	160 – 200

Приложение 10

Прибавка урожая от применения химических средств защиты растений, ц / га

Культура	Вредный организм	Прибавка
Озимая пшеница	протравливание	1,0
	сорная растительность	2,2
Озимая рожь	протравливание	1,7
	сорная растительность	2,6
Ячмень	протравливание	2,5
	пыльная головня	1,5
	сорная растительность	2,5
Овес	протравливание	1,2
	сорная растительность	2,3
Картофель	протравливание	12,0
	борьба с колорадским жуком	37,5
Сахарная свекла	протравливание	24,0
	сорная растительность	63,0
Подсолнечник	протравливание	3,6
	сорная растительность	6,3

Приложение 11

Прибавка урожайности в зависимости от сорта

Сорта	Средний урожай, ц/га	Прибавка урожая, ц/га	По сравнению с сортом
Озимая рожь			
Мардер	53,2	17,5	Калинка
Яровой ячмень			
Баронесса	54,9-59,0	5,3-5,8	Гонар
Вежа	47,0-67,5	12,0	Гостинец
Сталы	32,2-71,1	3,0-7,0	Сябра
Горох кормовой			
Агат	44,0	3,2	Вегетативный желтый
Люпин узколистный			
Мирган	22,3-28,0	4,2	Гелена
Яровой подсолнечник			
Ирис	24,5-27,6	6,0	Явор
Кукуруза на зерно			
Нарт 170	54,3	10,4	Бемо 181 СВ

Приложение 12

Нормативы расхода и структура кормов для дойного стада (годовые)

Среднегод овой удой, кг	Расход на 1 гол.		На 1 ц молока, ц к.ед.	Структура кормов, %							
	ц.к. ед.	ц.п.р. пр.от.		концентраты	сено	сенаж	солома	силос	кормосмеси	картофель	зел.корм
2500	32,0	3,0	1,28	20	8	11	4,5	13,5	7	3	33
2600	32,7	3,1	1,26	21	8	11	4,5	12,5	7	3	33
2700	33,4	3,2	1,24	21	8	11	4,5	12,5	7	3	33
2800	34,0	3,3	1,21	22	8	11	4,0	12,0	7	3	33
2900	34,6	3,4	1,19	22	8	11	4,0	12,0	7	3	33
3000	35,3	3,5	1,18	23	8	11	3,5	11,5	7	3	33
3100	36,2	3,5	1,17	23	8	11	3,5	11,5	7	3	33
3200	37,0	3,7	1,16	23	8	11	3,5	11,5	7	3	33
3300	37,8	3,7	1,14	24	8	11	3,0	11,0	7	3	33
3400	38,6	3,9	1,13	24	8	11	3,0	11,0	7	3	33
3500	39,4	4,0	1,12	25	8	10	3,0	11,0	7	3	33
3600	40,1	4,0	1,11	25	8	10	2,5	10,5	7	3	33
3700	40,9	4,1	1,10	26	8	10	2,5	10,5	7	3	33
3800	41,5	4,2	1,09	26	8	10	2,5	10,5	7	3	33
3900	42,2	4,3	1,08	27	8	10	2,0	11,0	7	3	32
4000	42,9	4,4	1,07	28	8	10	-	11,0	8	3	32
4100	43,8	4,5	1,07	28	8	10	-	11,0	8	3	32
4200	44,8	4,6	1,07	29	8	10	-	11,0	8	3	31
4300	45,7	4,7	1,06	30	8	10	-	10,0	8	3	31
4400	46,5	4,8	1,06	30	8	10	-	10,0	8	3	31
4500	47,3	4,9	1,05	31	8	9	-	10,0	8	3	31
4600	48,1	5,0	1,05	31	8	9	-	10,0	8	3	31
4700	48,8	5,1	1,04	32	8	9	-	10,0	8	3	30
4800	49,5	5,2	1,03	32	8	9	-	10,0	8	3	30
4900	50,3	5,3	1,03	32	8	9	-	10,0	8	3	30
5000	51,6	5,5	1,03	33	8	9	-	9,0	8	3	30
5100	52,5	5,6	1,03	33	8	9	-	9,0	8	3	30
5200	53,7	5,7	1,03	33	8	9	-	9,0	8	3	30
5300	54,8	5,9	1,03	34	8	8	-	9,0	8	3	30
5400	55,7	6,0	1,03	34	8	8	-	9,0	8	3	29
5500	56,6	6,1	1,03	35	8	8	-	9,0	8	3	29
5600	57,5	6,2	1,03	35	8	8	-	9,0	8	3	29
5700	58,3	6,3	1,02	36	8	8	-	8,0	8	3	29
5800	59,2	6,4	1,02	36	8	8	-	8,0	8	3	29
5900	60,2	6,6	1,02	37	8	8	-	8,0	8	3	28
6000	61,1	6,7	1,02	37	8	8	-	8,0	8	3	28

