

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

**Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Кафедра организации производства в АПК

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

**Учебно-методический комплекс для студентов специальности
1-25 01 04 Финансы и кредит**

**Горки
БГСХА
2016**

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия
(наименование учреждения высшего образования)

Факультет Экономический

Кафедра Организации производства в АПК

СОГЛАСОВАНО

председатель методической
комиссии факультета бухгалтерского
учета

 И. П. Лабурдова

« 10 » июня 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета бухгалтерского
учета

 Н. В. Великоборец

« 10 » июня 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Организация производства
(название учебной дисциплины)

для специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит

Составители: Т. Л. Хроменкова, Ю. В. Смирнова

Рассмотрено и утверждено

на заседании научно – методического совета УО БГСХА « 19 » июня 2016 г.
протокол № 10

О-64

УДК 659:331.436.33(075.8)

ББК 65.32я8

Рекомендовано научно-методическим советом УО БГСХА
(протокол № 10 от 29 июня 2016 г.)
и методической комиссией факультета бухгалтерского учета
(протокол № 10 от 10 июня 2016 г.)

Составители: зав. кафедрой Т. Л. Хроменкова, к. э. н., доцент
ст. преподаватель Ю.В.Смирнова

Рецензенты: Ученый секретарь РНУП «Институт системных исследований в АПК
НАН Беларуси», к. э. н., доцент Н.И. Соловцов;
Ведущий научный сотрудник РНУП «Институт системных
исследований в АПК НАН Беларуси», к.э.н., доцент А.А. Лопатнюк
кафедра экономики и организации производства УО «Могилевский
государственный университет продовольствия» (протокол № 9 от
18.05.2016, зав. кафедрой А.Г. Ефименко, д.э.н., доцент.

О-64

УДК 659:331.436.33(075.8)

ББК 65.32я8

© Составление Т. Л. Хроменкова,
Ю.В. Смирнова, 2016

© Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2016

ВВЕДЕНИЕ

Развитие рыночных отношений в экономике Республики Беларусь побуждает к активной предпринимательской деятельности как физических, так и юридических лиц. Рыночная экономика предопределяет необходимость освоения новых и совершенствование существующих подходов при подготовке студентов в вузах.

В условиях конкуренции повышается степень востребованности научных знаний и разработок. Использование механизмов реализации законов организации производства позволяет преодолеть его дезорганизацию, повысить эффективность менеджмента.

Организация производства занимает одно из ведущих мест в системе экономических наук, и освоение ее содержания является необходимым условием подготовки специалиста сельского хозяйства.

Изучение дисциплины сводится к ознакомлению с научно-теоретическими положениями и обоснованию практических направлений рациональной организации производства на предприятиях АПК и его подразделениях с учётом технических, технологических, социальных и других факторов.

Учебно-методический комплекс подготовлен в соответствии с действующей программой курса. Порядок размещения материала предполагает переход от простых к более сложным темам. Изложение учебного материала в виде совокупности определений, основных тезисов, схем и таблиц делает его наглядным, облегчает восприятие и усвоение.

В рамках данного учебного курса рассматриваются принципы, законы и закономерности организации производства на сельскохозяйственных предприятиях, организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий и их объединений. Особое внимание уделяется таким вопросам, как формирование системы хозяйства, специализация и сочетание отраслей, размеры сельскохозяйственных организаций и их подразделений, внутрихозяйственное планирование, коммерческий расчет сельскохозяйственных организаций и их подразделений, организация использования ресурсов организации, организация отраслей растениеводства и животноводства.

Организация производства как наука позволяет ответить на следующие вопросы:

- в какой форме, в виде каких предприятий рациональнее организовать сельскохозяйственное производство в данный конкретный период времени и в конкретных природно-экономических условиях;
- каковы размеры сельскохозяйственных предприятий, обеспечивающие их эффективное функционирование;
- какова оптимальная производственная структура сельскохозяйственных предприятий, какие отрасли сельского хозяйства целесообразно развивать и как эти отрасли сочетаются между собой;
- из каких производственных подразделений должно состоять предприятие, каковы их размеры и специализация, какова организационная структура предприятия;

- какими средствами производства и в каком размере должно быть оснащено хозяйство и каждое его производственное подразделение;
- в какой форме должен быть организован труд коллектива предприятия и каковы направления совершенствования научной организации труда;
- как эффективнее осуществлять материальное стимулирование производительного труда;
- в какой форме и как целесообразнее осуществлять прогнозирование и планирование производства на предприятии и в его подразделениях;
- какими мерами обеспечить расширенное воспроизводство почвенного плодородия, улучшение состояния сельскохозяйственных угодий, охрану окружающей среды;
- как рационально построить производство в каждой отрасли сельского хозяйства, каждого отдельного вида сельскохозяйственной продукции.

Организация производства рассматривает производство как динамичный процесс, непрерывно совершенствующийся на основе достижений науки и передового опыта. Рост материально-технической базы АПК, использование достижений науки ведут к изменению технологии производства, что обуславливает совершенствование форм и методов организации и стимулирования труда.

Задача курса заключается в том, чтобы на основе углубленных теоретических обобщений помочь студентам наметить определенную очередность решения выдвигаемых хозяйственной практикой задач по рациональной организации производства в конкретных социально-экономических условиях в целях повышения конкурентоспособности и прибыльности, обеспечивающей расширенное воспроизводство и рост качества жизни членов трудового коллектива.

Курс «Организация производства» рассчитан на 126 часов, в том числе аудиторных занятий – 60 часов (из них лекций – 36 часов, 24 часа практических занятий) и 66 часов – самостоятельная работа.

Учебно-методический комплекс построен на основе использования интерактивного обучения, которое заключается в разработке совокупности способов целенаправленного усиленного межсубъективного взаимодействия преподавателя и студента.

Система контроля знаний построена на выполнении индивидуальных заданий и сдачи зачета.

ТРЕБОВАНИЯ
к знаниям и умениям специалиста по дисциплине
согласно образовательному стандарту по специальности
1-25 01 04 Финансы и кредит

В результате изучения дисциплины студент **должен закрепить и развить** следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-25 01 08 - 2013:

- АК-1 – уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2 – владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-3 – владеть исследовательскими навыками;
- АК-4 – уметь работать самостоятельно;
- АК-5 – быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6 – владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7 – иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- АК-8 – обладать навыками устной и письменной коммуникации;
- АК-9 – уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
- СЛК-1 – обладать качествами гражданственности;
- СЛК-2 – быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3 – обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4 – владеть навыками здоровьесбережения;
- СЛК-5 – быть способным к критике и самокритике;
- СЛК-6 – уметь работать в команде;
- СЛК-7 – знать идеологические, моральные, нравственные ценности государства и уметь следовать им.

В результате изучения дисциплины студент **должен обладать** следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСВО 1-25 01 08 - 2013:

- **в области организационно-управленческой деятельности:**
- ПК-1 – использовать законы экономического развития в профессиональной деятельности; согласовывать текущую работу с перспективными задачами и жизненно важными интересами развития национальной экономики, ее отраслей и сфер;
- ПК-2 – выявлять экономическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, уметь привлечь для их решения соответствующий финансово-аналитический инструментарий;
- ПК-3 – применять методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач, пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций;
- ПК-5 – организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей;

- ПК-6 – взаимодействовать со специалистами смежных профилей; вести переговоры, деловую корреспонденцию, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками, в том числе на иностранном языке;

- в области учетно-аналитической деятельности:

- ПК-7 – владеть теоретическими основами и принципами организации бухгалтерского учета, анализа и аудита; применять законодательные и нормативные правовые акты по вопросам учета, отчетности, анализа и контроля;

- ПК-9 – формировать и систематизировать учетно-аналитические и статистические материалы, характеризующие количественные и качественные показатели деятельности организации и ее подразделений в отчетности;

- ПК-10 – владеть теоретическими основами анализа хозяйственной деятельности, его методами, приемами и методиками;

- ПК-11 – проводить оперативный экономический анализ хода выполнения плановых заданий и мероприятий по использованию резервов повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности;

- ПК-12 – изучать результаты работы предприятия и его структурных подразделений; применять на практике методы и приемы комплексного и финансового анализа хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования;

- ПК-13 – разрабатывать предложения по внесению соответствующих корректировок в планы организации и отдельных подразделений в случае изменения производственно-хозяйственной ситуации и законодательства;

- в области контрольно-ревизионной, аудиторской деятельности:

- ПК-16 – применять на практике методические приемы и способы документального контроля и правила реализации его результатов;

- ПК-18 – применять на практике методы обеспечения сохранности данных в условиях компьютерной обработки информации;

- в области производственно-хозяйственной деятельности:

- ПК-19 – владеть основами организации производственно-хозяйственной деятельности организации, включая исследования и разработки, производство, маркетинг, формирование и использование ресурсов, продвижение товара;

- ПК-20 – разрабатывать, представлять и согласовывать документацию (графики работ, инструкции, планы, заявки, деловые письма и т.п.), а также отчетную документацию по установленным формам;

- ПК-21 – осуществлять документальный оперативный контроль за ходом производства, за обеспеченностью производства инструментом, материалами, за выполнением работ по внутрипроизводственной кооперации;

- ПК-22 – анализировать использование производственной мощности, выявлять узкие места, обосновывать предложения по их устранению;

- в области инновационной деятельности:

- ПК-24 – определять цели инноваций в области бухгалтерского учета, анализа и аудита и способы их достижения;

- ПК-25 – оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых инноваций в области бухгалтерского учета, анализа и аудита;

применять методы анализа эффективности внедрения инноваций;

- в области консультационной деятельности:

- ПК-26 – работать с юридической литературой, гражданским, трудовым и бухгалтерским законодательством; анализировать и оценивать собранные данные;

- ПК-27 – осуществлять консультации по вопросам отражения в бухгалтерском учете хозяйственных операций и заполнению форм бухгалтерской отчетности в соответствии с требованием законодательства;

- ПК-28 – осуществлять консультации по вопросам финансового и комплексного анализа хозяйственной деятельности организации;

- в области финансовой деятельности:

- ПК-30 – формировать финансовые источники хозяйственной деятельности и осуществлять контроль их использования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– основы теории организации, организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий и объединений, механизмы реорганизации, продажи и аренды организаций;

– принципы, законы и закономерности организации производства;

– формы специализации сельскохозяйственных предприятий и принципы сочетания отраслей;

– элементы системы внутрихозяйственного планирования;

– сущность, принципы и системы коммерческого и внутрихозяйственного расчета;

уметь:

– произвести расчеты по планированию производственной программы;

– рассчитать потребность в факторах производства;

– выполнять плановые организационно-экономические расчеты по всем направлениям деятельности предприятия;

– разрабатывать и обосновывать мероприятия по совершенствованию организации сельскохозяйственного производства;

владеть:

– методами обоснования плановых решений;

– навыками разработки долгосрочных, текущих и оперативных планов;

– навыками организации процесса производства, предварительно обосновав потребность в ресурсах производства;

– способностью находить организационно-экономические решения и готовностью нести ответственность и способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно-экономических решений.

Учреждение образования
«Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор УО БГСХА

А.В. Соляник

Регистрационный № УД-Б-261-16/уч.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности

1-25 01 04 Финансы и кредит

2016 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.Л. Хроменкова, зав. кафедрой организации производства в АПК, к.э.н., доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.Н. Гридюшко, заведующая кафедрой финансов и контроля в сельском хозяйстве УО
«БГСХА»;

Г.В. Миренкова, доцент кафедры статистики и экономического анализа УО «БГСХА».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой организации производства в АПК

(протокол № 5 от 11.12.2014.);

Методической комиссией факультета бухгалтерского учета

(протокол № 4 от 29.12.2014г.);

Научно-методическим советом УО «БГСХА»

(протокол № 4 от 28.01.2015 г.)

Ответственный за редакцию: Т.Л. Хроменкова

Ответственный за выпуск: Т.Л. Хроменкова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стратегической целью Республики Беларусь является формирование эффективной социально ориентированной рыночной экономики, основанной на конкуренции и сочетании различных форм собственности. В соответствии с этим стратегия развития агропромышленного комплекса состоит в обеспечении устойчивого прироста производства продовольственных и сельскохозяйственных продуктов, конкурентоспособных на мировом агропродовольственном рынке, необходимого как для полного обеспечения постоянно возрастающих потребностей населения страны в продовольствии, так и последовательного наращивания их экспорта с целью получения доходов, достаточных для постоянного поддержания надлежащих темпов расширенного агропромышленного производства.

Реализация данной стратегии должна осуществляться посредством роста продуктивности земледелия и животноводства, дальнейшее техническое перевооружение отрасли, переход на адаптивное земледелие и растениеводство, совершенствование технологии производства сельскохозяйственной продукции, повышение качества продукции и ассортимента.

Реализации намеченных мер требует изменения внутренних дел предприятия: оптимизации соотношений между факторами производства. Что, в свою очередь, потребует упорядочения, достижения согласованности, взаимодействия автономных и дифференцированных частей целого предприятия с учетом его строения.

Упорядоченность, приводящая к эффективному использованию ресурсов, росту конкурентоспособности продукции и предприятия в целом достигается через непрерывное протекание организационных процессов.

С другой стороны применительно к предприятию, как к производственной системе, особое значение должно быть уделено планированию потребности в факторах производства. Без оптимизации уровня содержания и качества компонентов (факторов) невозможно организовать эффективный процесс производства.

Учитывая, что современные крупные предприятия имеют несколько внутрихозяйственных подразделений, развивают несколько отраслей, установление рациональных соотношений между ними, механизмов их взаимодействия также будут способствовать росту эффективности функционирования, способствовать конкурентоспособности предприятия.

В связи с выше изложенным важно, чтобы в процессе обучения студент изучил теоретические аспекты организации в статике и динамике, приобрёл практические навыки планирования производственной деятельности.

Программа разработана на основе компетентностного подхода, требований к формированию у студента компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1-25 01 04 «Финансы и кредит».

Дисциплина относится к разряду дисциплин по выбору, осваиваемых студентами специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит».

1.1 Цели и задачи учебной дисциплины

Основная цель изучения дисциплины – дать студентам знания о законах, закономерностях, принципах, методологии и методах организации производственных структур и процессов.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основ теории организации;
- рассмотрение моделей крупнотоварных организаций и механизмов реорганизации, продажи и аренды;
- изучение механизма формирования внутрихозяйственных экономических отношений;
- усвоение материалов по планированию, рациональной организации и эффективному использованию факторов производства;
- рассмотрение организации производственных процессов на предприятиях АПК;
- изучение методологии экономического обоснования управленческих решений в области организации производства;

1.2 Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Данная дисциплина базируется на компетенции, приобретенных ранее студентами при изучении дисциплин «Микроэкономика», «Экономика организации (предприятий) агропромышленного комплекса», «Статистика», «Анализ производственно-хозяйственной деятельности».

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент **должен закрепить и развить** следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-25 01 04 - 2013 [с. 8-10]:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

В результате изучения дисциплины студент **должен обладать** следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСВО 1-25 01 04 - 2013 [с. 8-10]:

Научно-исследовательская деятельность:

ПК - 1. Разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований, готовить задания для групп и отдельных исполнителей; разрабатывать инструментарий проводимых исследований в области финансов и кредита, анализировать их результаты, готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

ПК - 2. Ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом рыночной экономики, владеть методами экономической оценки научных исследований

ПК - 3. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в сфере финансов и кредита.

ПК - 4. Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Проектно-аналитическая деятельность:

ПК-6. Проводить оперативный экономический анализ хода выполнения плановых заданий и мероприятий по использованию резервов повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности; разрабатывать предложения по внесению соответствующих корректировок в планы организации и отдельных подразделений в случае изменения производственно-хозяйственной ситуации.

ПК-7. Обосновывать мероприятия по внедрению передовых методов хозяйствования, методов и приемов труда, улучшению организации и обслуживанию рабочих мест, созданию благоприятных условий труда.

Планово-экономическая деятельность:

ПК-8. Разрабатывать перспективные, среднесрочные и текущие планы экономического и социального развития организации и ее структурных подразделений.

ПК-10. Проводить систематический контроль за соблюдением подразделениями организации плановой дисциплины, ходом выполнения плановых заданий; подготавливать данные для периодической отчетности в сроки и по формам, установленным государственными органами статистики и анализа.

ПК-11. Обосновывать мероприятия по совершенствованию и расширению сферы действия коммерческого и внутрихозяйственного расчета; рассчитывать экономический эффект от внедрения инновационных проектов.

Финансово-кредитная деятельность:

ПК-13. Организовывать работу по составлению и исполнению бюджета, составлению и исполнению смет бюджетных организаций; обеспечивать

организацию финансового контроля на всех стадиях планирования и исполнения бюджета.

ПК-14. Разрабатывать финансовую стратегию субъектов хозяйствования всех видов собственности; составлять финансовые планы субъектов хозяйствования, рассчитывать объемы денежных доходов и расходов субъектов хозяйствования и источники их финансирования; использовать методы финансового анализа, планирования и прогнозирования, финансового контроля в практике управления финансовым состоянием организации.

ПК-15. Рассчитывать собственные источники финансирования капитальных вложений и обосновать размеры привлекаемых ресурсов; составлять комплект финансовых расчетов к бизнес-плану и обосновать его реальность.

Организационно-управленческая деятельность:

ПК - 19. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.

ПК – 20. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК – 23. Пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций.

ПК - 24. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы теории организации, организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий и объединений, механизмы реорганизации, продажи и аренды организаций;

- принципы, законы и закономерности организации производства;

- формы специализации сельскохозяйственных предприятий и принципы сочетания отраслей;

- принципы и методы внутрихозяйственного планирования;

- сущность, принципы и системы коммерческого и внутрихозяйственного расчета;

- приемы изучения затрат рабочего времени смены (дня) и установления научно-обоснованных норм выработки, проведения балансовых и других расчетов при разработке планов;

- формы и системы оплаты труда, меры материального и морального стимулирования труда;

уметь:

- произвести расчеты по планированию производственной программы;

- рассчитать потребность в факторах производства;

- выполнять плановые организационно-экономические расчеты по всем направлениям деятельности предприятия;

- разрабатывать и обосновывать мероприятия по совершенствованию организации сельскохозяйственного производства;

владеть:

- методами обоснования плановых решений;
- навыками разработки долгосрочных, текущих и оперативных планов;
- навыками организации процесса производства, предварительно обосновав потребность в ресурсах производства;
- способностью находить организационно-экономические решения и готовностью нести ответственность и способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно-экономических решений.

Структура содержания учебной программы

Содержание дисциплины представлено в виде частей, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами.

Методы (технологии) обучения

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- решение практических заданий;
- компьютерное тестирование;
- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариантное изложение), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе.

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы студентов:

- самостоятельная работа в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

Диагностика компетенций студента

По результатам изучения дисциплины «Организация производства» студенты сдают зачет.

Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности педагогам рекомендуется использовать рейтинговые, кредитно-модульные системы оценки учебной и исследовательской деятельности студентов, вариативные модели управляемой самостоятельной работы.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату;
- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных в рамках самостоятельной работы индивидуальных заданий;
- сдача зачета.

В соответствии с учебным планом специальности «Финансы и кредит» дисциплина «Организация производства» изучается в объеме 126 часов, в том числе аудиторных занятий 60 часов, из них лекций - 36 часов; практических занятий - 24 часа.

1.4 Общее количество часов и количество аудиторных часов

В соответствии с учебным планом для изучения дисциплины отводится **126** часов, в том числе **60** часов аудиторных занятий из них **36** часов – лекций, **24** часа практических, **66** часов – на самостоятельную работу студентов.

2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **126** часов, что соответствует **3** зачётным единицам.

Оценка итоговых приобретённых компетенций производится на зачете.

Примерное распределение часов по темам представлено в таблице 1. В ней также дан перечень компетенций, которые должны быть развиты или сформированы у студентов при освоении каждой темы.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ

№	Название разделов и тем	Примерное количество часов			Перечень формируемых компетенций
		Ау дит орн ые	В том числе		
			лекц ии	прак тиче ские	
1	2	3	4	5	6
1	Предмет, метод и задачи курса «Организация производства»	2	2	-	АК- 1,2, 3,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,24
Раздел 1. Научные основы организации производства в сельскохозяйственных организациях					
1	Сущность, принципы, законы и закономерности организации производства на сельскохозяйственных предприятиях	2	2		АК-1, СЛК – 1- 6, ПК-1, 4,7,8,10,12,24
2	Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий и объединений.	2	2		АК-1,3,СЛК-1- 6, ПК- 19
3	Реорганизация сельскохозяйственных организаций	2	2		АК-1,3,СЛК-1- 6, ПК- 19
4	Система хозяйства	2	2		АК-2, СЛК – 1- 6, ПК-1, 4,7,8,10,12,24 ПК-13,
5	Специализация и сочетание отраслей	4	2	2	АК-2,6, СЛК – 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,24
6	Размеры сельскохозяйственных предприятий и их подразделений	2	2		АК-1,3, СЛК 1- 6, ПК-8-10,
7	Внутрихозяйственное планирование	8	2	6	АК-2,4, 7,СЛК- 1-6, ПК- 1,3,4,6,14,23, 24
8	Коммерческий расчет сельскохозяйственных организаций и их подразделений	4	4		АК-1,5, СЛК-1- 6,ПК-7,9,10,11 23,24

9	Организация использования основных средств производства	4	2	2	АК- 1-9,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,15,24
10	Организация использования земли	3	1	2	АК- 1-9,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,15,24
11	Организация, нормирование и оплата труда	5	3	2	АК- 1-9,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,15,23,24
Раздел 2. Организация отраслей растениеводства и животноводства					
1	Организация производства продукции растениеводства	10	4	6	АК- 1,2, 3,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,23,24
2	Организация кормопроизводства	2	2	2	АК- 1,2, 3,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,23,24
3	Организация производства продукции животноводства	6	4	2	АК- 1,2, 3,СЛК- 1-6, ПК-1, 4,7,8,10,12,23,24
ИТОГО		60	36	24	

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Тема: Предмет, метод и задачи курса «Организация производства»

Организация производства как наука и её развитие. Значение ее изучения. Роль организации производства в рыночной экономике. Связь организации производства с другими науками.

Предмет науки организация производства. Объект науки организация производства. Методы науки организация производства. Основные задачи учебной дисциплины.

Особенности сельскохозяйственного производства и их учет в организации производства.

РАЗДЕЛ 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Тема 1.1 Сущность, принципы и закономерности организации производства на сельскохозяйственных предприятиях

Особенности производства на сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь. Государственные программы развития АПК.

Понятия производства. Понятие организации и предприятия.

Обеспечение сбалансированности и эффективного использования элементов сельскохозяйственного производства.

Взаимодействие сельского хозяйства с другими сферами АПК в условиях развития рыночных отношений.

Законы организации в статике. Законы организации в динамике.

Основные закономерности организации сельскохозяйственного производства: естественно-исторические, технико-технологические, социально-экономические, организационные.

Важнейшие принципы организации производственных процессов в сельском хозяйстве: непрерывность, поточность, ритмичность и равномерность.

Обеспечение экологически чистого сельскохозяйственного производства и охраны окружающей среды.

Тема 1.2 Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий и их объединений

Хозяйственные товарищества, их виды. Организационно-экономические особенности их функционирования.

Хозяйственные общества: общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, открытые и закрытые акционерные общества. Организационно-экономические особенности их функционирования.

Производственный кооператив. Организационно-экономические особенности их функционирования.

Унитарные предприятия: на праве хозяйственного ведения, на праве оперативного управления. Организационно-экономические особенности их функционирования.

Критерии выбора организационно-правовых форм предприятий.

Объединения предприятий. Цели их создания и задачи функционирования. Виды объединений: холдинг, финансово-промышленная группа. Принципы создания и проблемы обеспечения их эффективного функционирования.

Тема 1.3 Реорганизация сельскохозяйственных организаций

Этапы реформирования предприятий: реорганизация, реструктуризация, реконструкция. Формы и методы реорганизации. Формы и методы реструктуризации. Формы и методы реконструкции.

Организационно-экономические основы аренды. Договор аренды. Предмет договора аренды. Типы арендной платы. Особенности аренды земельных участков в условиях реорганизации.

Предприятие как имущественный комплекс.

Организация и механизм продажи предприятий. Аукцион. Прямая продажа убыточных организаций.

Организационно-экономические основы банкротства организаций. Защитный период, конкурсное производство, мировое соглашение.

Тема 1.4 Система хозяйства

Экономическая сущность и понятие системы хозяйства. Ее роль в организации деятельности сельскохозяйственных предприятий различных форм. Факторы, определяющие формирование системы хозяйства. Классификация системы хозяйства. Сельскохозяйственная организация как единая система.

Основные составляющие системы хозяйства: специализация, кооперация, интеграция производства, организационно- и социально-экономические отношения. Внутреннее содержание системы хозяйства: организационная, производственная и социальная структура.

Основные требования к рациональной системе хозяйства. Приемы, методы и алгоритм обоснования системы хозяйства сельскохозяйственной организации.

Дифференциация системы хозяйства по отраслям и элементам производства. Система растениеводства, ее элементы и их организационно-экономическое значение. Система животноводства, ее элементы и их организационно-экономическое значение. Система вспомогательных, обслуживающих и подсобных промышленных производств, ее элементы и их организационно-экономическое значение.

Тема 1.5. Специализация и сочетание отраслей

Понятие и экономическое содержание специализации. Цель специализации. Показатели уровня и эффективности специализации

Классификация и состав отраслей сельскохозяйственного предприятия. Основные и дополнительные отрасли, главная отрасль. Факторы формирования специализации и принципы рационального сочетания отраслей. Изменение структуры производства при разном сочетании факторов производства.

Производственные типы сельскохозяйственных предприятий. Роль типизации в функционировании сельскохозяйственных организаций.

Тема 1.6 Размеры сельскохозяйственных организаций и их подразделений

Понятие и показатели размера сельскохозяйственных предприятий, отраслей, производственных подразделений.

Факторы, влияющие на размеры предприятий и их подразделений. Оценка эффективности размеров предприятий и отраслей. Организационно-экономические преимущества крупного производства. Необходимость и эффективность сочетания крупного, среднего и мелкого производства.

Рациональные размеры сельскохозяйственных предприятий и объединений разных видов. Современные тенденции в изменении размеров сельскохозяйственных предприятий.

Методы обоснования рациональных размеров сельскохозяйственных предприятий, их подразделений и отраслей. Методика обоснования размеров крестьянских и фермерских хозяйств.

Тема 1.7 Внутрихозяйственное планирование

Сущность, цели, задачи планирования. Роль планирования в экономической организации. Классификация планирования. Виды и типы планирования. Стратегическое и тактическое планирование. Техничко-экономическое и оперативно-производственное планирование.

Концептуальная модель системы планирования. Принципы и методы планирования. Система планов на предприятии.

Организация планирования на предприятии. Процесс планирования на предприятии. Средства, обеспечивающие процесс планирования. Механизм совершенствования планирования. Структура плановых органов предприятия. Схема планирования в экономической организации.

Бизнес-план экономического и социального развития: содержание и порядок разработки основных разделов.

Тема 1.8 Коммерческий расчет сельскохозяйственных организаций и их подразделений

Экономическая сущность коммерческого расчета. Роль коммерческого расчета в повышении эффективности экономического механизма хозяйствования. Система коммерческого расчета организации.

Взаимодействие и взаимообусловленность систем коммерческого расчета и рыночных отношений.

Самоуправление и расширение хозяйственной самостоятельности, усиление экономической заинтересованности и ответственности организаций за конечные результаты и безубыточность деятельности.

Экономические условия и социальные факторы обеспечения деятельности

предприятий на самофинансировании.

Особенности расчета. Формирование и использование прибыли.

Система внутрихозяйственного расчета. Принципы внутрихозяйственного расчета и их развитие в современных условиях хозяйствования. Самоуправление первичных трудовых коллективов. Перевод подразделений на самоокупаемость производственных затрат.

Формы внутрихозяйственного расчета в зависимости от степени развития подрядных и арендных отношений, кооперативных принципов деятельности.

Организация внутрихозяйственного расчета в растениеводстве, животноводстве, вспомогательных, обслуживающих и подсобных промышленных подразделениях. Взаимоотношения хозрасчетных подразделений с организацией и между собой.

Оценка хозрасчетной деятельности подразделений. Формирование и использование доходов хозрасчетных подразделений.

Передовой опыт организации хозяйственного расчета.

Формы внутрихозяйственных экономических отношений на предприятиях.

Сущность и основные принципы организации подряда.

Бригадный (звеньевой), семейный и индивидуальный подряды.

Организация подрядных подразделений, их размеры, профессиональный и численный состав. Договор подряда на производство продукции. Организация производственной деятельности подрядных подразделений. Система материального и морального стимулирования работников подрядных подразделений.

Сущность и основные принципы организации внутрихозяйственного арендного подряда. Положение о внутрихозяйственной аренде, ее содержание, порядок разработки и утверждения. Формирование арендных коллективов. Содержание, порядок заключения и расторжения договоров аренд. Сроки и условия закрепления земли и передачи в аренду основных средств, ответственность арендаторов за их рациональное использование. Организация хозяйственной деятельности и материально-технического обеспечения арендных коллективов. Арендная плата и другие платежи арендаторов, методика установления договорных цен. Распределение произведенной арендными коллективами продукции, выручки и хозрасчетного дохода. Порядок авансирования и оплаты труда членов арендных коллективов по конечным результатам. Организационные меры и предпосылки для успешного освоения арендного подряда на сельскохозяйственных предприятиях.

Особенности организации арендных отношений в подразделениях растениеводства, животноводства, автопарка, ремонтной мастерской.

Создание внутрихозяйственных кооперативов.

Организация других форм внутрихозяйственных отношений в структурных подразделениях организаций.

Тема 1.9 Организация использования основных средств производства

Организационно-экономические условия формирования на предприятиях рационального состава средств производства, системы машин. Совершенствование

системы машин.

Методика определения потребности хозяйства в тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах.

Организация рационального использования машинно-тракторного парка. Формы и способы использования техники в различных условиях. Распределение работ между техническими средствами.

Использование комбинированных широкозахватных агрегатов, малой техники. Поточно-цикловой метод использования техники.

Организация внутрихозяйственного транспорта. Состав и структура транспортных средств. Виды перевозок и классификация грузов. Планирование объема грузоперевозок. Определение потребности хозяйства в транспортных средствах. Организационные формы использования транспортных средств.

Организация технического обслуживания и ремонта машин. Планирование ремонтов и технических уходов, потребности в средствах на ремонты и техническое обслуживание машин.

Организация работы ремонтной мастерской и машинного двора. Организация хранения техники. Организация нефтехозяйства. Прогрессивные формы организации труда и материального стимулирования работников при ремонте и техническом обслуживании машин.

Резервы повышения эффективности использования техники и других средств производства.

Способы экономии материально-денежных средств на содержание и эксплуатацию техники.

Тема 1.10 Организация использования земли

Влияние видов угодий на организацию сельскохозяйственного производства. Организация количественного и качественного учета земель, государственный контроль за использованием и охраной земель. Государственный земельный кадастр.

Землеустройство, его назначение и содержание. Организация землеустройства. Основные требования к организации земельной территории, трансформация земельных угодий, определение ее хозяйственной и экономической целесообразности с учетом данных земельного кадастра. Ликвидация мелкоконтурности земельных массивов. Освоение и улучшение малопродуктивных земель. Рекультивация земель.

Содержание и порядок охраны земель. Экономические требования к размещению, проектированию, строительству, вводу а эксплуатацию объектов, строений и сооружений, влияющих на состояние земель. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель. Разрешение земельных споров и ответственность за нарушение земельного законодательства.

Размещение и планировка производственных построек. Строительство благоустроенных поселков, жилых домов, надворных сооружений, организация водоснабжения. Генеральный план застройки, его увязка со схемой районной

планировки.

Организация сельскохозяйственных угодий и территории севооборотов. Внутрихозяйственная дорожная сеть и другие коммуникации. Организация территории отдельных сельскохозяйственных угодий. Почвозащитные мероприятия при организации территории сельскохозяйственных предприятий.

Землевладение и организация земельной территории крестьянских (фермерских) хозяйств.

1.11. Организация, нормирование и оплата труда

Трудовые ресурсы сельскохозяйственных организаций. Современные тенденции в изменении численности и состава трудовых ресурсов сельскохозяйственных организаций

Организационные мероприятия по рациональному использованию трудовых ресурсов на сельскохозяйственных предприятиях.

Постоянные и временные формы организации труда. Постоянная бригада. Виды производственных бригад и принципы их формирования в основных отраслях сельского хозяйства, вспомогательных и обслуживающих производствах. Внутрибригадная организация труда.

Организация механизированных отрядов и комплексов. Отряды плодородия, рабочие группы. Условия и факторы, влияющие на состав и размер бригад и звеньев. Размеры производственных бригад и звеньев. Основные методы улучшения работы бригад и звеньев.

Понятие, значение и основные принципы нормирования труда на сельскохозяйственных предприятиях. Нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания и управляемости, нормы численности и комплексные нормы.

Методы нормирования труда. Классификация сельскохозяйственных работ и затрат рабочего времени при нормировании труда. Способы изучения трудовых процессов: фотография, хронометраж и фотохронометраж. Организация изучения трудовых процессов, анализ материалов наблюдений. Проектирование рациональной организации трудовых процессов и установление научно-обоснованных норм выработки на основе проведенных наблюдений. Организация внедрения прогрессивных норм труда.

Формы и системы оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях. Качество труда и понятие его тарификации в единой системе отраслей народного хозяйства на предприятиях разных форм собственности.

Тарифная система оплаты труда и ее составные элементы: тарифная сетка, ставка, межразрядные коэффициенты, справочник по тарификации работ и профессий. Сущность систем оплаты труда. Методика расчета коллективных расценок за единицу произведенной продукции. Порядок начисления оплаты за фактически произведенную продукцию с учетом коэффициента трудового участия (КТУ). Сущность оплаты труда от валового дохода. Расчет норматива оплаты труда от валового дохода и его использование.

Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

Тема 2.1 Организация производства продукции растениеводства

Специализация полеводства в разных производственных типах хозяйств по зонам специализации. Прогрессивные энергосберегающие технологии в полеводстве.

Рациональная структура посевных площадей с.-х. культур. Севообороты и их типы и виды. Организационно-экономическое обоснование севооборотов. Технологические карты. Методика их составления и роль в организации производства.

Организация производства зерна. Структура зернового клина в различных производственных типах хозяйств Республики Беларусь. Возрастание роли кукурузы и зернобобовых культур.

Прогрессивные энергосберегающие технологии по производству зерна. Организация основных производственных процессов при производстве зерна. Организационно-экономическое обоснование выбора зерноуборочной техники. Организация доработки и хранения зерна. Организация уборки соломы. Организация семеноводства. Опыт зарубежных стран.

Организация производства картофеля. Концентрация и размеры производства картофеля. Прогрессивные энергосберегающие технологии производства картофеля.

Организация основных рабочих процессов. Организация оплаты труда работников, занятых в картофелеводстве. Организация реализации и хранения картофеля. Организация семеноводства картофеля.

Опыт зарубежных стран.

Специализация, концентрация и размеры производства льна-долгунца.

Прогрессивные энергосберегающие технологии возделывания льна-долгунца.

Организация основных рабочих процессов: подготовка почвы к посеву и посев; уход за посевами; уборка льна-долгунца. Особенности оплаты труда работников, занятых возделыванием льна-долгунца. Формирование и функционирование механизированных отрядов по возделыванию льна-долгунца. Зарубежный опыт производства льна-долгунца.

Специализация, концентрация и размеры производства сахарной свеклы. Организация основных рабочих процессов: подготовка почвы и посев; уход за посевами; способы уборки сахарной свеклы; обоснование сроков уборки сахарной свеклы; способы транспортировки сахарной свеклы на перерабатывающие предприятия: поточный, перевалочный, поточно-перевалочный.

Особенности оплаты труда работников, занятых возделыванием сахарной свеклы. Зарубежный опыт производства сахарной свеклы.

Специализация, концентрация и размеры производства семян рапса. Прогрессивные энергосберегающие технологии возделывания семян рапса. Организация основных рабочих процессов: подготовка почвы к посеву и посев; уход

за посевами; уборка рапса . Особенности оплаты труда работников, занятых возделыванием семян рапса. Организация переработки семян рапса. Организация реализации и хранения семян рапса. Зарубежный опыт в производстве семян рапса.

Тема 2.2 Организация кормопроизводства

Понятие и принципы организации кормовой базы и кормопроизводства, их роль и место на сельскохозяйственных предприятиях в зависимости от специализации и зональных условий. Состав, уровни организации и производственные сферы кормопроизводства. Особенности специализации, концентрации, межхозяйственной кооперации, агропромышленной интеграции при организации кормопроизводства.

Источники поступления кормов и системы организации кормообеспечения сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности и производственных типов хозяйств.

Организационно-экономическая оценка кормовых культур и требования к качеству и составу кормов с учетом местных условий производства, состава и производственного направления отраслей животноводства. Методика составления кормового плана, баланса кормов и зеленого конвейера.

Организация производства кормов по ресурсосберегающим технологиям. Производственный потенциал кормопроизводства и рациональные формы организации его использования.

Организация полевого кормопроизводства. Структура посевных площадей кормовых культур. Кормовые севообороты, их организационно-экономическое обоснование, размещение на территории предприятия.

Организация лугопастбищного хозяйства. Создание культурных сенокосов и пастбищ, их организационно-экономическое обоснование. Организация использования лугопастбищных угодий (сенокосообороты, пастбищеобороты).

Разработка и использование технологических карт, рабочих планов и графиков по периодам работ. Различные варианты организации работ в кормопроизводстве и их организационно-экономическая оценка (применительно к условиям хозяйства).

Организация контроля за качеством производства, заготовки, хранения, переработки и использования кормов. Организация приемки грубых и сочных кормов.

Опыт зарубежных стран по производству кормов.

Тема 2.3 Организация производства продукции животноводства

Организация скотоводства. Производственные типы специализированных скотоводческих предприятий и производственных объединений. Сочетание скотоводства с другими отраслями на предприятиях различных производственных типов.

Внутриотраслевая (технологическая) специализация и производственное кооперирование в скотоводстве. Межхозяйственные формирования по производству

продукции скотоводства. Специализированные скотоводческие фермы на сельскохозяйственных предприятиях. Комплексы по индустриальному производству продукции скотоводства. Рациональные размеры скотоводческих предприятий, комплексов и ферм различных производственных направлений.

Система ведения отрасли, способы содержания животных разных производственных групп, их организационно-экономическое обоснование.

Организация воспроизводства стада. Организация воспроизводства стада при различных направлениях отрасли и в разных типах специализированных предприятий. Организационно-экономическое обоснование структуры и оборота стада, равномерных и сезонных отелов коров и поступления продукции.

Организационные виды предприятий и их производственных подразделений по выращиванию ремонтного молодняка. Организация выращивания нетелей, телок и коров-первотелок на специализированных фермах (комплексах), в хозяйствах молочного направления, на специализированных предприятиях и в производственных объединениях.