Продолжение приложения 13

Нормативы расхода и структура кормов для КРС (годовые)

Производство выращивания на 1 гол.	Расход кормов на 1 гол.		На 1 ц приро- ста, ц к.ед.	Структура кормов, %								
	грам м в сутки	всег о зв гол		к. ед.	пер протеина	концентрат ы	сен о	сена ж	олом а	сито с	корнеплод ы	зеленый й корм
350	128	1,0	2	9,3	22	8	13	7	11	7	28	4
400	146	3,3	1,3	9,1	23	8	13	7	11	7	27	4
450	164	4,8	1,5	9,0	24	8	13	7	11	7	26	4
500	182	6,1	1,6	8,8	25	8	13	6	11	6	26	5
550	201	7,6	1,7	8,7	25	8	13	5	12	6	26	5
600	219	9,0	1,9	8,7	25	8	13	5	12	6	26	5
650	237	10,4	2,0	8,6	26	8	13	4	12	6	25	5
700	255	11,8	2,1	8,5	27	8	13	4	12	6	24	5
750	274	13,3	2,3	8,5	27	8	14	4	12	6	22	6
800	292	14,7	2,4	8,4	28	8	14	4	12	6	22	6
850	310	16,1	2,6	8,4	28	8	14	4	12	6	21	6
900	328	17,4	2,7	8,3	29	8	14	4	12	6	21	6
950	347	17,8	2,8	8,0	29	7	15	3	13	6	21	6
1000	365	18,2	2,9	7,7	30	7	15	3	13	6	20	6
1050	383	18,6	3,1	7,5	31	7	15	3	13	6	19	6
1100	401	19,2	3,2	7,3	32	7	15	3	13	6	18	6
1150	420	19,6	3,4	7,3	34	7	16	2	13	6	16	6
1200	438	19,5	3,5	7,2	36	7	16	2	13	6	14	6

Приложение 14

Оптимальные нормы высева семян I класса основных полевых культур

Культура	Норма высева, кг/га
Зерновые, зернобобовые, гречиха, ячмень	170 - 230
рожь (тетраплоидная)	200 - 220
овес	160 - 200
рожь (диплоидная)	180 - 200
тритикале	200 - 320
горох	250 - 300
вика	250 - 280
Однолетние кормовые культуры и их смеси	170 - 180
люпин	140 - 150 (люпин) и 60 - 70 (овес)
люпино-овсяная смесь на зеленый корм	25 - 40
Кукуруза на силос	
Многолетние травы	6 - 8
клевер луговой	6 - 8
ежа сборная	
Кормовая свекла	8 - 10
одноростковая	16 - 18
многоростковая	
Картофель	300 - 400
Сахарная свекла	
одноростковая	5 - 6
многоростковая	6 - 8
Подсолнечник	5 - 6
яровой	6 - 8
озимый	

Приложение 15

Питательная ценность кормов

Виды кормов	Содержится в 1 ц корма, ц	
	к. ед.	перевариваемого протеина
Концентраты	1,10	0,093
Солома	0,20	0,005
Зеленый корм: естественных угодий	0,20	0,026
улучшенных угодий	0,21	0,025
сеяных трав	0,21	0,023
Сено: естественных угодий	0,42	0,055
улучшенных угодий	0,44	0,040
сеяных трав	0,48	0,049
Сенаж	0,29	0,022
Силос: кукурузный	0,20	0,014
разнотравный	0,15	0,014
Картофель	0,30	0,010
Корнеплоды	0,12	0,009