Организационно-экономическая оценка оборудования и различных способов выполнения работ при выращивании ремонтного молодняка.

Особенности организации выращивания племенного молодняка.

Организация производства молока. Организация производства молока на предприятиях разных производственных типов.

Организационно-экономическая оценка оборудования и различных способов выполнения работ при разных системах ведения отрасли и способах содержания коров на молочных фермах и комплексах. Поточно-цеховая система производства молока. Организация первичной обработки, хранения и реализации молока.

Организация дорастивания и откорма крупного рогатого скота. Организация откорма скота на предприятиях разных производственных типов. Организационно-экономическая оценка различных способов выполнения работ при дорастивании и откорме скота. Сроки реализации, возраст и живая масса животных при реализации на мясо.

Организационно-экономическое обоснование поточности и ритмичности производства в отрасли (размеров специализированных предприятий, комплексов, ферм и производственных связей между ними; размеров цехов, технологических групп животных; объема производства продукции).

Организация скотоводства в условиях межхозяйственной специализации и кооперации. Производственные связи и экономические отношения специализированных предприятий в рамках объединений. Взаимоотношения скотоводческих предприятий с предприятиями и организациями других отраслей молочно-мясного подкомплекса. Организация мясного скотоводства.

Организация производства и реализации продукции скотоводства в подсобных хозяйствах промышленных и других предприятия и организаций. Организация производства продукции отрасли в личных подсобных хозяйствах населения, крестьянских и фермерских хозяйствах и кооперативах; их интеграционные связи с сельскохозяйственными, снабженческими, заготовительными, перерабатывающими и другими предприятиями и организациями АПК.

Опыт передовых скотоводческих предприятий.

Организация свиноводства. Производственные типы специализированных свиноводческих предприятий. Сочетание свиноводства с другими отраслями на предприятиях различных производственных типов. Внутриотраслевая (технологическая) специализация и кооперирование в свиноводстве. Межхозяйственные предприятия и производственные объединения хозяйств отрасли. Специализированные свиноводческие фермы на сельскохозяйственных предприятиях. Комплексы по индустриальному производству продукции свиноводства. Рациональные размеры свиноводческих предприятий, комплексов и ферм различных производственных направлений.

Способы содержания животных разных производственных групп, их организационно-экономическое обоснование. Стабилизация работы свиноводческих комплексов. Повышение конкурентоспособности отрасли.

Организация воспроизводства свиней при различных направлениях отрасли и в разных типах специализированных предприятий. Формирование основного поголовья животных. Организационно-экономическое обоснование структуры и оборота стада, круглогодовых (равномерных) и сезонных (циклических) опоросов свиней и поступления продукции. Особенности организации воспроизводства стада в условиях кооперации. Преимущества и недостатки замкнутого цикла выращивания и откорма свиней.

Организация откорма свиней. Виды откорма свиней. Организационные формы предприятий (производственных подразделений) по откорму свиней. Сроки реализации, возраст и живая масса свиней при реализации на мясо. Организация реализации откормленных свиней специализированными предприятиями: способы реализации, их организационно-экономическая оценка. Организация контроля за качеством продукции.

Организационно-экономическое обоснование поточности и ритмичности производства в отрасли (размеров специализированных предприятий, комплексов, ферм и производственных связей между ними; размеров цехов, технологических групп животных, объема производства продукции).

Особенности организации и оплаты труда в подразделениях свиноводства.

Опыт передовых свиноводческих хозяйств.

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Бусел И.П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях / И.П. Бусел, П.И. Малихтарович. – Минск: Лггаратура і Мастацтва, 2010.
2. Бусел И.П. Экономика сельскохозяйственного предприятия с основами менеджмента: пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. / И.П. Бусел, П.И. Малихтарович. – Минск: Штаратура і Мастацтва, 2009.

3. Дегтярев И.И. Организация производства на предприятиях отрасли. Курс лекций: Учебное пособие. – Гродно: УО «ГГАУ», 2007.
4. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях: учеб. Пособие / И.П. Бусел, П.И. Малихтарович, И.Н. Фурс, Н.С. Яковчик; под общ. ред. Н.С. Яковчика. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 576 с.
5. Организация производства: пособие / А.А. Зеленовский, Я. М. Шупилов. – Минск: БГАТУ, 2011. – 344 с.
6. Организация сельскохозяйственного производства и менеджмент. Учебник / Ф.К. Шакиров, Ю.Б. Королев, А.К. Пастухов и др. – М.: Колос, 2008.
7. Организация и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях / В.Т. Водяников [и др.]; под ред. В.Т. Водяникова. – М.: Колос, 2005.
8. Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизм реализации. ГП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 314 с.
9. Горфинкель И.Ш. Научные основы организации производства на сельскохозяйственных предприятиях. Учебное пособие. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 152 с.
10. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях: Учебник / И.Ш. Горфинкеля и Н.М. Тищенко, Э.А. Петровича и др.; Под ред. И.Ш. Горфинкеля, Н.М. Тищенко. – Мн.: Ураджай. 1997. – 399 с.

Дополнительная литература

1. Организация производства в условиях рынка. – Часть 1: Материалы научно-практической конференции / Коллектив авторов. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004 – 216 с.
2. Организация производства в условиях рынка. – Часть 2: Материалы научно-практической конференции / Коллектив авторов. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004 – 225 с.
3. Журналы: "Белорусское сельское хозяйство", "Сейбіт", "Агроэкономика", "Международный аграрный журнал", "Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии".
4. Организационно-технологические нормативы возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных культур: сборник отраслевых регламентов / Нац. Акад. Наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разработ.: Ф.И. Привалов [и др.]. – Минск: Бел. наука, 2012.
5. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2-кн. / В.Г. Гусаков и др. под общ. ред. акад., д.э.н., проф. В.Г. Гусакова. – Мн.: Беларус. наука, 2007.
6. Практикум по организации и управлению производством на сельскохозяйственных предприятиях / В.Т. Водяников, А.И. Лысюк, Л.И. Кушнарев и др.; Под ред. В.Т. Водяникова. – М.: КолосС, 2007. – 448 с.: ил. – (учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).

7. Организационно-технологические нормативы возделывания кормовых и технических культур/ сб. отраслевых регламентов / Нац. Акад. Наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разработ.: Ф.И.Привалов [и др.]. – Минск: Бел. наука, 2012.

4.2 Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента на зачете производится путем записи «зачтено». Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утверждённые Министерством образования Республики Беларусь.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется с использованием десятибалльной шкалы оценок.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1 – ПК-9);
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1, АК-2, АК-3, АК-4, СЛК-2);
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (АК-3, АК-4, АК-6, ПК-5);
- защита выполненных в рамках самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-1, АК-5, СЛК-1, ПК-5, ПК-8);
- сдача зачета по дисциплине (АК-1, АК-5, ПК-2, ПК-9).

4.3 Характеристика рекомендуемых форм и методов обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, реализуемые при выполнении расчетных заданий.

4.4 Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде выполнения расчетов в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя, в соответствии с расписанием;
- самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

4.5 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

1. Определение специализации и ее уровня в сельскохозяйственных организациях.
2. Планирование трансформации земельных угодий.
3. Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных.
4. Планирование потребности в продукции растениеводства для госзаказа и на внутрихозяйственные нужды
5. Планирование нормативов кормовой площади для производства единицы животноводческой продукции.
6. Планирование объема производства продукции животноводства
7. Определение размера посевной площади с.-х. культур и их структуры в сельскохозяйственной организации. Планирование объема производства продукции растениеводства.
8. Составление технологических карт в растениеводстве и расчет нормативов затрат на 1 га посева сельскохозяйственных культур.
9. Планирование затрат труда и фонда оплаты труда в растениеводстве.
10. Планирование потребности и стоимости семян, удобрений, средств защиты растений, нефтепродуктов.
11. Планирование затрат на содержание и эксплуатацию основных средств, на работы и услуги, затрат по организации производства и управлению.
12. Планирование себестоимости единицы продукции растениеводства и животноводства.

4.6 Критерии оценок результатов изучения учебной дисциплины

В соответствии с принципами дидактической системы высшей школы 10-балльная система учитывает следующие параметрические уровни знаний и компетентности студентов и соответствующие им оценки и баллы:

- первый уровень (низкий) – рецептивный; оценка – «не зачтено»;
- второй уровень (минимально достаточный) – репродуктивная несамостоятельная учебная деятельность, выполняемая с помощью преподавателя; оценка – «зачтено»;
- третий уровень (средний) – репродуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по алгоритму; оценка – «зачтено»;
- четвертый уровень (высокий) – продуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по созданному или типовому алгоритму; оценка – «зачтено»;
- пятый уровень (высший) – творческая деятельность, в результате которой создается объективно новая учебная продукция (информация, знания); оценки – «зачтено».

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Тема 1. ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ КУРСА «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

- 1.1. Предмет науки. Взаимосвязь с другими науками.
- 1.2. Задачи науки
- 1.3. Методы науки.

1.1. Предмет науки. Взаимосвязь с другими науками

Под *организацией производства* понимают совокупность принципов, методов организации производства и форм согласования коллективных действий работников предприятия, направленных на рациональное использование производственных ресурсов.

Объектом науки «Организация производства» является сельскохозяйственное предприятия.

Сельскохозяйственное предприятие представляет собой самостоятельную, обособленную, целостно-законченную хозяйственную единицу, обладающая правами юридического лица, в которой товаропроизводитель (трудовой коллектив, крестьянское, фермерское хозяйство) оснащен землей, средствами производства, производит, перерабатывает и реализует сельскохозяйственную и другую продукцию, осуществляет работы и оказывает услуги для получения прибыли и повышения уровня благосостояния людей. Предприятие работает на хозрасчете.

Главной целью сельскохозяйственного предприятия является производство сельскохозяйственной, конкурентоспособной продукции и иная хозяйственная деятельность, направленная на получение высокой и устойчивой прибыли для расширенного воспроизводства и удовлетворения экономических и социальных запросов населения.

Предметом науки «Организация производства» является *организация производства на предприятии*.

Организация производства как наука изучает производство в совокупности трех его элементов: **техники, технологии и организации**. Эти элементы взаимосвязаны.

Процесс производства на с/х предприятиях представляет собой сочетание факторов сельского хозяйства (земля, труд, совокупные средства производства), которые при производстве конкретных видов сельскохозяйственной продукции трансформируются в совокупность технологии, техники, работников и организации производства.

Организация производства – это установление внутренней упорядоченности, соразмерности совокупного действия на уровне предприятия факторов производства (земля, труд, совокупные средства производства), а на уровне производства конкретной сельскохозяйственной продукции – между техникой, технологией и трудом, обеспечивающих получение высокой и устойчивой прибыли и рост

благополучия населения.

Наука *«Организация производства»* предлагает *методы рациональной организации сельскохозяйственного производства* в зависимости от конкретных естественно-исторических условий.

Термин «Организация производства» состоит из двух понятий: организация и производство, каждое из которых имеет свое содержание и определенный смысл.

В связи с этим «организация производства» подразумевает его создание и дальнейшее эффективное функционирование.

Организация производства – наука, изучающая закономерности рационального построения и ведения производства с целью повышения его эффективности и обеспечения дальнейшего роста народного благосостояния.

Организация изучает не машины, не землю, не растения и животных, а **закономерности организации производства**, раскрывающие роль труда рабочих, использующих в своей деятельности землю, машины, растения и животных. В отличие от технических наук, она изучает не физическую природу технических средств производства, а **способы соединения труда со средствами производства**.

Главным содержанием науки является изучение процесса производства сельскохозяйственной продукции, который включает три момента:

- *труд* как целесообразную деятельность человека;
- *предметы труда* – землю, растения, животных и др.;
- *средства труда* – машины, оборудование и др. средства производства (то, чем человек воздействует на предметы труда).

В процессе производства живой труд, соединяясь с вещественным (предметы и средства труда), создает продукцию.

Следовательно, **предметом** науки «Организация производства» является изучение организационно-экономических и общественных закономерностей производства и реализации сельскохозяйственной продукции, включающих изучение методов организации рабочей силы, сочетания отраслей, рациональной концентрации и специализации, механизации и электрификации хозяйства, соотношения земельных угодий, средств производства и финансов хозяйства, оплаты и материального стимулирования и т.д.

Сельскохозяйственные предприятия и их объединения являются объектами исследования ряда экономических, технических, технологических наук и в том числе и науки «Организация производства»

Организация производства АПК – наука, изучающая закономерности, принципы, методы, формы рационального построения и ведения в них эффективного производства во взаимодействии с предприятиями других сфер производства.

Она изучает формы и методы соединения труда людей с материально-вещественными факторами производства с учетом его отраслевых особенностей.

Объектом науки является сельскохозяйственное предприятие. Ее предметом – организация производства на предприятии.

Организация производства АПК как наука изучает производство в совокупности трех его элементов: техники, технологии и организации. Эти элементы тесно взаимосвязаны: освоение новой технологии требует

совершенствования системы машин, применения новых способов организации рабочих процессов; рационализация производственной структуры предприятия, форм организации труда и производства связана с пересмотром прежних технологических и технических решений. Об этих взаимосвязях свидетельствует содержание процесса организации производства:

- определение цели и задач;
- формирование трудовых коллективов для выполнения задач;
- определение степени самостоятельности и форм самоуправления;
- разработка производственного задания и условий договора;
- выбор формы разделения и кооперации труда;
- оснащения работников средствами производства;
- разработка и выбор технологии производства;
- обоснование приемов и методов труда, рациональная организация рабочих мест;
- выбор эффективной системы материального стимулирования работников;
- установление системы контроля за выполнением производственного задания, условий договора.

Организация производства АПК – наука экономическая. Поэтому она тесно связана с другими экономическими науками:

- микроэкономика;
- макроэкономика;
- экономическая теория;
- экономика предприятия;
- нормирование и оплата труда и др.

Она тесным образом связана и использует достижения технологических дисциплин:

- растениеводство;
- животноводство;
- земледелие;
- механизация сельского хозяйства и др.

1.2. Задачи науки

Задачи науки:

- выбор организационно-правовой формы (производственный кооператив, унитарное предприятие, общество);
- обоснование размеров предприятия (земельная площадь предприятия; поголовья скота; число занятых работников; величина основных производственных фондов);
- обоснование организационной и производственной структуры;
- организация земельной территории (размещение производственных подразделений и хозяйственных центров с наделением их земельными массивами; установление характера и порядка использования земельных угодий; организация территории севооборотов, сенокосов и пастбищ, садов; водохозяйственное и дорожное строительство; разработка мероприятий по защите почв от эрозии и

восстановление нарушенных земель);

- установление путей адаптации сельскохозяйственных предприятий (объединений) к рыночным условиям;

- усиление кооперативного начала на всех уровнях сельскохозяйственного производства;

- установление направления эффективного использования факторов сельскохозяйственного производства применительно к разным условиям и запросам рынка;

- определение путей совершенствования организационных взаимоотношений сельскохозяйственных предприятий с другими предприятиями и организациями АПК);

- разработка путей повышения уровня материального стимулирования работников;

- совершенствование внутрихозяйственного планирования, обеспечивающего гарантированность его выполнения.

- исследование факторов и закономерностей, обоснование принципов организации сельскохозяйственного производства;

- разработка научных основ и практических рекомендаций по рациональному построению сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК;

- обоснование перспективных моделей сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК разных организационно-правовых форм;

- разработка научно обоснованных систем ведения хозяйства в организациях АПК применительно к различным природно-экономическим условиям;

- обоснование уровня ресурсобеспеченности и организации эффективного использования ресурсного и производственного потенциала сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК;

- анализ форм специализации, кооперации и интеграции, рациональных размеров сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК;

- разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию организационного построения производства в сельскохозяйственных организациях и на предприятиях АПК, развитию отраслей растениеводства и животноводства, вспомогательных, обслуживающих и подсобных производств;

- совершенствование методов экономической оценки приемов и способов организации производства;

- поиск прогрессивных форм организации внутрипроизводственных отношений;

- разработка принципов, совершенствование форм организации хозяйственного расчета в условиях рыночных отношений;

- определение направлений совершенствования организационных и производственно-экономических взаимоотношений сельскохозяйственных организаций и предприятий АПК разных сфер.

Наука решает определенный круг задач.

Во-первых, на основе исследований, обобщения практики, соответствующих закономерностей и принципов выработать научные положения и практические рекомендации по рациональному построению сельскохозяйственных предприятий:

- изучение основ теории организации;
- изучение моделей крупно-товарных сельскохозяйственных организаций;
- обоснование размеров предприятий и подразделений;
- обоснование организационной и производственной структуры;
- рассмотрение моделей и механизмов реорганизации, продажи и аренды сельскохозяйственных организаций;
- изучение вопросов организации земельной территории, формирования и использования трудовых и материально-технических ресурсов;
- рассмотрения экономического механизма формирования внутривладельческих экономических отношений.

Другой круг задач – это научное обоснование направлений и практических мероприятий по эффективной организации производства на предприятии:

- изучение организации производственных процессов в отраслях сельскохозяйственного производства;
- экономическое обоснование управленческих решений в области организации производства.

1.3. Методы науки

Под *методом науки* понимают совокупность приемов познания изучаемого предмета.

Основным методом познания науки и её исследования является **диалектический**. Все предметы и явления содержат в себе противоречия, которые находятся во внутреннем единстве и взаимопроникновении и в то же время они исключают друг друга, то есть, отталкивают друг друга и выступают источником самодвижения и развития, все явления на определенном этапе переходят из количественных изменений в качественные, а новое качество порождает новые возможности и интервалы количественных изменений, что развитие осуществляется по спирали и каждая новая ступень развития отрицает старую, сохраняя в то же время положительные черты предыдущей стадии развития.

Наука «Организация производства» использует комплекс методов экономических исследований, в частности:

1. *Монографический метод* заключается в детальном изучении наиболее типичных, как правило, передовых предприятий и их подразделений. Такие передовые хозяйства и формы внутривладельственной организации производства, как правило, отражают прогрессивные методы ведения производства и могут служить моделью рациональной организации производства.

2. *Абстрактно-логический*. Применяется при изучении явления, процессов с помощью абстрактно-логических умозаключений. Суть, когда логически изучаемое явления, процесс расчленяют на составные части, затем с помощью научного

абстрагирования включающего анализ, синтез, аналогию, индукцию и дедукцию выделяют основной признак явления, процесса, в котором отражаются все важнейшие признаки изучаемого явления, затем логически соединяются составные части явления и устанавливается закономерность его развития.

3. *Экономико-статистический.* Используется при изучении массовых материалов (годовые отчеты, бюджетные исследования и др.). Этот метод дает возможность установить влияние отдельных факторов на эффективность организации производства на предприятиях и выявить тенденции их развития.

4. *Расчетно-конструктивный или метод вариантов.* Заключается в сопоставлении разных вариантов и выборе наиболее эффективного из них. Применяется при установлении так называемой модели хозяйства, специализации, установлении размеров производства на предприятий и их подразделений и т.д.

5. *Экспериментальный.* Представляет собой практическую проверку теоретических разработок и отдельных положений организации производства. Используется при выборе наиболее эффективных форм внутрихозяйственной организации производства, организации и оплаты труда, выявлении каналов потерь и др. Он заключается в том, что в наиболее типичных хозяйствах на основе научно-обоснованной методики закладывается эксперимент. По итогам эксперимента разрабатываются рекомендации для однотипных хозяйств.

6. *Методы математического моделирования.* Применяются при решении задач по оптимизации производства, отдельных его технологических стадий, процессов, выборе оптимальных организационно-экономических, технико-технологических решений. Позволяет найти наилучший вариант использования ресурсов предприятия, установить оптимальную структуру производства. Они включают:

- постановку ЭМ задачи;
- определение системы переменных и ограничений, критерия оптимальности;
- подготовку исходной информации;
- решение ЭМ задачи;
- анализ результатов;
- разработку рекомендации по внедрению в производство оптимального варианта решения.

7. *Абстрактно-логический.* Он включает:

- выработку научной абстракции с использованием приемов анализа, синтеза, индукции и дедукции;
- теоретическое обобщение с определением и формулировкой понятий, категорий, закономерностей, отображающих историко-логический процесс развития объективной реальности;

Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки. В зависимости от конкретной цели и задач исследования применяют тот или другой метод, их совокупность. Объективность результатов лучше всего оценить, путем постановки производственного эксперимента.

Раздел 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Тема 1. СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ, ЗАКОНЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1.1.1. Понятие организации. Законы организации в структурах и процессах.

1.1.2. Принципы организации структур и процессов.

1.1.3. Особенности сельскохозяйственного производства.

1.1.4. Закономерности организации сельскохозяйственного производства.

1.1.1. Понятие организации. Законы организации в структурах и процессах

Категория «**Организация**» имеет три значения: 1) внутренняя упорядоченность, согласованность во взаимодействии автономных частей целого; 2) совокупность действий, которые приводят к созданию и совершенствованию частей целого; 3) объединение людей, совместно реализующих общие цели.

Исходя из первого определения, организация понимается как состояние, в котором находится большинство биологических, технических и социальных объектов, состоящих из частей, которые взаимодействуют между собой, что позволяет существовать объекту в целом.

Исходя из второго, организация является деятельностью по приданию стройного состояния объекту и, таким образом, исполняет одну из общих функций управления, наряду с планированием, регулированием, контролем.

Исходя из третьего, организациями называют разные социальные учреждения. В этом случае название «организация» используется наравне с названием «предприятие».

Производство представляет собой процесс воздействия человека на вещество природы в целях создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества.

В общем виде **организация** – это создание или упорядочение каких-либо частей, элементов в целесообразное единое целое.

Существует ряд трактовок термина «организация».

1. А. А. Богданов (1925 г.) в своем труде «Тектология (всеобщая организационная наука)» писал: «Всякая человеческая деятельность объективно является организующей или дезорганизующей. Чаше термин «организовать» значит сгруппировать людей для каких-либо целей, координировать и регулировать их действие в духе целесообразного единства».

Другие авторы приводят несколько другое понимание данного термина.

2. Общественное объединение, предприятие или учреждение любой формы собственности.

3. Внутренняя упорядоченность, согласованность, взаимодействие более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленные его строением.

4. Совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязи между частями целого.

Такие определения дают право рассматривать организацию с двух позиций:

- во-первых, **в статике**: упорядоченное состояние целого, имеющее определенное предназначение;

- во-вторых, **в динамике**: в виде разнообразных процессов по упорядочению элементов, формированию и поддержанию целостности вновь создаваемых или функционирующих объектов. Эти процессы могут состоять из целенаправленных действий людей и тогда «организация» – это функция управления, либо состоит из естественных физических процессов, т. е. имеет саморегулирующее начало.

Таким образом, понятие «организация» – это единство системы и процесса ее функционирования.

Для производственных систем организацию в статике следует рассматривать шире: не только с точки зрения упорядоченного состояния целого, но и с точки зрения содержания субстанции и ее качества. Важно не только наличие элементов структуры, но и их содержание (качественная сторона). В динамике для производственных систем суть организации – не процесс ради процесса, а процесс ради достижения цели системы.

Тогда, для производственных систем понятие «организация производства» – это единство структуры и содержания системы, ее формы как юридического лица, с одной стороны, и процесса функционирования системы в соответствии с миссией по преобразованию входа системы в ее выход с целью выпуска конкурентоспособной продукции, с другой.

Закон – отражение объективных и устойчивых связей, проявляющихся в природе, обществе и человеческом мышлении.

Приведем более подробное описание сущности и механизмов действия данных законов применительно к производственным системам.

Закон композиции отражает необходимость согласования целей организации: они должны быть направлены на поддержание основной цели более общего характера. Свое отношение к проблеме реализации этого закона Г. Эмерсон выразил следующим образом: «Если бы могли объединить все цели и идеалы, вдохновляющие организацию сверху донизу, собрать их таким образом, чтобы все они действовали в одном и том же направлении, то результаты получились бы колоссальные. Но поскольку на деле все они тянут в разные стороны, равнодействующая часто оказывается очень слабой, а иногда и просто отрицательной». Из этого следует, что в производственных системах налицо необходимость определения общей цели, формирования дерева целей, установления согласования целей.

Закон пропорциональности отражает необходимость определенного соотношения между частями целого, а также их соразмерность, соответствие и зависимость. Соотношение предполагает установление определенных

количественных пропорций между элементами системы – частями целого. Соответствие в смысле пропорциональности также предполагает равенство, например, в развитии каких-либо составляющих системы. Так, кормовая база сельскохозяйственной организации должна соответствовать численности имеющегося поголовья скота.

Изменение одного элемента при изменении другого позволяет говорить о пропорциональности в значении зависимости.

Достижение пропорциональности создает предпосылки для эффективного функционирования системы, делая ее более жизнеспособной. Использование закона пропорциональности позволяет решить проблемы производства и распределения, планирования и организации, учета и стимулирования.

Закон «наименьших». А. В. Чаянов, определяя действие данного закона, подчеркивал, что любое производство строится сообразно фактору, находящемуся в минимуме. Наличие так называемых «узких мест» или «слабого звена» приводит к неэффективному использованию ресурсов организации.

Основополагающим законом организации часто называют **закон синергии**. Его смысл определяется тем, что сумма свойств организационного целого превышает «арифметическую» сумму свойств каждого из его элементов в отдельности. Определение данного закона может звучать следующим образом: сумма свойств системы не равна сумме свойств ее компонентов. При хорошей организованности системы сумма свойств системы должна превышать сумму свойств ее элементов, а при плохой организованности, например, эффективность функционирования системы будет ниже суммарной эффективности ее элементов. Синергетический эффект является результатом взаимодействия. При организации производства возможность получения дополнительного эффекта может возникать за счет разделения и кооперации труда.

Благодаря проявлению закона синергии теория и практика организации становится четвертым фактором эффективности производства.

Закон онтогенеза предопределяет, что каждая организация проходит в своем развитии следующие фазы жизненного цикла: становление, расцвет, угасание. Термин онтогенез введен немецким биологом Э. Геккелем. Он характеризует совокупность преобразований, которые претерпевает организм от рождения до конца жизни. Исследование структуры этапов жизненного цикла различных объектов, динамики их качественных, стоимостных и временных параметров является актуальнейшей проблемой теории менеджмента.

Закон информированности – упорядоченности устанавливает, что в организованном целом не может быть больше порядка, чем информации. *Упорядоченность* – характеристика системы, отражающая наличие определенным образом установленных взаимосвязей. Чем больше качественной информации, тем устойчивее организация. Очевидно, достигнутый порядок можно охарактеризовать с помощью как качественных, так и количественных методов.

Закон самосохранения гласит, что любая организационная (физическая) система стремится сохранить себя как целостное образование и, следовательно, экономнее расходовать свой ресурс. Важнейшими условиями сохранения системы

являются обеспечение ее *равновесного функционирования*, *устойчивость* функционирования системы и *способность адаптироваться* к изменениям факторов внешней и внутренней среды.

Функционирующая организация может стремиться к достижению равновесия, например, в стабильности кадрового состава, поддержании уровня запасов, финансов и т. д.

Устойчивость может быть по отношению к структуре системы или же к функциям, определяющим ее функционирование. Различают также устойчивость первого рода, когда система может вернуться в исходное положение после выхода из равновесия, и устойчивость второго рода, когда система выходит из состояния равновесия для перехода на новую траекторию (виток) развития. Неустойчивые системы, т. е. системы, которые не могут перейти в новое состояние или вернуться в прежнее состояние после действия негативных факторов, разрушаются.

Изменения факторов внешней и внутренней среды требуют от организации соответствующих действий, что, в свою очередь, ведет к ее развитию.

1.1.2. Принципы организации структур и процессов

Принципы организации можно подразделить на четыре группы:

- 1) общие принципы организации структур;
- 2) общие принципы организации процессов;
- 3) принципы рационализации структур;
- 4) принципы рационализации процессов.

Иногда трудно отнести принцип к той или иной группе, так как некоторые из них начинают реализовываться при проектировании систем, а продолжают – при их функционировании и развитии.

Прежде всего – это принцип *системного подхода*. Его суть заключается в следующем: рассмотрение любых объектов с организационной точки зрения предполагает учет наличия внутренних составляющих системы, а также отношения этой системы с внешней средой, с другими системами.

Принцип *относительности* гласит: «система бывает таковою не вообще, не универсально, а лишь по отношению к каким-либо определенным активностям, сопротивлениям, энергиям. По отношению к другим системам она может быть организующей (при увеличении синергетического эффекта), нейтральной (синергетический эффект равен нулю) или дезорганизующей (синергетический эффект отрицательный)». Данный принцип, как и первый, проявляется при формировании, функционировании и развитии любых систем.

К общим относится также *принцип непрерывности*. Он предполагает, что изменения происходят постоянно. Изменения бывают в виде соединения систем (конъюгация), вхождения компонентов одной системы в другую (ингрессия), распада систем (дезингрессия).

Принцип цепной связи компонентов в системе, их взаимозависимости проявляется при проектировании структур.

Существует ряд принципов, которые относительно недавно сформулированы. К

такowym относится *принцип глобализации развития систем*. Он позволяет учитывать ориентацию социальных и производственных систем на глобальную (международную) конкуренцию, развитие транснациональных и межнациональных компаний, ужесточение международной конкуренции.

Принцип ориентации любой деятельности на потребителя (маркетинговый подход). Данный принцип гласит, что сначала нужно формулировать параметры выхода системы, затем – функции процесса по переработке входа в выход, сначала надо повышать качество товаров, затем – снижать свои затраты и т. д.

Принцип стандартизации любых объектов (упорядочение и унификация любых видов деятельности, документации, терминов, системы мер и измерений, информационных систем, технических систем и т. д.) является главным условием глобализации конкуренции, развития международной интеграции, специализации и кооперирования, повышения качества и экономии ресурсов.

Данный перечень принципов далеко не полный. В литературе имеется значительное количество классификаций. При этом каждая из них имеет свои сильные и слабые стороны.

Организация сельскохозяйственного производства включает также и организацию производственных процессов, представляющих собой совокупность действий людей и орудий труда, необходимых для выполнения определенных сельскохозяйственных работ. Рациональная организация работ возможна при соблюдении определенных принципов. Академик С. Г. Колеснев установил следующие принципы рационализации рабочих процессов в сельском хозяйстве: 1) пропорциональность; 2) согласованность; 3) равномерность или ритмичность; 4) непрерывность или поточность.

Под *пропорциональностью* понимается установление соразмерностей между производительностью работников и механизмов при выполнении отдельных операций. Пропорциональность должна быть установлена и в производительности машин, выполняющих разные, но взаимосвязанные между собой операции.

Под *согласованностью* понимается выполнение отдельных работ в строго определенное для них время в предусмотренной последовательности. Это относится и к выполнению отдельных операций единого рабочего процесса.

Под *равномерностью*, или *ритмичностью*, понимается выполнение всех операций одного или нескольких взаимосвязанных между собой рабочих процессов в едином темпе и в едином ритме.

При этом ритм (темп) определяется наиболее высокопроизводительным агрегатом. *Поточность*, представляет собой форму организации рабочего процесса, приближенную к промышленности, когда процесс протекает непрерывно, поточно переходя из одного цеха в другой, из одной операции в другую.

Такая форма организации производства осуществляется на птицефабриках, свиноводческих, скотооткормочных и других промышленных животноводческих комплексах. Такой же процесс протекает при уборке зерновых, картофеля, льна, сахарной свеклы и др.

1.1.3. Особенности сельскохозяйственного производства

Особенности сельского хозяйства, учитываемые при организации сельскохозяйственного производства.

Сельское хозяйство имеет ряд специфических особенностей, которые необходимо учитывать при организации сельскохозяйственного производства.

Первая особенность заключается в том, что земля в сельском хозяйстве является основным и незаменимым средством производства. Поэтому важной задачей является ее рациональное использование.

Вторая особенность. В данной отрасли идет процесс превращения *кинетической* энергии солнца (световой, тепловой, радиационной) в *потенциальную* – в сгустки белка в виде урожая сельскохозяйственных культур. Вновь созданная энергия, сконцентрированная в урожае, частично переносится в виде кормов в животных. Отсюда вытекают особенности сельскохозяйственного производства, которые накладывают определенный отпечаток на его организацию.

Третья особенность. Сельскохозяйственная продукция создается в процессе производства, поэтому получаемая продукция в нормальных условиях всегда больше исходного продукта. Например, посеяли 6 кг семян многолетних трав, а получили урожайность 200–300 ц/га зеленой массы. В связи с этим на единицу затрат в сельском хозяйстве получают примерно в 2 раза больше национального дохода в сравнении с другими отраслями экономики. Однако прибыль в сельскохозяйственном предприятии зависит от издержек производства и цены реализации продукции.

Четвертая особенность. Полученная сельскохозяйственная продукция служит исходным материалом (семена, молодняк животных, корма) для собственного воспроизводства, в то время, когда в других отраслях экономики продукты производства (например, тракторы, сельскохозяйственные машины, удобрения и т.д.) не служат средством для собственного воспроизводства. Поэтому в начале сельскохозяйственного года на предприятиях должен быть создан необходимый запас исходных материалов.

Пятая особенность. *Время производства* сельскохозяйственной продукции определяется естественными условиями роста, развития и размножения растений и животных, и оно всегда больше времени приложения труда, т.е. *рабочего времени*. Например, время производства (выращивания) озимых зерновых культур составляет около 300 календарных дней, а время приложения труда, т.е. рабочее время на посевных работах, на работах по уходу за растениями и уборке урожая, колеблется в пределах 20–30 рабочих дней.

Несовпадение времени производства сельскохозяйственной продукции с рабочим временем приводит к сезонности сельскохозяйственного труда и необходимости, во многих случаях, развития в одном хозяйстве разных сельскохозяйственных отраслей, с несовпадающими сроками проведения работ. В связи с этим, многие хозяйства развивают нескольких отраслей, и сочетают сельскохозяйственное производство с промышленным и промыслами, для более полного и равномерного в течение года использования средств производства, и

труда.

Несовпадение времени производства сельскохозяйственной продукции и рабочего времени приводит также к необходимости последовательного проведения во времени разных сельскохозяйственных работ по одной и той же сельскохозяйственной культуре. Нельзя одновременно в пределах одного хозяйства сеять и убирать одну и ту же сельскохозяйственную культуру даже на разных участках. Все это значительно усложняет организацию сельскохозяйственного производства по сравнению с другими отраслями экономики. Только в некоторых сельскохозяйственных отраслях можно организовать одновременное проведение разных сельскохозяйственных работ. Так, в промышленном свиноводстве возможно одновременное проведение на разных участках (цехах) опоросов, отъема поросят, откорма и снятия с откорма свиней, чем обеспечивается непрерывность, поточность производства и равномерное получение продукции в течение года. Поточное, непрерывное производство осуществляется и в промышленном птицеводстве, овощеводстве закрытого грунта и некоторых других сельскохозяйственных отраслях.

Шестая особенность. Количество и качество сельскохозяйственной продукции зависят не столько от количества и даже качества работ, сколько от создания условий для нормальных биологических процессов развития растений и животных. Поэтому в хозяйствах материально стимулируются не только работы, но и продукция, т.е. конечные результаты.

Седьмая особенность. В сельском хозяйстве производственные процессы приспособляются к биологическому ритму, зависящему во многом от агробиологических условий. Биологические процессы взаимосвязаны между собой во времени и пространстве (на одном объекте), поэтому расчленение технологического процесса на отдельные операции и выполнение их разными исполнителями не всегда целесообразно, так как трудно выделить участие отдельного человека в получении продукции, а качество его работы может оказать большое влияние на результаты. С этих позиций целесообразна минимизация первичных трудовых коллективов и соединение производства с управлением.

Восьмая особенность – сельскохозяйственная продукция не только источник продовольствия для людей, но и основа существования микроорганизмов. Поэтому продолжительное хранение этой продукции малоэффективно и дорого. Отсюда необходимость непрерывного ежегодного производства сельскохозяйственной продукции и сравнительно быстрой ее переработки и использования.

Девятая особенность - сельскохозяйственное производство осуществляется на обширной территории при большом разнообразии почвенно-климатических условий. Территориальная рассредоточенность отрасли определяет необходимость разработки зональных систем ведения хозяйства, адаптированных к региональным условиям.

Десятая особенность - продукция сельского хозяйства скоропортящаяся, малотранспортабельная, поэтому требуются особые условия ее заготовки, хранения, переработки, реализации. Важное значение при этом имеет расширение связей сельского хозяйства с другими сферами агропромышленного комплекса.

Одиннадцатая особенность - в сельском хозяйстве образуется дифференциальная рента, являющаяся источником добавочного дохода, что требует особых форм его изъятия, в частности, посредством налога на землю.

Эти и некоторые другие особенности сельского хозяйства в большей или меньшей степени определяют систему организации производства и влияют на его состояние и результаты деятельности предприятий.

1.1.4. Закономерности организации сельскохозяйственного производства

Закономерности представляют собой устойчивые связи и взаимозависимости экономического порядка. Они действуют в сельскохозяйственных предприятиях в зависимости от умения их использования в конкретных почвенно-климатических условиях и от конъюнктуры рынка. К таким закономерностям можно отнести следующие 4 группы:

1. Закономерности естественноисторического порядка. Сюда относятся: почвенно-климатические условия, распаханность земель, местоположение хозяйства, состояние дорожной сети и др. От них зависят уровень и эффективность сельскохозяйственного производства, величина производственных затрат, сезонность труда и т.д.

В частности: почвенно-климатические условия, распаханность земель, местоположение хозяйства и его подразделений, состояние дорожной сети, от которых зависит уровень и эффективность сельскохозяйственного производства, величина производственных затрат, сезонность сельскохозяйственного труда и иные стороны деятельности сельскохозяйственного предприятия.

а) почвенные условия. Основные типы почв в республике: дерново-подзолистые – 42 %, дерново-подзолистые заболоченные – 25, торфяно-болотные – 14, дерново-заболоченные – 10, пойменные – 8,5, дерново-карбонатные – 0,2 %. По механическому составу супесчаные почвы составляют около 43%, глинистые и суглинистые – 38, песчаные – 13 и торфяные – 6% всей пашни республики. Кадастровая оценка земель колеблется в больших пределах от 15 до 43 баллов.

Почвенные условия оказывают существенное влияние на размещение сельскохозяйственных культур. *Наиболее плодородными являются в республике легкосуглинистые почвы на мощных суглинках.* По мере перехода от таких почв к тяжелосуглинистым урожайность всех сельскохозяйственных культур снижается. При переходе к легким суглинистым почвам и пескам урожайность снижается еще больше. Песчаные почвы, подстилаемые песками, практически не пригодны для высокотребовательных культур (пшеница, лен, многолетние травы). На таких почвах целесообразнее высевать озимую рожь, овес, люпин, картофель. Размещение пропашных культур, особенно картофеля, на тяжелосуглинистых и глинистых почвах, подстилаемых глинами и тяжелыми суглинками ближе 0,5 м, нецелесообразно.