Приложение 16

Примерный выход зеленого корма по месяцам пастбищного периода

Угодья и культуры	В % к валовому сбору					
	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Пастбища естественные суходольные без орошения	15	35	20	15	10	5
с орошением	22	19	18	21	20	-
с временно избыточным увлажнением	11	30	27	17	12	3
Пастбища на низинных лугах: без орошения	25	24	14	21	16	-
с орошением	22	19	18	21	20	-
Пойменные пастбища (без орошения)	7	35	20	18	12	8
Культурные пастбища без орошения	15	30	20	20	10	5
Многолетние травы (бобово- злаковые)						
на минеральных почвах	13	28	28	19	12	-
на торфяниках	14	27	26	26	10	-
Ежа сборная	32	32	-	21	15	-
Вико (горохо) - овсяная различных сроков посева	-	15	70	15		
Кукуруза на зеленый корм	-	-	-	50	50	
Кормовой люпин	-	-	45	55	-	-
Озимая рожь	100	-	-	-	-	-
Озимый подсолнечник	80	20	-	-	-	-
Подсевная сераделла	-	-	-	20	70	10
Поздней люпин	-	-	-	-	10	90
Редька масличная	-	-	-	-	-	100
Горчица белая	-	-	-	-	-	100
Яровой подсолнечник	-	-	-	-	-	100
Поздней турнепс	-	-	-	-	-	100



Полевые севообороты для хозяйств с развитым молочно-мясным скотоводством и овцеводством

Схема 1

1. Озимые + клевер
2. Клевер 1-го года
3. Озимые + поживные
4. Картофель
5. Ячмень + клевер
6. Клевер 1-го года
7. Ячмень + поживные
8. Горох

Схема 2

1. Яровые зерновые + клевер
2. Клевер 1 года
3. Озимые + поживные
4. Горох
5. Озимые + клевер
6. Клевер 1-го года
7. Ячмень + поживные
8. Вико-овсяная смесь на зерно

Схема 3

1. Озимые + клевер
2. Клевер
3. Озимые + поживные
4. Горох
5. Озимые + клевер
6. Клевер 1-го года
7. Картофель ранний

Схема 1

1. Озимая рожь + клевер
2. Клевер 1-го года
3. Озимая рожь + поживные
4. Картофель
5. Ячмень + клевер
6. Клевер
7. Яровые зерновые
8. Зернобобовые

Схема 2

1. многолетние травы
2. Озимые + поживные
3. Картофель
4. Ячмень + клевер
5. Клевер 1-го года
6. Яровые зерновые, поживные
7. Горох
8. Озимые

Нормативы затрат труда на 1 га посева основных сельскохозяйственных культур

Культуры	Урожайность, ц/га	Прямые затраты труда на 1 га, чел.-ч.	
	2	3	
Зерновые	28	30	
	36	32	
	40	34	
	50	35	
	60	38	
	70	39	
	180	246	
Картофель	220	261	
	300	275	
	400	292	
	450	295	
	300	288	
	350	301	
	400	316	
Сахарная свекла	450	324	
	600	336	
	700	343	
	28	29	
	Подсолнечник	32	30
		36	31
		40	32
350		487	
Овощи	400	527	
	450	566	
	23	97	
соя	27	102	
	31	109	
	35	111	
	300	409	
	400	480	
Кормовые корнеплоды	500	500	
	600	540	
	800	576	
	150	7,51	
	Многолетние травы на зеленый корм	200	9,97
250		12,40	
300		14,89	
350		17,35	
400		19,80	

Продолжение приложения 18

1	2	3
Многолетние травы на сенаж	100	8,28
	125	9,86
	150	11,42
	175	12,99
	200	14,56
Многолетние травы на травяную муку	40	49,5
	50	82,5
	60	99,0
	70	115,0
Многолетние травы на семена	80	131,0
	1,4	39,1
	1,8	44,6
	2,2	50,1
Многолетние травы на сено	2,6	55,6
	3,0	61,1
	30	17,09
	40	22,13
	50	27,16
Кукуруза на силос, зеленый корм	60	32,20
	70	37,23
	200	19,19
	250	20,57
	300	21,95
Однолетние травы на зеленый корм	350	23,33
	400	24,71
	150	10,33
	200	12,38
	250	14,44
Сенокосы	300	16,47
	350	18,55
	40	11,47
	50	13,45
Пастбища	60	15,43
	70	17,41
	100	7,29
	150	9,56
	200	11,83
Семечковые сады	250	14,10
	300	16,37
	-	365
Косточковые сады	-	484

Приложение 19

Нормативы затрат труда на 1 гол. основных сельскохозяйственных животных

Группы животных	Продуктивность, кг (г)	Затраты труда на 1 гол., чел.-ч.
Коровы	2000	159
	3000	171
	4000	176
	5000	180
Молодняк КРС	400	61,0
	500	63,0
	700	65,0
	900	66,3
овцы	200	20,7
	275	25,4
	350	27,3
	450	29,8
	500	31,8
Лошади	-	178

Приложение 20  
Нормативы потребности в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственных  
машинах для комплектования машинно-тракторного парка