б) климатические условия проявляются в теплообеспеченности культурных растений в виде суммы эффективных температур свыше 10°C, продолжительности безморозного и вегетационного периодов и т.д. Очень важны рельеф местности,

источники воды, глубина залегания грунтовых вод, количество выпадаемых осадков, расстояние до пунктов реализации продукции и др. Часть природно-климатических факторов остаются постоянными в течение многих лет (климатические условия, рельеф местности и др), а часть факторов можно изменить (плодородие почв можно повысить, внося органические и минеральные удобрения, кислотность почв нейтрализуется известкованием и т.д.)

Температурный режим (сумма эффективных температур, безморозный период, длина вегетационного периода) и атмосферные осадки создают благоприятные условия для возделывания зерновых, льна, картофеля и кормовых культур.

К *отрицательным особенностям климата республики* следует отнести неравномерное распределение запасов влаги в почве, весенние и осенние заморозки, чрезмерное выпадение осадков или засуха в период вегетации. На каждые 5 лет приходится примерно 2–3 неблагоприятных года по климатическим условиям.

в) распаханность сельскохозяйственных земель. В Республике Беларусь пашня занимает около 65% от всех сельскохозяйственных угодий, по отдельным сельскохозяйственным предприятиям этот показатель колеблется от 36% до 80%. Считается, что распаханность сельскохозяйственных угодий свыше 50 % площади сельскохозяйственных угодий является высокой, а низкой, когда пашня соответственно занимает менее 50%.

В современных условиях распаханность сельскохозяйственных угодий оказывает влияние и на специализацию. Поэтому при прочих равных условиях в хозяйствах с высокой распаханностью сельскохозяйственных угодий целесообразно развивать молочное скотоводство, а с низкой – мясное или мясо-молочное направление. Распаханность земель оказывает влияние на состав машинно-тракторного парка через размеры контуров сельскохозяйственных угодий, рельеф местности.

г) местоположение предприятия влияет на эффективность сельскохозяйственного производства. По мере увеличения расстояния перевозок и ухудшения качества дорог возрастают производственные затраты. Чем дальше от рынка сбыта продукции, тем, как правило, ниже цена реализации продукции. Малотранспортабельные и скоропортящиеся товары требуют дополнительных затрат на хранение и перевозку. Все это заставляет организатора сельскохозяйственного производства решать сложные задачи по установлению оптимального расстояния перевозок в зависимости от видов перевозимой продукции, состояния дорог, конъюнктуры рынка и других условий.

Климатические условия проявляются в теплообеспеченности культур, продолжительности вегетативного периода, рельефе местности, наличии водных источников, количестве выпадаемых осадков, расстоянии до пунктов реализации продукции и пр.

На структуру использования элементов производства, специализацию хозяйства и др. стороны оказывает влияние и распаханность. В Республике Беларусь пашня составляет около 65% от всех сельхозугодий в среднем (Малорита – 36,4%, Шклов – более 80%).

Местоположение предприятия также влияет на эффективность производства. Так, по мере увеличения расстояния перевозок и ухудшения качества дорог возрастают производственные затраты. Скоропортящиеся товары (молоко, овощи) требуют дополнительных затрат на хранение и перевозку в специальной таре и т.д.

2. Закономерности технического и технологического порядка. Эти закономерности способствуют *овладению процессами, происходящими в почве, растениях, животных, и создают условия более эффективного использования естественно-исторических условий производства* и получения нужной, наиболее эффективной сельскохозяйственной продукции. В частности, обработка почвы, внесение удобрений, уход за растениями способствуют лучшему росту растений, а следовательно увеличению урожайности.

Эффективность закономерностей технического и технологического порядка проявляется в механизации производственных процессов, которые снижают трудоемкость работ, ведут к сокращению ручного труда. Росту эффективности производства способствует использование системы машин которые обеспечивают комплексную механизацию и автоматизацию производственных процессов, снижение затрат на единицу работ.

Технические средства используются рационально при достаточной численности механизаторских кадров, позволяющей повысить сменность использования машин, наличии ремонтной базы, обеспечивающей их высокую техническую готовность. Вместе с тем высокая техническая вооруженность труда позволяет использовать его более производительно.

3. Закономерности экономического и социального значения. Суть экономических закономерностей определяются конъюнктурой рынка сельскохозяйственной и другой продукции, т.е. конъюнктура рынка определяет что и сколько производить, а так же определяет объем и структуру производства в сельскохозяйственных предприятиях. Социальные условия выражаются в обеспечении работникам нормальных условий жизни, быта и работы, сохранении и создании рабочих мест.

К ним в первую очередь относятся *запросы рынка*, т.к. его устойчивая конъюнктура является главным и определяющим при решении вопроса объемов и структуры производства в сельхозпредприятиях. Социальные условия выражаются в обеспечении *нормальных условий жизни, быта и работы, сохранении и создании рабочих мест* (детсада нет – дети дома).

4. Закономерности организационного порядка можно условно разделить на 2 группы: 1) закономерности, определяющие сельхозпредприятие как единую хозяйственную систему; 2) закономерности, определяющие отрасли сельхозпредприятия как подсистемы более низкого порядка.

Закономерности первого вида:

1. получение прибыли возможно только при выпуске конкурентоспособной продукции и строгом соблюдении соразмерности и сбалансированности всех факторов сельскохозяйственного производства и всех отраслей сельскохозяйственного предприятия;

2. высокоэффективное производство возможно при освоении и строгом

соблюдении требований прогрессивных технологий и высокопроизводительной техники, освоении минимального производства продукции, обеспечивающего окупаемость затрат и получение минимальной прибыли для устойчивого ведения хозяйства;

3. по мере повышения материального стимулирования работников, как правило, возрастает уровень и эффективность организации производства;

4. в нормально функционирующем хозяйстве количественное изменение какого-либо фактора сельскохозяйственного производства или размера отдельной отрасли без пропорционального изменения других факторов и отраслей, как правило, ведет к резкому снижению эффективности производства;

5. фактор сельскохозяйственного производства, находящийся в хозяйстве в наименьших размерах, определяет объем производства (Закон минимума);

6. рост интенсивности производства при снижении производственных затрат на единицу продукции повышает устойчивость сельскохозяйственного предприятия;

7. организация на сельскохозяйственных предприятиях промышленных производств и промыслов способствует более полному и равномерному использованию труда, ускоряет оборачиваемость оборотных средств и повышает прибыльность хозяйства.

Закономерностям второго вида:

1. так как в первую очередь распахиваются лучшие земли, то предприятия с более высоким их плодородием имеют и большую распаханность сельскохозяйственных угодий, оказывающую существенное влияние на специализацию сельскохозяйственных предприятий;

2. между величиной урожайности различных сельскохозяйственных культур складываются определенные количественные соотношения. При этом, по мере роста урожайности культур эти соотношения становятся все уже, так как формирование более высокой урожайности требует больших затрат элементов питания растений. Так, например, при урожайности зерновых 30 ц/га соотношение зерна к урожайности картофеля составит 1:9, а при урожайности 40 ц/га – 1:7 и т.д.;

3. так как зерновые культуры занимают в республике около половины площади пашни, то и их урожайность является как бы сконцентрированным выражением высоты плодородия почв и уровня организационно-хозяйственного состояния предприятия. Поэтому в нормальных условиях между урожайностью зерновых культур и продуктивностью животных имеется определенная количественная зависимость – чем выше урожайность, тем выше продуктивность животных;

4. увеличение расхода кормов на голову животных приводит к снижению расхода кормов на единицу животноводческой продукции и, следовательно, к снижению себестоимости продукции. Однако это правило действует только при достаточном и полноценном кормлении. С ростом урожайности сельскохозяйственных культур, как правило, возрастают их кормовые достоинства, следовательно, при повышении расхода кормов на голову скота (в пределах нормы), снижается расход кормов на единицу продукции, и её себестоимость;

5. некоторые закономерности используются в сельскохозяйственных предприятиях при планировании производства, установлении размеров предприятий

и их подразделений, выборе специализации предприятия и др.

5. Закономерности экологического порядка. Это ограничения с целью борьбы с эрозией почв, загрязнением грунтовых вод, производство экологически чистой продукции и др.. Эти требования вызывают на предприятии дополнительные расходы и ограничивают возможности производителя по наращиванию урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных;

6. Субъективные условия зависят от профессионального уровня и качества работы руководителя. Предпринимательский подход к решению конкретных производственных ситуаций позволяет даже при недостатках хороших экономических, естественных и экологических предпосылок улучшить финансовое состояние предприятия.

Тема 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОБЪЕДИНЕНИЙ

1.2.1 Формы собственности, типы и виды организаций и предприятий АПК

1.2.2. Общество с ограниченной ответственностью.

1.2.3. Общество с дополнительной ответственностью.

1.2.4. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов.

1.2.5. Открытое и закрытое акционерное общество и его учредительные документы.

1.2.6. Унитарное сельскохозяйственное предприятие.

1.2.7. Основы создания крестьянских (фермерских) хозяйств.

1.2.8. Межхозяйственные предприятия и объединения. Принципы и порядок их организации.

1.2.1. Формы собственности, типы и виды организаций и предприятий АПК

Собственность выступает в следующих формах:

- государственной;
- частной.

Государственная собственность – достояние всего народа. Управление и распоряжение объектами государственной собственности осуществляют органы государственной власти. Государственная собственность бывает двух видов: *республиканская* (собственность Республики Беларусь) и *коммунальная* (собственность административно-территориальных единиц). Имущество, находящееся в государственной собственности, может закрепляться за государственными юридическими лицами на праве хозяйственного ведения или оперативного управления.

Частная собственность – это такая форма собственности, когда исключительное право на владение, распоряжение и пользование объектом

собственности и получения дохода имеет гражданин или физическое лицо. Субъектами права *частной* собственности являются физические и негосударственные юридические лица. Объектами частной собственности являются хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, крестьянские, фермерские, личные подсобные хозяйства, частные унитарные предприятия и т. д.

Кроме того, организации и предприятия АПК на добровольных началах могут объединяться в различные кооперативно-интеграционные объединения. В аграрном секторе нашей республики функционируют: *агропромышленные комбинаты, агропромышленные объединения, производственные объединения, научно-производственные объединения, агроконсорциумы, агрофирмы, агрохолдинги* и другие формы объединений.

Независимо от форм собственности и видов предприятий, все они действуют на основе следующих принципов:

- деятельность их осуществляется *самостоятельно*, на основе их *полной ответственности* за результаты хозяйствования;

- основные направления деятельности: производство сельскохозяйственной продукции, ее переработка и реализация;

- госхозы, сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК), крестьянские, фермерские хозяйства и другие организации ведут свое производство на земле, передаваемой им государством во владение или пользование. Личное подсобное хозяйство членов СПК, работников госхозов и других граждан, как и индивидуальное садоводство, может вестись на земельных участках, передаваемых им на правах частной собственности;

- организация АПК является юридическим лицом, имеет свой баланс и расчетные счета в банке, в том числе валютный счет, свое обособленное имущество и продукцию. Вмешательство в деятельность сельскохозяйственной организации (предприятия АПК) со стороны государственных, общественных и других организаций недопустимо;

- сельскохозяйственная организация (предприятие АПК) повышает благосостояние работников, обеспечивая социальное устройство места жительства, создание соответствующих условий жизни, работы, быта и повышения профессионального, культурного и нравственного уровня развития работников;

- сельскохозяйственная организация (предприятие АПК) может на добровольных началах входить в межхозяйственные объединения, ассоциации и другие формы интеграции;

- сельскохозяйственная организация (предприятие АПК) несет ответственность по обязательствам своим имуществом по всем видам деятельности и не отвечает (за исключением крестьянских хозяйств) по долгам и обязательствам своих работников, как и они по долгам сельскохозяйственной организации (предприятия АПК);

- демократические основы самоуправления во всех структурах сельскохозяйственных организаций (предприятий АПК).

1.2.2. Общество с ограниченной ответственностью

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) – организация, созданная по соглашению юридическими лицами и гражданами путем объединения их вкладов в целях осуществления хозяйственной деятельности. Общество является юридическим лицом.

Такое общество учреждается одним или несколькими лицами. Уставный капитал его разделен на доли определенных учредительными документами размеров.

Ограниченная ответственность предпринимателя в рамках ООО – очень привлекательный фактор, ибо ни одно малое или среднее предприятие не застраховано от разорения в условиях той нестабильной экономической ситуации, в которой оказалась белорусская экономика в процессе ее перехода к рыночным отношениям.

Общество может состоять из двух участников и более. В их числе могут быть предприятия, учреждения, организации, государственные органы, а также граждане.

Участники общества могут участвовать в управлении делами общества в порядке, определяемом учредительными документами, получать часть прибыли (дивиденды) от деятельности общества, а также информацию о деятельности общества. Участники общества обязаны вносить вклады в порядке, размере и способами, предусмотренными учредительными документами.

Каждое общество имеет фирменное наименование, в котором указываются вид и предмет его деятельности. Общества могут от своего имени заключать договоры, приобретать имущественные и личные неимущественные права и нести обязанности, быть истцами и ответчиками в арбитраже, суде, третейском суде.

Общество с ограниченной ответственностью имеет некоторые *особенности и недостатки* по сравнению с другими формами хозяйствования:

- ООО является разновидностью объединения капиталов, не требующего обязательного личного участия своих членов в делах общества;
- уставный капитал общества разделен на доли участников и соответствует ответственности по долгам общества.

1.2.3. Общество с дополнительной ответственностью

Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) – это общество, учрежденное одним или несколькими лицами, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники такого общества солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами общества. При банкротстве одного из участников его ответственность по обязательствам общества распределяется между остальными.

Отличие общества с дополнительной ответственностью от общества с ограниченной ответственностью заключается в том, что участники общества

с дополнительной ответственностью солидарно несут ответственность по обязательствам общества своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов. При банкротстве одного из участников его ответственность распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам.

Общество с дополнительной ответственностью имеет много общего с обществом с ограниченной ответственностью. Поэтому порядок создания, регистрации, принятия решений одинаков.

Фирменное наименование общества с дополнительной ответственностью должно содержать наименование общества и слова «с дополнительной ответственностью».

1.2.4. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов

Сельскохозяйственный кооператив – это добровольно сформированный коллектив работников, который обладает основными и оборотными средствами производства для производственно-хозяйственной деятельности (производства сельскохозяйственной продукции, выполнения работ и оказания услуг) с целью получения устойчивой прибыли. В кооперативы могут объединяться крестьянские (фермерские) хозяйства с целью совместного решения производственных и бытовых задач, реализация которых не под силу отдельному хозяйству.

Сельскохозяйственный производственный кооператив создается и функционирует на основании *следующих принципов*:

- ✓ добровольность членства в кооперативе;
- ✓ взаимопомощь и обеспечение экономической выгоды для членов кооператива;
- ✓ распределение прибыли и убытков кооператива между его членами с учетом их личного трудового участия в производственно-хозяйственной деятельности кооператива;
- ✓ ограничение участия в хозяйственной деятельности кооператива лиц, не являющихся его членами;
- ✓ управление деятельностью кооператива на демократических началах (один член кооператива – один голос);
- ✓ доступность информации о деятельности кооператива для всех его членов.

Сельскохозяйственный производственный кооператив (СПК) – это коммерческая организация, участники которой обязаны внести имущественный паевой взнос, принимать личное трудовое участие в его деятельности и нести субсидиарную ответственность по обязательствам этого кооператива в равных долях, если иное не определено в уставе, в пределах, установленных уставом, но не меньше величины полученного годового дохода в производственном кооперативе. СПК осуществляют производство сельскохозяйственной продукции (растениеводческой и животноводческой), ее переработку и сбыта, а также для

другую не запрещенную законодательством деятельность, основанную на личном трудовом участии его членов. К 2017 году все они в РБ должны быть преобразованы в АО.

Сельскохозяйственным потребительским кооперативом называется кооператив, созданный добровольно сельскохозяйственными товаропроизводителями (гражданами и (или) юридическими лицами) с целью удовлетворения потребностей юридических и физических лиц в производственном, торговом, бытовом и другом обслуживании, осуществляемым путем объединения его членами имущественных паевых взносов.

Потребительские кооперативы являются некоммерческими организациями. В зависимости *от вида деятельности* потребительские кооперативы бывают:

- перерабатывающие;
- сбытовые;
- обслуживающие;
- снабженческие;
- садово-огороднические;
- кредитные;
- страховые.

Перерабатывающие кооперативы занимаются переработкой сельскохозяйственной продукции и сырья (мясо, рыба и др.), производством хлебобулочных изделий, изделий и полуфабрикатов из соломы, льна, древесины и т. п.

Сфера деятельности *сбытовых (торговых) кооперативов* – это продажа, хранение, расфасовка и транспортировка сельскохозяйственной продукции. Сбытовые кооперативы заключают сделки, изучают рынки сбыта, организуют рекламу, торговые места и т. д.

Обслуживающие кооперативы выполняют и осуществляют:

- транспортные, строительные и мелиоративные работы;
- ветеринарное, агрохимическое, консультационное, аудиторское, энергетическое и коммунальное обслуживание организаций АПК.

Снабженческие кооперативы закупают и продают средства производства, удобрения, известковые материалы, средства защиты растений и животных, нефтепродукты, запчасти и другие товары.

Садово-огороднические кооперативы оказывают услуги по обработке земельных участков, снабжению саженцами, рассадой, семенами, кормами и т. д.

Кредитные кооперативы образуются для кредитования и сбережения денежных средств членов кооперативов.

Страховые кооперативы оказывают разного рода услуги по страхованию имущества, посевов, животных и медицинскому страхованию работников АПК.

Смешанные (комплексные) кооперативы занимаются производством сельскохозяйственной продукции, обслуживающей и потребительской деятельностью.

В зависимости *от состава участников и статуса* сельскохозяйственные кооперативы делятся на:

- первичные отраслевые и обслуживающие внутрихозяйственные кооперативы, имеющие производственно-хозяйственную, но не юридически самостоятельную деятельность. Этот вид кооперации называют *внутрихозяйственной*;

- объединения сельскохозяйственных организаций, владельцев ЛПХ, крестьянско-фермерских хозяйств для организации производства сельскохозяйственной продукции и потребительской деятельности. Таковую кооперацию называют *межхозяйственной*.

Деятельность сельскохозяйственного кооператива строится *на принципах* товарно-денежных отношений. Экономические отношения как с потребителями продукции, работ и услуг кооперативов, так и с поставщиками регламентируются договорами.

Высшим органом управления кооператива является общее собрание, которое избирает председателя и правление. Общее собрание принимает устав, вносит в него изменения и дополнения, а также избирает ревизионную комиссию, утверждает правила внутреннего трудового распорядка, положения о долевом фонде, об оплате труда и т. д. Реорганизация (присоединение, разделение, преобразование, выделение) и ликвидация кооперативной организации проводятся по решению общего собрания его членов (собрания уполномоченных) или по решению суда.

В своей практической деятельности сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК) руководствуются Гражданским кодексом, Законом «О кооперации в РБ», примерным Уставом СПК и действующим законодательством.

Учредительным документом является Устав СПК.

СПК самостоятельно разрабатывает и утверждает планы-прогнозы своего развития, по желанию работников может создать самостоятельные хозрасчетные коллективы, доходы которых формируются в зависимости от конечных результатов. С согласия хозяйства такие коллективы могут создаваться в качестве первичных кооперативов, действующих на основании закона «О кооперации в РБ».

СПК самостоятельно определяет формы и системы оплаты труда его членов, которые строятся, как правило, на принципах подряда с учетом конечных результатов работы.

Высшим органом управления СПК является общее собрание. В период между собраниями руководящую деятельность осуществляет правление. Общее собрание принимает Устав СПК, избирает председателя, правление и ревизионную комиссию, решает вопросы приема в члены кооператива и исключения из него, принимает правила внутреннего распорядка, положение об оплате труда, о материальной ответственности за ущерб и др.

СПК пользуется правами юридического лица, имеет печать и счета в банке.

1.2.5. Открытое и закрытое акционерное общество и его учредительные документы

Акционерное общество (АО) – форма предприятия, капитал которого образуются за счет выпуска и размещения акций. В АО объединяется прежде всего

капитал для его совместного использования. В обоих случаях участники общества несут ответственность за результаты деятельности, ограниченную своими вкладами.

Акционерное общество создается на основе добровольного соглашения юридических и физических лиц, которые объединяют свои средства и ставят целью извлечение прибыли путем удовлетворения общественных потребностей в их продукции.

Акционерное общество:

- является юридическим лицом;
- несет имущественную ответственность перед кредиторами;
- располагает имуществом, полностью обособленным от имущества отдельных акционеров;
- владеет наличным акционерным капиталом, разбитым на части (акции).

АО имеют следующие *преимущества*:

- способны привлекать дополнительные инвестиции путем выпуска акций;
- ограничивают ответственность партнеров-акционеров стоимостью акций при общем экономическом интересе;
- снижают предпринимательские риски;
- облегчают переливы капиталов из отрасли в отрасль.

Функцию управления выполняет правление, которое сообща выбирает исполнительные органы: директора, его заместителей, главного бухгалтера и др..

Фирменное наименование акционерного общества должно содержать его наименование и указание на то, что общество является акционерным.

Уставный капитал акционерного общества разделен на определенное число акций. Участники акционерного общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Основным учредительным документом акционерного общества является устав.

Акционерные общества могут быть открытыми (ОАО) и закрытыми (ЗАО).

Открытое акционерное общество отличается от закрытого по числу акционеров. В ОАО число акционеров не ограничено, а в закрытом – число участников не должно быть более 50. Если число акционеров закрытого акционерного общества превысит 50 человек, то в течение года АО должно преобразоваться в открытое акционерное общество. Другим отличием является порядок выпуска и размещения акций – в ОАО он носит публичный характер, а в ЗАО – ограниченный конкретными физическими и юридическими лицами.

Закрытое акционерное общество (ЗАО) – это общество, акции которого распределяются только среди его учредителей. ЗАО не имеет права проводить открытую подписку на выпуск акций. Акционеры закрытого акционерного общества имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другими акционерами данного общества. Открытое акционерное общество (ОАО) – это общество, участники которого могут продавать принадлежащие им акции без согласия других акционеров. ОАО проводит открытую подписку на выпуск акций и их свободную продажу. ОАО обязано ежегодно публиковать для всеобщего

сведения: годовой отчет, бухгалтерский баланс, счет прибылей и убытков.

Учредительным документом закрытого и открытого акционерных обществ является устав, утвержденный учредителями

1.2.6. Унитарное сельскохозяйственное предприятие

Унитарным предприятием признается коммерческая организация, **не наделенная правом собственности** за закрепленное за ней собственником **имущество**. Имущество унитарного предприятия является неделимым, и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия. Имущество унитарного предприятия находится в государственной, либо в частной собственности юридического или физического лица».

Унитарные предприятия могут создаваться в следующих **формах**:

- государственного республиканского унитарного предприятия (РУП);
- коммунального унитарного предприятия (КУП);
- частного унитарного предприятия (ЧУП).

Имущество *РУП* находится в собственности РБ и принадлежит такому предприятию на праве хозяйственного ведения или оперативного управления.

РУП несет ответственность по обязательствам в пределах своего имущества, находящегося на его самостоятельном балансе. К рассматриваемой группе организаций в сфере АПК относятся племптицерепродукторы, сортоиспытательные станции, контрольно-опытные станции племенных животных, крупные свиноводческие комплексы, экспериментальные базы и ряд других предприятий АПК, представляющих стратегические интересы нашего государства.

Учредительным документом такого государственного предприятия является его устав, утверждаемый Правительством Республики Беларусь.

Собственником имущества *коммунального унитарного предприятия* является административно-территориальная единица РБ, а само такое предприятие используется им на праве хозяйственного ведения.

Унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения может с согласия собственника создать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему в установленном порядке части своего имущества в хозяйственное ведение. Такое предприятие называется *дочерним*. Имущество дочернего унитарного предприятия находится в собственности собственника имущества предприятия-учредителя и принадлежит дочернему предприятию на праве хозяйственного ведения.

Имущество *частного унитарного предприятия* находится в частной собственности физического или юридического лица и принадлежит такому предприятию на правах хозяйственного ведения.

Долевая собственность на имущество унитарного предприятия не допускается.

Крестьянское (фермерское) хозяйство также является унитарным предприятием.

Государственные сельскохозяйственные организации и предприятия АПК являются самостоятельными товаропроизводителями, осуществляющими свою

деятельность под руководством вышестоящего органа. Государство передает госхозам во владение землю и имущество для производства, переработки и реализации сельскохозяйственной и другой продукции на основании рационального использования земли и других элементов сельскохозяйственного производства с целью получения прибыли. Как юридические лица, госхозы имеют расчетный и другие счета в банках, в т. ч. валютный. Они функционируют на принципах полного хозрасчета, несут имущественную ответственность за результаты своей деятельности, ответственны за социальное развитие и материальное стимулирование работников.

Унитарное предприятие – коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество.

Фирменное наименование унитарного предприятия должно содержать указание на собственника его имущества.

Унитарные предприятия отвечают по своим обязательствам всем принадлежащим им имуществом и не несут ответственности по обязательствам собственника его имуществом.

Унитарные предприятия имеют некоторые особенности по сравнению с другими коммерческими организациями.

Во-первых, в форму хозяйствования унитарного предприятия заложен принцип унитарности. Собственником имущества предприятия остается учредитель такой организации.

Во-вторых, имущество унитарного предприятия является неделимым.

В-третьих, право ответственности сохраняется за учредителем и имущество закрепляется за унитарным предприятием лишь на ограниченном вещном праве (хозяйственного ведения).

В-четвертых, во главе стоит единоличный руководитель, который назначается собственником либо уполномоченным им органом и им подотчетен.

Различают унитарные предприятия на праве *хозяйственного ведения* и *оперативного управления*.

1.2.7. Основы создания крестьянских (фермерских) хозяйств

Крестьянским (фермерским) хозяйством признается коммерческая организация, созданная одним гражданином (членами одной семьи), внесшим (внесшими) имущественные вклады, для осуществления предпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, а также по ее переработке, хранению, транспортировке и реализации, основанной на его (их) личном трудовом участии использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель.

Членами крестьянского (фермерского) хозяйства считаются супруги, их дети (или дети одного из них), родители, родственники и другие лица, совместно ведущие это хозяйство. Крестьянское (фермерское) хозяйство может состоять и из одного лица. Главой этого хозяйства является один из его дееспособных членов, который представляет интересы данного предприятия в организациях и перед

гражданами, организует хозяйственную деятельность, заключает договора, выдает доверенности, распоряжается имуществом и материально-техническими средствами, а также осуществляет в интересах данного хозяйства все другие действия.

Преимущественное право на организацию крестьянского хозяйства (фермерского) имеют граждане, проживающие в данной местности, имеющие опыт работы в сельском хозяйстве и необходимую квалификацию.

Крестьянское (фермерское) хозяйство считается созданным с момента его регистрации, после чего оно приобретает статус юридического лица, открывает расчетный и другие счета в банке, получает печать, вступает в деловые отношения с другими организациями, учреждениями и гражданами, учитывается в качестве самостоятельного товаропроизводителя при разработке программы экономического и социального развития региона. Исполнительный комитет районного Совета народных депутатов на каждое крестьянское (фермерское) хозяйство ведет регистрационную карточку. Сельский Совет вносит его в похозяйственную книгу, куда заносятся сведения о составе хозяйства, его главе и лице, выполняющем функции главы хозяйства в случае его временного отсутствия, а также основные данные о выделенном хозяйству земельном участке.

Иностранные граждане могут создать крестьянское (фермерское) хозяйство с использованием земельных участков, представляемых им Советами народных депутатов во временное пользование на условиях аренды.

Земельные участки, используемые для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства включая приусадебный надел, по желанию его членов могут быть предоставлены в пожизненное наследуемое владение или в аренду. В пожизненное наследуемое владение предоставляются земельные участки в размере до 100 га сельскохозяйственных угодий. Для производственных целей могут предоставляться дополнительные земельные участки. Земельные участки, предоставленные крестьянскому (фермерскому) хозяйству, не могут быть объектом купли-продажи, залога, дарения, самовольного обмена.

Граждане, независимо от места их постоянного проживания, изъявившие желание вести крестьянское (фермерское) хозяйство, подают заявление в местный сельский (поселковый) Совет народных депутатов о предоставлении им земельного участка с указанием его площади и программы ведения этого хозяйства. Члены СПК и других сельскохозяйственных кооперативов, работники государственных сельскохозяйственных организаций, пожелавшие выйти из их состава и вести крестьянское (фермерское) хозяйство, направляют указанным предприятиям копию своего заявления.

Сельский (поселковый) Совет народных депутатов в двухнедельный срок должен рассмотреть данное заявление при участии заявителя, а также землевладельца или землепользователя, из земель которых производится изъятие земельного участка. Принятое решение направляется районному Совету народных депутатов, который должен в месячный срок рассмотреть указанные материалы и принять по ним решение.

Землевладение в крестьянском (фермерском) хозяйстве оформляется государственным актом на право пожизненного наследуемого владения землей. Для землепользования с главой хозяйства заключается договор на временное пользование землей с выдачей удостоверения.

Плата за землю взимается в формах земельного налога или арендной платы, размеры которых определяются в зависимости от качества и места расположения земельного участка с учетом его кадастровой оценки. В настоящее время в течение первых трех лет с момента регистрации крестьянского (фермерского) хозяйства плата за землю не взимается.

Крестьянское (фермерское) хозяйство отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.

Члены крестьянского (фермерского) хозяйства не отвечают по обязательствам крестьянского (фермерского) хозяйства, а крестьянское (фермерское) хозяйство не отвечает по обязательствам членов крестьянского (фермерского) хозяйства, за исключением случаев, предусмотренных законодательством.

Имущество крестьянского (фермерского) хозяйства принадлежит ему на праве собственности. В состав имущества крестьянского (фермерского) хозяйства входят имущество, переданное в качестве вклада в уставный фонд крестьянского (фермерского) хозяйства его учредителями (членами), а также имущество, произведенное и приобретенное крестьянским (фермерским) хозяйством в процессе его деятельности.

Крестьянское (фермерское) хозяйство является коммерческой организацией, деятельность которой основана преимущественно на личном труде членов одной семьи, совместно ведущих товарное производство сельскохозяйственной продукции.

Членами крестьянского хозяйства считаются супруги, их дети (или дети одного из них), родители, родственники и другие лица, совместно ведущие это хозяйство. Крестьянское хозяйство может состоять из одного лица.

Главой крестьянского хозяйства является один из его дееспособных членов, который представляет интересы крестьянского хозяйства, в организациях и перед гражданами, с согласия членов организует хозяйственную деятельность, заключает от имени хозяйства договоры, выдает доверенности, пользуется правом распоряжения имуществом и средствами, а также осуществляет в интересах хозяйства другие действия.

Крестьянское хозяйство считается созданным с момента регистрации.

Иностранцами гражданами крестьянское хозяйство может быть создано с использованием земельных участков, предоставляемых во временное пользование на условиях аренды.

Для ведения крестьянского хозяйства по желанию предоставляются в пожизненное наследуемое владение или аренду земельные участки, включая приусадебный надел.

Земельные участки в пожизненное наследуемое владение предоставляются в размере до 100 га сельскохозяйственных угодий, для производственных целей могут предоставляться дополнительные земельные участки.

Земельные участки, предоставленные крестьянскому хозяйству, не могут быть объектом купли-продажи, залога, дарения, самовольного обмена.

Землевладение и землепользование при ведении крестьянского хозяйства являются платными. Плата за землю взимается в форме земельного налога или арендной платы, определяемых в зависимости от качества и местоположения земельного участка с учетом кадастровой оценки. В течение трех лет с момента регистрации крестьянского хозяйства плата за землю не взимается.

1.2.8. Межхозяйственные предприятия и объединения. Принципы и порядок их организации

Под **объединением предприятий** понимается группа юридических или хозяйственно-самостоятельных предприятий, ведущих совместную деятельность на основе консолидации активов или договорных (контактных) отношений для достижения общих целей.

В качестве основных форм коммерческих объединений предприятий выступают холдинговые компании, финансово-промышленные группы, консорциумы, синдикаты, картели, тресты, контрактные группы, транснациональные корпорации.

Холдинговая компания – юридическое лицо любой организационно-правовой формы, в состав имущества которого входят и (или) в управлении которого находятся доли (акции) в имуществе иных юридических лиц, обеспечивающие ему право принятия или отклонения решений, принимаемых их высшими органами управления.

Выделяют три типа холдинга:

- производственный – холдинг, менее 50 % имущества которого составляют доли (акции) в имуществе иных юридических лиц, и осуществляющий, кроме функций держателя акций, хозяйственную деятельность;
- финансовый – холдинг, более 50 % имущества которого составляют доли в имуществе иных юридических лиц, создается в форме открытого акционерного общества;
- смешанный (производственно-финансовый) – холдинг, более 50 % имущества которого составляют доли (акции) в имуществе иных юридических лиц, и осуществляющий, кроме функций держателя акций, хозяйственную деятельность.

Нередко холдинговые компании (вместе с дочерними и зависимыми предприятиями) и крупные акционерные компании дивизионного типа называют **концернами**. Характерная особенность концерна – ориентация на рациональное сочетание централизации и децентрализации в управлении объединением. Холдинговый принцип построения объединения присущ коммерческим предприятиям любой организационно-правовой формы, включая унитарные, основанные на праве хозяйственного ведения.

Финансово-промышленная группа (ФПГ) – совокупность кредитно-финансовых учреждений (банки, лизинговые и страховые компании,

инвестиционные фонды), производственных и торгово-сбытовых компаний, связанных между собой долговременными кооперационными и (или) кредитными отношениями, а также, как правило, акционерным соучредителем.

Основами объединения участников являются система участия в акционерном капитале и долгосрочные соглашения о поставках товаров и услуг. ФПГ могут руководить головные компании, банки, холдинги. Управляющая структура регламентирует деятельность входящих в ФПГ фирм в ограниченных масштабах, не ликвидируя правоспособность последних.

В зарубежных странах имеются и другие формы объединений предприятий.

Консорциум – форма совместной деятельности нескольких предприятий, организаций или банков, добровольно объединившихся на паевой основе для решения конкретных задач и осуществления крупных инвестиционных, научно-технических, социальных и экономических проектов, требующих значительных финансовых и экономических ресурсов.

Картель – долговременное соглашение между предприятиями одной отрасли о политике цен, разграничении рынков сбыта, квотах на куплю-продажу и др.; при решении индивидуальных задач участники картеля сохраняют юридическую и финансовую самостоятельность, на основании картельного соглашения функционируют в сфере, являющейся целью его создания.

Синдикат – это долговременное объединение однородных предприятий, создаваемое для централизации коммерческой деятельности. Входящие в него предприятия сохраняют производственную и юридическую самостоятельность, но теряют коммерческую независимость при проведении операций, например, связанных со сбытом продукции. Создается синдикат в форме хозяйственного общества или товарищества. Он позволяет устранить конкуренцию участников на стадиях закупок сырья и сбыта готовой продукции.

Трест – долговременное объединение предприятий в единый производственный комплекс. В тресте объединяются все хозяйственные функции, поэтому предприятия, в него входящие, теряют самостоятельность. Как правило, цель создания треста – это мощное вторжение на рынок.

Контрактная группа функционирует на основании длительных контрактов между ее участниками, как правило, связанными отношениями производственной кооперации.

Транснациональные компании – это совокупность юридических лиц или отдельное юридическое лицо либо образованное предприятиями двух и более государств Содружества, либо имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении имущество на территории двух государств и более.

Объединения в форме **ассоциаций** или **союзов** создаются коммерческими организациями в целях координации их предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов. Ассоциации и союзы являются некоммерческими организациями.

В сельском хозяйстве наиболее распространены союзы (ассоциации) крестьянских (фермерских) хозяйств.

Тема 3. РЕОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.3.1. Этапы реформирования организаций (реорганизация, реструктуризация, реконструкция).

1.3.2. Организационно-экономические основы аренды (концессии).

1.3.3. Организация и механизм продажи предприятий.

1.3.4. Организационно-экономические основы банкротства организаций.

1.3.1. Этапы реформирования организаций (реорганизация, реструктуризация, реконструкция).

Реформирование сельскохозяйственных организаций осуществляется в несколько этапов: реорганизация, реструктуризация и реконструкция.

1 этап - **реорганизация**. Получение нового юридического статуса, который соответствовал бы интересам собственников, учитывал особенности организационной структуры, структуры производства и управления.

В процессе реорганизации собственники предприятия устанавливают новый юридический статус, путём преобразования, выделения, разделения, слияния, присоединения. Обязательным условием реорганизации является передача новым структурам всего имущества, долгов и других прав и обязательств реорганизуемого хозяйства.

Преобразование - это изменение организационно-правовой формы предприятия. Правовой статус и организационная структура нового предприятия могут быть различными. Это может быть хозяйственное общество и товарищество, сельскохозяйственный кооператив, коммандитное товарищество, ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств.

Выделение, характеризуется выходом из предприятия крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных предпринимателей и т.д.

Разделение, связано с разукрупнением хозяйства, что должно улучшить его управляемость.

Слияние и присоединение используются, когда хозяйство, имеющее большую кредиторскую задолженность, присоединяется к предприятию, которое возьмёт на себя обязательства погасить долги и сделать дополнительные капиталовложения в производство. При этом присоединение возможно к успешно работающим сельскохозяйственным, промышленным предприятиям, иным коммерческим организациям.

Реорганизация предприятия осуществляется в следующем порядке:

1 этап. *Принятие решения о реорганизации*. Решение принимается в порядке, определяемом уставом предприятия.

2 этап. *Согласование реорганизации с уполномоченными государственными органами*.

3 этап. *Письменное уведомление кредиторов*. Кредиторы (то есть лица, с которыми предприятие состоит в договорных отношениях и в силу этих договоров

обязано уплатить деньги, передать имущество, выполнить работу, оказать услугу и т.д., а также лица, в отношении которых предприятие несет денежное обязательство в силу причинения вреда или неосновательного обогащения и т. д.) письменно уведомляются о реорганизации предприятия. Достижение договоренности о правопреемстве нового юридического лица по долгам старого.

4 этап. *Составление передаточного акта.* При реорганизации составляется передаточный акт, на основе которого к вновь возникавшему юридическому лицу переходят все права и обязанности реорганизуемого предприятия, за исключением прав и обязанностей, которые не могут принадлежать возникшему юридическому лицу. Передаточный акт должен содержать положения о правопреемстве по всем обязательствам предприятия в отношении всех его кредиторов и должников, включая и оспариваемые обязательства.

5 этап. *Принятие новых учредительных документов.* Принимаются учредительные документы юридического лица, в которое реорганизуется предприятие. Они должны соответствовать требованиям ГК РБ и иного законодательства Беларуси.

6 этап. *Регистрация нового юридического лица.* Регистрация нового юридического лица, возникшего в связи с реорганизацией предприятия, осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь о регистрации юридических лиц.

При реорганизации юридического лица в форме присоединения к нему другого юридического лица первое из них считается реорганизованным с момента внесения в Единый государственный регистр юридических лиц записи о прекращении деятельности присоединенного юридического лица.

При слиянии юридических лиц права и обязанности каждого из них переходят к вновь возникшему юридическому лицу в соответствии с передаточным актом.