1	2	3	4
Трактора и сельхозмашины	Марка	По какой площади рассчитывается	Норматив на 1000 га, шт
Трактора	К-701М (К-744)	пашня	1,0
	МТЗ-2522, МТЗ 1522, 1822	-//-	2,6
	МТЗ-1221	-//-	1,2
	МТЗ-80, 82	-//-	8,2
	МТЗ-512-572	-//-	1,2
Полуприцепы тракторные	1-ПТС-4	-//-	1,2
	ПСТ-6, ПСТ-9	-//-	0,3
Погрузчики	П-4/85	-//-	0,1
	ТО-25	-//-	0,4
Погрузчик-бульдозер	ПФП-1,2	-//-	0,7
Плуги навесные	ППП-7-40	-//-	0,5
	ППП-3-40	-//-	1,2
Плуги оборотные	ППО-3-35	-//-	1,0
	ППО-5-35	-//-	0,5
Бороны дисковые	БПД-7	-//-	0,5
	БНД-3	-//-	0,1
Бороны зубовые	Л-302,	-//-	35
	БЗСС-1	-//-	35
Бороны сетчатые	БСН-3	-//-	0,7
Культиваторы	КПН-4	-//-	2,5
Культиваторы чизельные	КЧН-5,4	-//-	1,7
Катки	ЗККШ-6	-//-	1,0
Агрегаты комбинированные	АКШ-7,2	-//-	1,4
	АКШ-6	-//-	0,5
Разбрасыватели минеральных удобрений	РШУ-12	-//-	1,0
	Л-116	-//-	0,4
	МВУ-0,5	-//-	1,0
Разбрасыватели органических удобрений	ПРТ-7, МТТ-4	-//-	2,7
Протравители	ПСШ-5	-//-	0,4
	ПС-10	-//-	0,3
Опрыскиватели	ОПШ-15М	-//-	1,0
	ОПВ-2000	-//-	0,5
Сеялки универсальные	СПУ-6	зерновые	5,4
	СПУ-4	-//-	2,7
	СПУ-3	-//-	1,4
Сеялка зернотравяная	СЗТ-3,6А	мн. травы	3,0
Загрузчик сеялок	ЗАЗ-1	зерновые	2,2
Комбайны зерноуборочные	КЗР-10	-//-	1,4
	Мега-218	-//-	0,2
Жатка	ЖСК-4В	-//-	4,4

Стоговоз	СТП-2	-//-	1,0
Сеялка для посева кукурузы	СУПН-8А,	кукуруза	8,0
	КСУ-8	-//-	-
Культиватор для междурядной обработки кукурузы	КРН-5,6Б	-//-	3,0
Косилка самоходная	Е-304	однол. и многол. травы	2,7
Комбайны кормоуборочные	«Полесье-1500»	-//-	0,6
Грабли-ворошилка	ГВР-630	травы на сено	2,0
Пресс-подборщик	ПР-Ф-145	-//-	4,4
	ПР-Ф-750	-//-	1,6
Сеялка льняная	СЗ-3,6А-0,2	лен	7,4
Льноуборочный комбайн	«Русь»	-//-	30
Оборачиватель лент льна	ОЛ-1, ОД-1	-//-	20
Вспушиватель лент льна	В-1, ТПЛ-1	-//-	3,3
Пресс-подборщик	ПР-Ф-110	-//-	11,1
Семьяочистительная машина	СОМ-300	-//-	5,6
Картофелесажалка	Л-204	картофель	3,5
	Л-205	-//-	2,0
Культиватор-скучник	КОН-3	-//-	1,0
	АК-2,8	-//-	4,6
Картофелеконатель	КСТ-1,4А	-//-	3,2
Картофелеуборочный комбайн	Л-601	-//-	3,7
Сеялки свекловичные	ССТ-12В	сахарн свекла	15,4
Ботвоуборочная машина	БМ-6Б, МБК-2,7	-//-	10
Корнеуборочная машина	КС-6Б	-//-	10
Сеялки овощная	СО-4,2	овощи	13,3
Грядделатель	КГП-4,2	-//-	1,0

АРОВА Октябрина Залимхановна  
ШОРОВА Людмила Газизовна

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО  
В АПК**

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
для студентов 4 курса направления подготовки  
35.03.01 «Агрономия»

Корректор Чагова О.Х.  
Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 15.06.2016 г.  
Формат 60x84/16  
Бумага офсетная  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. 1,6  
Заказ №  
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен  
в Библиотечно-издательском центре СевКавГГА  
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36