При присоединении юридического лица к другому юридическому лицу к последнему переходят права и обязанности присоединенного юридического лица в соответствии с передаточным актом.

При разделении юридического лица его права и обязанности переходят к вновь возникшим юридическим лицам в соответствии с разделительным балансом.

При выделении из состава юридического лица одного или нескольких юридических лиц к каждому из них в соответствии с разделительным балансом переходят права и обязанности реорганизованного юридического лица

При преобразовании юридического лица одного вида в другой (изменение организационно-правовой формы) к вновь возникшему юридическому лицу переходят права и обязанности реорганизованного юридического лица в соответствии с передаточным актом, за исключением прав и обязанностей, которые не могут принадлежать возникшему юридическому лицу.

2 этап - **реструктуризация** (организационная, управленческая, производственная, финансовая), построение основных бизнес-процессов внутри предприятия в соответствии с внешней средой.

Реструктуризация - это изменение организационной, управленческой и производственной структуры хозяйствующего субъекта, сопровождающееся

оздоровлением финансового, имущественного состояния, маркетинговой и кадровой политики, направленное на повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия.

Полная реструктуризация включает:

- *организационную реструктуризацию*, предполагающую совершенствование внутреннего устройства предприятия, разделение воспроизводства на процессы снабжения, производства и реализации;

- *реструктуризацию управления*, предусматривающую формирование новых функций управления предприятием и его структурными подразделениями, созданными для снабжения, производства и реализации произведенной продукции;

- *производственную реструктуризацию*, направленную на коренное преобразование технологий производства, использование достижений науки и техники в целях повышения эффективности производства;

- *финансовую реструктуризацию*, включающую в себя реструктуризацию долгов, платежей в бюджет и т.д., оздоровление бухгалтерского баланса, облегчающих привлечение инвестиций в экономику предприятия.

3 этап - **реконструкция**, как реализация инвестиционных проектов, которые позволят активизировать новую систему.

Реорганизация, реструктуризация, реконструкция, изменение внутривладельческих экономических отношений и ликвидация не рассматриваются как обособленные пути реформирования сельскохозяйственного предприятия. Это этапы одного процесса, который должен либо привести к успешному развитию предприятия, либо его ликвидации, как к крайней мере.

При выборе форм хозяйствования исходят из следующих принципов.

Первый основополагающий принцип - экономическая целесообразность. Освоение новых форм хозяйствования должно сопровождаться ростом производства а не его спадом. Не следует дробить крупное производство там, где оно экономически более эффективно. Не должны ухудшаться возможности решения вопросов социального развития села.

Второй принцип - оптимальное сочетание укладов и форм хозяйствования, адекватно и отражающих местные природные условия, сложившуюся психологию людей, национальные обычаи и традиции, уровень развития материально-технической базы и другие факторы. При этом необходимо учитывать, что наряду с наличием известных преимуществ у крупных предприятий, средние и мелкие также обладают рядом положительных черт, которые дают им возможность занимать определенное место в сельскохозяйственном производстве. Их главные достоинства - способность быстро приспосабливаться к изменению внешней среды, лучше, чем крупные предприятия, удовлетворять потребительский спрос.

Третий принцип – преемственность к сложившимся формам хозяйствований. Необходим последовательный переход к новым формам. Нужно не разрушать существующие формы хозяйствования, а создавать условия для естественного становления новых организационно-производственных кооперативно-интеграционных структур.

Четвертый принцип - обязательное сочетание перехода предприятий на новые

организационные формы коллективного хозяйствования с внутренней перестройкой структуры и экономического механизма предприятий, с обеспечением приоритетности стимулирования за результаты труда перед другими стимулами (проценты за паи, дивиденды на акции и др.).

Пятый принцип - необходимо обеспечить свободу выбора работникам сельского хозяйства подходящих для них форм хозяйствования.

Шестой принцип - создание благоприятных внешних экономических условий для сельскохозяйственных товаропроизводителей. Здесь широкий спектр проблем: эквивалентность товарообмена, своевременные расчеты за сельскохозяйственную продукцию, авансирование сельскохозяйственных предприятий под будущую продукцию, дотации сельскому хозяйству, регулирование бюджетное финансирование аграрной сферы, антимонопольное регулирование, льготы по налогообложению и кредитованию, формирования рыночных механизмов и структур, способ эффективному функционированию всех типов предприятий

Все формы хозяйствования должны быть равноправными по отношению к мерам экономической поддержки.

1.3.2. Организационно – экономические основы аренды (концессии).

Аренда (в соответствии с Законом Республики Беларусь "Об аренде") представляет собой основанное на договоре срочное возмездное владение и пользование земель, иными природными ресурсами, предприятиями (объединениями) и другими имущественными комплексами, а также иным имуществом, необходимым арендатору для самостоятельного осуществления хозяйственной или иной деятельности".

Выделяют три типа аренды:

1. Хозяйственная аренда – когда арендуется предприятие.
2. Внехозяйственная аренда (свободная) – когда семья, группа граждан берет в аренду землю и другие средства производства для ведения самостоятельного производства. При этом прерываются трудовые отношения с предприятием.
3. Внутрихозяйственный арендный подряд (целевая аренда) – когда арендный коллектив (бригада, звено, семья) берет в аренду на определенный срок за определенную плату у администрации предприятия (собственника) средства производства (землю, технику и другие средства производства) с целью использования их для производства продукции оговоренной договором аренды.

Рассмотрим хозяйственную аренду – когда арендуется предприятие.

Предприятие как имущественный комплекс используется для осуществления предпринимательства.

Арендаторами предприятия могут быть только субъекты предпринимательской деятельности: индивидуальные предприниматели и юридические лица любых форм собственности.

Под *концессией* понимается договор, заключаемый уполномоченным государственным органом (в соответствии с законодательством, республиканский орган государственного управления по вопросам сельского хозяйства и

продовольствия Республики Беларусь, местные исполнительные и распределительные органы в соответствии с их компетенцией) о передаче на возмездной основе на определенный срок права пользования имуществом, находящимся в собственности предприятия.

Основным документом, регламентирующим отношения арендатора (юридические лица частной формы собственности, юридические лица, в имуществе которых доля госсобственности не более 25 %, иностранные инвесторы) и арендодателя (государственный орган), является договор аренды предприятия.

По договору аренды предприятия **арендодатель** (государственный, т.е. концессионный орган), обязуется предоставить арендатору (концессионеру) *за плату во временное владение и пользование* предприятие в целом как имущественный комплекс для осуществления предпринимательской деятельности.

Различают: полный концессионный договор, концессионный договор о разделе продукции, концессионный договор об оказании услуг (выполнении работ).

Под *полным концессионным договором* понимается договор с сохранением за арендатором (концессионером) права собственности на произведенную им продукцию. При этом, если иное не определено в договоре, концессионер уплачивает все установленные законодательными актами Республики Беларусь налоги и другие обязательные платежи.

Под *концессионным договором о разделе продукции* понимается договор, согласно которому произведенная в соответствии с договором продукция делится между арендатором (концессионером) и реорганизуемой организацией в порядке и размерах, определяемых концессионным договором. При этом концессионер в соответствии с условиями договора полностью или частично освобождается от уплаты налогов и других обязательных платежей, установленных законодательными актами Республики Беларусь, в связи с передачей права собственности на часть произведенной им продукции.

Под *концессионным договором об оказании услуг* (выполнении работ) понимается договор, в силу которого право собственности на произведенную в соответствии с договором продукцию передается реорганизуемой организации. Концессионер за оказанные им услуги (выполненные работы) получает вознаграждение.

Арендатор (концессионер) определяется посредством проведения конкурса или аукционов. Заключение концессионных договоров без проведения конкурса или аукциона допускается лишь в случаях, когда поступила единственная заявка. Конкурс или аукцион для заключения концессионного договора проводится арендодателем (концессионным органом). Концессионный орган создает конкурсную или аукционную комиссию. В состав конкурсных и аукционных комиссий должны входить представители органов государственного управления и независимые эксперты (возможно участие иностранных экспертов). Объявления о конкурсах или аукционах публикуются.

Концессионный договор включает:

1. Срок действия концессионного договора (до 99 лет).
2. Виды деятельности.

3. Права и обязанности сторон.

4. Право собственности на произведенную продукцию и полученную прибыль (доходы);

5. Ответственность сторон и др.

При передаче предприятия в аренду *на арендатора* по договору аренды:

1. Переводятся долги предприятия как субъекта права.

2. Деятельность работающего предприятия не прекращается ни до заключения договора, ни в момент его передачи, ни после ее.

3. По истечении срока аренды предприятие не становится собственностью арендатора, а возвращается арендодателю.

По характеру арендной платы, договора могут быть с постоянной, переменной, пересматриваемой, индексированной, процентной арендной платой.

По характеру **распределения расходов** между владельцем и арендатором различают аренду на основе:

- валовой ренты, когда все расходы несет владелец;

- чистой ренты, когда все расходы несет арендатор.

По **времени действия**, договора аренды делятся на помесячные; краткосрочные (до 5 лет) и долгосрочные (свыше 5 лет).

Различают следующие **типы арендной платы**: контрактную, рыночную, превышающую, процентную и сверхарендную.

Контрактная арендная плата - это фактический арендный доход, соответствующий конкретному договору аренды. Используется для оценки частичных прав собственности.

Рыночная арендная плата - это арендный доход, который с наибольшей вероятностью будет получен на открытом рынке. Он определяется текущими ставками, которые предлагаются и запрашиваются для сравнимых объектов на момент оценки. Рыночная арендная плата используется при оценке полного права собственности, при оценке будущих проектов, в случае занятия площади самим владельцем.

Превышающая арендная плата - это сумма, на которую конкретная арендная плата превышает рыночную на момент оценки. Превышающая арендная плата возникает за счет определенных преимуществ собственности на момент оценки, поэтому она рассчитывается отдельно и капитализируется в стоимость с учетом более высокого риска по более высокой норме. Иногда ее относят к компонентам стоимости, не связанным с недвижимостью, так как она есть результат арендного договора, а не работы самой недвижимости.

Процентная арендная плата основывается на определенном процента от бизнеса. Вероятность ее получения связана с обстановкой на рынке того бизнеса, который арендует недвижимость.

Сверхарендная плата-это процентная аренда, выплачиваемая сверх оговоренной в договоре минимальной ставки арендной платы.

Основным условием договора аренды является размер арендной платы. В мировой практике берется 5 % от стоимости имущества и имеет фиксированный характер.

1.3.3. Организация и механизм продажи предприятий.

Продажа предприятия осуществляется на основе **договора продажи**. Договор заключается в письменной форме.

По договору продажи продавец обязуется передать в собственность покупателя предприятие в целом как имущественный комплекс.

Механизм продажи предприятия:

1. Составляется *акт инвентаризации*, бухгалтерский баланс, заключение независимого аудитора о составе и стоимости предприятия, а также перечень всех долгов (обязательств), включаемых в состав предприятия, с указанием кредиторов, характера, размера и сроков их требований.

2. Письменное уведомление кредиторов о продаже предприятия.

3. Передача *по передаточному акту* предприятия продавцом покупателю, в котором указываются данные о составе предприятия, уведомление кредиторов о его продаже, сведения о выявленных недостатках переданного имущества и перечень имущества и др. Предприятие считается *переданным* покупателю *со дня подписания передаточного акта* обеими сторонами.

4. Государственная регистрация предприятия новым собственником.

Способы продажи предприятия: аукцион; конкурс; прямая продажа убыточных предприятий.

Аукцион - это публичный способ продажи объекта недвижимости покупателю, предложившему максимальную цену без возложения на него каких-либо обязательств.

Аукцион может быть открытым и закрытым.

Открытый аукцион цене приватизируемого имущества определяется продавцом начальная, во время торгов определяется окончательная. Решение принимает комиссия простым большинством голосов. Аукцион, в котором принял участие только один претендент, признается несостоявшимся.

Закрытый аукцион - когда предложения по цене приватизируемого имущества подаются в закрытой форме (в запечатанных конвертах) либо заявляются участниками в ходе проведения торгов. Участники аукциона представляют в комиссию в запечатанном конверте предложения по цене имущества, продаваемого на аукционе; продавец представляет её комиссии. Решение о цене принимает комиссия простым большинством голосов.

Конкурс - это способ продажи имущества, когда от покупателей требуется выполнение определенных условий по отношению к объекту приватизации (социальных и инвестиционных).

Основные типы конкурсов: коммерческий с открытыми или закрытыми торгами, инвестиционный, коммерческий с инвестиционными и (или) социальными условиями и совмещенными с аукционными торгами.

Право приобретения объекта приватизации принадлежит тому покупателю, который предложит в ходе коммерческого конкурса наиболее высокую цену при условии выполнения им инвестиционной и (или) социальной программы.

Алгоритм проведения конкурса по продаже государственных и муниципальных объектов недвижимости состоит из ряда взаимосвязанных этапов и процедур.

При продаже имущества на коммерческом конкурсе социальные условия устанавливаются, если объектом продажи является предприятие как имущественный комплекс или акции ОАО, составляющие более 50% его уставного капитала.

Социальные условия могут предусматривать:

- сохранение определенного числа рабочих мест или создание дополнительных рабочих мест;
- переподготовку или повышение квалификации работников;
- сохранение существующей системы охраны труда и здоровья работников;
- ограничение на изменение профиля деятельности объектов социально-культурного, коммунально-бытового или транспортного обслуживания населения либо на прекращение их использования;
- реализацию мероприятий по охране окружающей среды и здоровья граждан.

Прямая продажа предприятий - это способ продажи предприятий убыточных организаций, когда стороны сделки купли-продажи заранее установлены органами государственного управления. Стоимость предприятия установлена в размере 20% чистых активов с рассрочкой платежей без индексации в течение 3 лет.

1.3.4. Организационно – экономические основы банкротства организаций.

Под *банкротством* понимается неплатежеспособность субъекта хозяйствования, имеющая или приобретающая устойчивый характер, признанная хозяйственным судом.

Процедура банкротств: **1. Защитный период; 2. Конкурсное производство; 3. Мировое соглашение.**

Должник-предприятие, при отсутствии возражений кредиторов объявляет о своем банкротстве и добровольной ликвидации поддав заявление о банкротстве в хозяйственный суд.

С момента принятия заявления о банкротстве, хозяйственный суд устанавливает *защитный период*, протяженность, не более трех месяцев. В **защитном периоде** по решению хозяйственного суда назначается временный управляющий.

Временный управляющий - физическое или юридическое лицо, назначаемое хозяйственным судом в целях проверки наличия оснований для возбуждения *конкурсного производства*, а также осуществления мер по обеспечению сохранности имущества должника.

В *защитный период* проводится анализ финансового состояния и платежеспособности должника-предприятия в целях определения наличия оснований для возбуждения *конкурсного производства*. Основанием для банкротства является наличие коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами более 0,85.

При анализе *финансового состояния сельскохозяйственной организации* учитывается:

а) сезонность производства и его зависимость от природно-климатических и иных условий;

б) возможность удовлетворения требований кредиторов за счет доходов, которые могут быть получены организацией по окончании соответствующего периода работ.

В *защитный период* органы управления должника-предприятия, продолжают осуществлять свои полномочия с ограничениями и могут совершать сделки и исполнять платежные обязательства только с письменного согласия временного управляющего.

В процессе защитного периода должник-предприятия не вправе принимать решения о:

-реорганизации (слиянии, присоединении, разделении, выделении, преобразовании) или ликвидации;

-созданий организаций, вхождение в организации, выходе из организаций, приостановлении своего членства в организациях, принятии (непринятии) в связи с участием в организациях мер, которые могут ухудшить финансовое состояние должника-предприятия;

-создание филиалов и представительств;

-выплате дивидендов;

-выпуске (выдаче, размещении) ценных бумаг;

-выходе из состава участников должника - юридического лица;

-приобретении у акционеров ранее выпущенных акций (приобретении у участника должника доли (пая) в имуществе должника или ее части).

Решение об участии в ассоциациях, союзах, финансово-промышленных группах и иных объединениях юридических лиц может быть принято органами управления должника только с письменного согласия временного управляющего.

По окончании *защитного периода хозяйственный суд* рассматривает заявление (заявления) о банкротстве должника-предприятия, а также отчет временного управляющего. Исходя, из анализа финансового состояния и платежеспособности должника-предприятия **хозяйственный суд возбуждает конкурсное производство, при условии:**

1. Если неплатежеспособность должника имеет устойчивый характер.

2. При невозможности исполнить платежные обязательства в установленный срок, ввиду неплатежеспособности.

В период конкурсного производства:

- хозяйственный суд назначает управляющего предприятия-банкрота для управления делами;

-управляющий должен отстранить руководителя предприятия-банкрота от работы на срок, определяемый хозяйственным судом в соответствии с законодательством;

-полномочия руководителя предприятия-банкрота и иных органов управления переходят к управляющему;

-запрещается удовлетворение требований учредителя (участника) предприятия-банкрота о выделении доли (пая) в имуществе должника в связи с выходом его из состава учредителей (участников);

-не начисляются проценты, неустойка (штраф, пеня) и иные экономические (финансовые) санкции за неисполнение или ненадлежащее исполнение платежных обязательств.

Конкурсное производство включает:

-санацию;

-ликвидационное производство.

При проведении **санации** управляющий на основании анализа финансового состояния и платежеспособности должника-банкрота разрабатывает **план санации**, где предусматриваются меры по восстановлению платежеспособности должника и срок ее восстановления. План утверждается собранием кредиторов не позднее 70 дней со дня назначения управляющего.

Для восстановления платежеспособности должника-банкрота могут приниматься следующие меры:

-ликвидация дебиторской задолженности;

-исполнение обязательств должника-банкрота собственником имущества или третьими лицами;

- предоставление должнику финансовой помощи из специализированного фонда при органе государственного управления по делам о банкротстве;

- перепрофилирование производства;

- закрытие нерентабельных производств;

- продажа части имущества должника;

- уступка требования должника;

- предоставление должнику в установленном порядке дотаций, субсидий, субвенций;

- продажа предприятия должника.

Санация *сельскохозяйственной организации* вводится на срок, включающий полный цикл производства сельскохозяйственной продукции, с учетом времени, необходимого для реализации этой продукции. Срок санации не может превышать более 30 месяцев. В случае, если в течение срока санации сельскохозяйственной организации имели место спад и ухудшение финансового состояния в связи со стихийными бедствиями, эпизоотиями и иными неблагоприятными условиями, срок может быть продлен в целом на два года.

Различают **защитную и организационную санации**.

Защитная санация включает: изъятие низких по качеству земель из интенсивного сельскохозяйственного оборота; изменение специализации и оптимизацию структуры производства; восстановление материально-технической базы; реструктуризацию задолженности путем продажи социальных активов органам местного самоуправления с целью укрепления социальной инфраструктуры села, части неэффективно используемого имущества, списания безнадежных долгов, предоставления льгот и т.д.

Организационная санация - это действия, которые приводят к инновационному перелому на предприятии. Цель организационной реструктуризации - адаптация стратегии развития к изменениям рыночной инфраструктуры; выработка оптимального стиля и структуры управления; улучшение финансового состояния; активизация маркетинга; преобразование отношений собственности; привлечение инвестиций.

В случае отсутствия оснований для проведения санации управляющий разрабатывает *план ликвидации должника-банкрота* в срок не позднее 70 дней со дня своего назначения и освобождает его от долгов. Ликвидационное производство *открывается после принятия хозяйственным судом решения* в отношении должника, по итогам санации которого в установленные сроки не произведены расчеты с кредиторами.

Срок ликвидационного производства не может превышать одного года. Хозяйственный суд вправе продлить срок на шесть месяцев.

После открытия ликвидационного производства управляющий осуществляет продажу имущества должника на торгах.

Требования кредиторов удовлетворяются в следующей очередности:

- удовлетворяются требования физических лиц, перед которыми должник несет ответственность за причинение вреда их жизни или здоровью, путем капитализации соответствующих повременных платежей;

- производятся расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда лиц, работающих у должника по трудовому договору (контракту), и по выплате вознаграждений по авторским договорам;

- удовлетворяются требования по обязательным платежам;

- удовлетворяются требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника;

- производятся расчеты с другими кредиторами.

Определение хозяйственного суда о завершении ликвидационного производства является основанием для внесения записи о ликвидации должника в Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

С момента внесения записи о ликвидации должника в Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей полномочия управляющего прекращаются, ликвидационное производство считается завершенным, должник - юридическое лицо - ликвидированным.

Мировое соглашение - процедура банкротства в виде соглашения между должником и конкурсными кредиторами об уплате долгов, в котором предусматриваются освобождение должника от долгов или уменьшение долгов, рассрочка их уплаты, а также срок уплаты долгов.

Мировое соглашение может быть заключено с момента возбуждения хозяйственным судом производства по делу о банкротстве на любой его стадии после погашения задолженности по требованиям кредиторов первой и второй очереди.

Решение о заключении мирового соглашения от имени конкурсных кредиторов принимается собранием кредиторов, при условии, если за него проголосовали все кредиторы по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника.

Решение о заключении мирового соглашения со стороны должника принимается руководителем должника или управляющим (временным управляющим).

Мировое соглашение утверждается хозяйственным судом выносит и его решением прекращается дела о банкротстве должника-предприятия.

Порядок досудебного оздоровления убыточных организаций.

При областных исполнительных комитетах *созданы комиссии по предупреждению экономической несостоятельности банкротства* в составе председателя, заместителя, секретаря и членов комиссии (всего 7 человек).

Целями деятельности комиссии:

- разработка и представление в облисполком предложений о принятии мер по досудебному оздоровлению;

- подбор, организация подготовки, аккредитация лиц на осуществление деятельности временного (антикризисного) управляющего;

- подготовка (согласование) предложений по проектам мировых соглашений, проектам планов завершения досудебного оздоровления в защитном периоде или планов ликвидации юридических лиц, прекращения деятельности индивидуальных предпринимателей.

Основные задачи комиссии:

- рассмотрение представляемых фондом перечней градообразующих или приравненных к ним организаций, государственных организаций, организаций, имеющих долю государственной собственности в уставном фонде, являющихся неплатежеспособными, устойчиво неплатежеспособными, а также неплатежеспособность которых приобретает устойчивый характер;

- анализ финансового состояния и платежеспособности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, являющихся устойчиво неплатежеспособными или неплатежеспособность которых приобретает устойчивый характер, в целях принятия решения о целесообразности проведения досудебного оздоровления;

- проведение (организация проведения) экспертиз финансового состояния и платежеспособности, а также экспертиз планов финансовой оздоровления (санации) организаций, находящихся в процедуре банкротства;

- контроль за осуществлением мер по досудебному финансовому оздоровлению юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

- формирование и ведение реестра аккредитованных лиц в качестве временных (антикризисных) управляющих, назначаемых в отношении градообразующих и приравненных к ним организаций, государственных организаций, организаций, имеющих долю государственной собственности в уставном фонде, а также иных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих государственные и международные заказы.

Механизм досудебной санации. Временный (антикризисный) управляющий, утвержденный хозяйственным судом, осуществляет меры по улучшению

финансового состояния должников (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), созданию условий для их стабильной и эффективной хозяйственной (экономической) деятельности. В частности, может:

- изменять структуру и состав органов управления должников (юридических лиц и иных организаций);

- взыскивать дебиторскую задолженность;

- принимать меры по выделению юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям бюджетных средств для погашения задолженности перед кредиторами, заключению договоров займа (кредитных договоров), погашению кредиторской задолженности за счет иных источников;

- привлекать инвестиции, в том числе иностранные;

- содействовать достижению соглашений юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с кредиторами о реструктуризации их кредиторской задолженности;

принимать мер по погашению задолженности по государственному заказу, реструктуризации задолженности по обязательным платежам за потребленные энергоресурсы и др. реструктуризацию акредиторской задолженности;

- принимать мер по изменению сроков уплаты налогов, сборов (пошлин), штрафов (пени) и иных обязательных платежей путем отсрочки с единовременной уплатой суммы налогов, сборов (пошлин) и иных обязательных платежей, рассрочки с поэтапной уплатой суммы налогов, сборов (пошлин) и иных обязательных платежей, а также налогового кредита с единовременной либо поэтапной уплатой суммы налогов в период действия такого кредита;

- предоставлению кредитов, бюджетных ссуд, субсидий, иных видов финансовой помощи в установленном законодательством порядке;

- принимать мер по реорганизации должника (юридического лица).

Хозяйственный суд прекращает производство по делу о банкротстве в случаях:

- восстановления платежеспособности должника в процессе санации;

- заключения мирового соглашения;

- удовлетворения всех предъявленных требований кредиторов о принятия хозяйственным судом решения по делу о банкротстве;

- установления ложного банкротства.

Тема 4. СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВА

1.4.1. Понятие, экономическая сущность и составляющие системы хозяйства. Классификация систем ведения хозяйства.

1.4.2. Факторы формирования систем хозяйства.

1.4.3. Дифференциация систем хозяйства по отраслям и элементам.

1.4.4. Последовательность разработки системы хозяйства.

1.4.1. Понятие, экономическая сущность и составляющие системы хозяйства. Классификация систем ведения хозяйства

Под **системой** обычно понимают упорядоченную совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых элементов, составляющих единое целое, для достижения определенных результатов. Такие системы подразделяются на статические и динамические. Последние характеризуются частыми изменениями во взаимосвязях и их направлениях.

Сельскохозяйственные предприятия представляют собой динамическую производственную систему, в которой все ее составные части – земля, труд, средства производства – находятся в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности.

Особенность любой системы, включая и сельскохозяйственные предприятия, – это взаимосвязь и взаимозависимость, пропорциональность и сбалансированность всех ее составляющих частей. Изменения размера и характера взаимосвязи одного фактора (элемента) приводит к диспропорциональности, к несбалансированности системы как единого целого и требует изменения размеров и взаимосвязей всех других факторов системы. Система предполагает прежде всего ее единство и целостность.

Система хозяйства – это совокупность социально-экономических, организационных, технических и технологических принципов построения и ведения сельскохозяйственного производства в конкретных естественно-исторических и экономических условиях, обеспечивающих получение высокой и устойчивой прибыли.

Система хозяйства разрабатывается для каждого конкретного хозяйства и представляет собой концепцию развития конкретного предприятия.

Система хозяйства определяет общее направление, которое при разработке перспективных планов развития предприятия детализируется в специализации, объеме и структуре производства.

По мере изменения внешней среды, а также изменений, происходящих внутри предприятия, должна меняться и система ведения хозяйства.

Основные **принципы построения рациональной системы ведения хозяйства** следующие:

1) *целостность* – означает, что имеет место не механическое соединение компонентов и факторов. Каждый из них имеет свое место и выполняет определенную функцию;

2) *структурность* – имеется возможность расписать структуру;

3) *иерархичность* – каждый компонент может рассматриваться как отдельная самостоятельная система.

4) *Взаимосвязь и соотношения компонентов и элементов* – строятся с учётом наиболее рационального использования факторов внешней среды, устойчивого развития сельской местности.

5) *Многосторонность и множественность формирования* – обуславливают множественность построения экономико-математических моделей и их систем, адекватных наиболее вероятным системам ведения хозяйства.

Системы хозяйства классифицируются по территориальному, отраслевому и факториально-технологическому принципам.

По *территориальному принципу* они делятся на системы АПК:

- республики;
- области;
- района;
- сельскохозяйственного предприятия.

По *отраслевому принципу* выделяют:

- системы растениеводства;
- животноводства;
- обслуживающих и промышленных производств.

По *факториально-технологическому принципу* различают системы внутрихозяйственной организации производства:

- система машин,
- система земледелия,
- система удобрений,
- система воспроизводства в животноводстве,
- система содержания и кормления скота;
- система оплаты труда и т. д.

Требования при формировании и развитии системы ведения хозяйства:

1. Обязательное выполнение договоров по реализации продукции.
2. Полное и наиболее рациональное использование факторов производства: земли, труда, средств производства.
3. Оптимальная связь и соотношения производственных подразделений и отраслей.
4. Преодоление сезонности труда и создание полной занятости и др.

Экономическая сущность системы ведения хозяйства заключается в выборе такого варианта объема и структуры производства на с/х предприятий применительно к конкретным естественно-историческим условиям, который, при наименьших затратах обеспечит получение высокой и устойчивой прибыли.

Требования, предъявляемые к рациональной системе ведения хозяйства:

- углубление специализации и концентрации производства
- устойчивость
- оптимальная связь и соотношение производственных подразделений и отраслей
- полное и наиболее рациональное использование основных составляющих ресурсного потенциала (земля, труд, средства производства)
- преодоление сезонности труда
- создание необходимых накоплений для расширенного воспроизводства
- ускорение оборота вкладываемых средств и сравнительно равномерное поступление денежной выручки

В условиях агропромышленной интеграции требуется, чтобы объёмы, ассортимент и качество сельскохозяйственной продукции соответствовали производственным планам перерабатывающих предприятий и чтобы сырьё равномерно в течение года поступало на переработку.

Обоснование системы ведения конкретного предприятия может идти по следующим направлениям:

1) сохранение числа сложившихся отраслей при изменении их качества, т.е. внедрение в производство высокопродуктивных пород животных, сортов сельскохозяйственных культур, высокопроизводительных машин.

2) увеличение или уменьшение числа отраслей без изменения их качества, т.е. изменение производственного направления, соотношений в структуре основных и оборотных фондов, рабочей силы, посевных площадей.

3) относительное изменение количества и качества отраслей и элементов производства: изменяются характер и условия специализации хозяйства, происходят структурные сдвиги в производстве сельскохозяйственной продукции.

В практике сложились двухступенчатая, трёхступенчатая, четырёхступенчатая и смешанная организационные структуры ведения хозяйства.

При двухступенчатой структуре хозяйство можно подразделить на бригады в отраслях растениеводства и животноводства и вспомогательные и обслуживающие производства.

При трёхступенчатой структуре хозяйство подразделяется на отделения (цеха), которые, в свою очередь, делятся на бригады в отраслях растениеводства и животноводства. При этом в каждом подразделении имеются вспомогательные и обслуживающие производства.

Четырёхступенчатая структура аналогична трёхступенчатой. В качестве четвёртой ступени выступает интеграция в агропромышленном объединении.

Смешанная (комбинированная) структура может быть представлена двух- и трёхступенчатой организационной структурой обычного хозяйства, которое комбинируется с организационной структурой животноводческого комплекса, овощного комбината и т.д.

Основными составляющими системы хозяйства являются: специализация, кооперирование, интеграция производства, организационно- и социально-экономические отношения.

Внутренним содержанием системы хозяйства являются: организационная, производственная и социальная структура.

Организационная структура хозяйства представляет собой совокупность производственных и обслуживающих подразделений, организующих свою деятельность на основе кооперации и разделения труда. В зависимости от соподчиненности подразделений выделяют организационные структуры: двухступенчатые, трехступенчатые, четырехступенчатые и смешанные.

Производственная структура – закономерная, устойчивая связь и соотношение всех отраслей и элементов производства.

Она включает:

- производственную структуру растениеводства с разработкой производственной структуры отдельных отраслей;
- производственную структуру животноводства в целом и по отраслям;
- производственную структуру подсобных и обслуживающих производств.

Социальная структура хозяйства – взаимосвязь и соотношение составляющих социального развития производственного коллектива.

1.4.2. Факторы формирования систем хозяйства

На формирование систем хозяйства оказывает влияние целый ряд факторов. К ним относятся:

- природные (климат, почва, рельеф, водный режим и др.);
 - организационно-экономические (формы собственности, размеры хозяйства, спрос и цены на сельскохозяйственную продукцию, формы внутрихозяйственной организации производства, расстояние перевозок, возможности кредитования, капиталовложения, благосостояние людей и т.д.);
 - научно-технические (развитие науки, техники, энергетики, научное обеспечение, внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки продукции, развитие инфраструктуры и др.);
 - социально-демографические (социальная инфраструктура села, социально-экономические условия и стимулирование труда;
 - биологические (сорта сельскохозяйственных культур, виды и породы животных, защита растений и животных от вредителей и болезней;
 - факторы сельскохозяйственного производства (количество и качество земельных, материально-технических, трудовых ресурсов и др.).
- организационные факторы - это формы хозяйствования, планирования, трудовая и технологическая дисциплина и т. д.

1.4.3. Дифференциация систем хозяйства по отраслям и элементам

Существует определенная дифференциация систем хозяйства по отраслям и элементам

По отраслевому принципу выделяют:

- системы растениеводства,
- системы животноводства,
- системы обслуживающих и промышленных производств.

Растениеводство входит в структуру производства почти всех сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь. Растениеводческие отрасли (полеводство, кормопроизводство, овощеводство и садоводство) наряду с производством товарной продукции зерна, льна, картофеля, сахарной свеклы, рапса, овощей, фруктов и др. производят и нетоварную продукцию в виде кормов, которые должны полностью обеспечить потребности животноводства, Производство кормов занимает почти 75 % всего объема производства растениеводческой продукции.

Система растениеводства сельскохозяйственного предприятия – это состав и размеры отраслей, обусловленные специализацией, уровнем интенсивности, межхозяйственными и внутрихозяйственными связями, а также комплекс технических, технологических и организационно-экономических мероприятий по их ведению. Она обеспечивает сбалансированность и пропорциональность их развития с другими отраслями сельскохозяйственного предприятия как единого целого организма.

К *техническим элементам* системы растениеводства относятся система машин и орудий для комплексной механизации и автоматизации, растениеводческие постройки и сооружения, оборудование и другие средства производства.

Технологические элементы (система земледелия) включают систему севооборотов, систему семеноводства, систему обработки почвы и ухода за растениями, систему удобрений, систему борьбы с вредителями, болезнями и сорняками, систему мероприятий по регулированию водного режима почвы, систему мероприятий по борьбе с эрозией почв.

К *организационным элементам* относятся организация использования сельскохозяйственной территории, организация, нормирование и оплата труда, организация планирования в отраслях, организация управления и др..

Система растениеводства – состав и соотношение в хозяйстве таких отраслей, как полеводство, луговоеводство, овощеводство, садоводство и т.д., а также комплекс мероприятий по их ведению, который охватывает технику, технологию и организацию производства.

Решающая роль в формировании рациональной системы растениеводства принадлежит материально-технической базе. Она представляет собой систему машин и орудий для комплексной механизации, автоматизации производства, растениеводческие постройки и сооружения, оборудование, другие средства производства.

Технологической основой растениеводства является система земледелия, которая представляет собой комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационно-экономических мероприятий, направленных на рациональное использование земли, сохранение и повышение её плодородия, рост урожайности сельскохозяйственных культур.

В систему земледелия входит ряд взаимосвязанных элементов – звеньев.

Система севооборотов – наиболее сложное звено, позволяющее создать оптимальные условия для роста и развития растений путём обеспечения каждой культуры лучшими или хорошими предшественниками, эффективного использования удобрений, результативной борьбы с вредителями. Система севооборотов имеет и организационное значение, т.к. оказывает влияние на структуру посевных площадей.

Система семеноводства – обеспечивает подбор таких сортов сельскохозяйственных культур, которые наиболее приспособлены к местным условиям, машинной технологии и наиболее урожайны.

Система удобрений – одно из главных направлений активного вмешательства человека в процесс повышения плодородия почвы, определяет объёмы и способы применения удобрений.

Система борьбы с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорняками включает биологические, агротехнические и химические меры.

Система обработки почвы и ухода за растениями объединяет технологические приёмы основной и предпосевной обработки, ухода за посевами. Она тесно связана с севооборотами, системами удобрения, борьбы с вредителями.

Мелиорация и агромелиорация – система мероприятий по регулированию водного режима почвы (осушение, орошение, полезащитное лесоразведение).

Задача рациональной организации сельскохозяйственного производства заключается в том, чтобы установить правильные взаимосвязи между вышеперечисленными элементами, найти главное звено, которое в решающей мере определяет результаты деятельности всей системы.

К **организационно-экономическим элементам** систем растениеводства относятся:

- организация использования сельскохозяйственной территории
- работа по внедрению севооборотов
- организация труда, управления, планирования и контроля.

Система животноводства представляет собой научно обоснованные принципы ведения животноводческих отраслей (скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, овцеводство и др.).

Система животноводства определяет:

- 1) отраслевую структуру животноводства, т.е. соотношение между разными видами животных.
- 2) плотность поголовья на единицу земельной площади.
- 3) размеры ферм и комплексов, их размещение по территории.
- 4) характер использования факторов сельскохозяйственного производства отрасли (земля, труд, средства производства), обеспечивая сбалансированность и пропорциональность развития животноводческих отраслей по отношению к другим отраслям хозяйства и в первую очередь к кормопроизводству.

Система животноводства включает: **воспроизводство; оборот стада; уровень и тип кормления; способы содержания животных.**

1. **Воспроизводство.** Систематическая замена выбракованных животных другими, более продуктивными, того же назначения. В сельскохозяйственных предприятиях практикуют следующие типы воспроизводства стада:

простое воспроизводство, т.е. замена выбракованных животных таким же количеством поголовья. Стадо животных при этом стабилизируется.

расширенное воспроизводство, когда количество выбракованных животных заменяется большим поголовьем. Стадо животных при этом увеличивается.

суженное воспроизводство, когда количество выбракованных животных заменяется меньшим поголовьем того же назначения. Поголовье стада животных при этом уменьшается.

Молодняк, который идет на воспроизводство стада называется *ремонтным*. *Сверхремонтный молодняк* – это молодняк, используемый для откорма животных с последующей реализацией.

Воспроизводство стада тесно связано с его структурой.

Структура стада – это процентное отношение половозрастных групп к общему поголовью.

От структуры стада зависят количество и возраст реализуемого поголовья, время реализации поголовья и другой животноводческой продукции. Она определяет уровень и структуру производства с единицы кормовой площади.

Различают: 1) *фактическую структуру стада*;

2) *сложившуюся*;

3) *организационно-расчетную структуру стада*, устанавливаемую с учетом конкретных условий производства и задач, стоящих перед отраслью хозяйства.

На структуру стада оказывают влияние:

1) *биологические условия*. Относят продолжительность жизни животных и сроки их хозяйственного использования (процент выбраковки), возраст физиологической зрелости, продолжительность периода беременности, среднюю плодовитость, скороспелость животных.

2) *организационные условия*. Относят специализацию отрасли, объем и сроки реализации продукции, принятый процент прироста поголовья, степень уплотненности расплодов (число отелов, опоросов, окотов в расчете на 100 маток).

Структура стада зависит от продолжительности и интенсивности хозяйственного использования маточного состава и, следовательно, от процента браковки маток.

Чем продолжительней и интенсивней используется маточный состав, тем меньше затрат приходится на производство продукции и выше ее рентабельность. Срок хозяйственного использования маточного поголовья является определяющим в структуре стада всех видов животных.

\

Примерная структура стада КРС при различных направления скотоводства, %

Группы животных	Молочное направление		Молочно-мясное	Мясное	Мясо-молочное	
	I вар.	II вар.			I вар.	II вар.
Коровы	50	65	50	35	40	45
Нетели	4	5	3	4	2	2
Телки ст. 1 года	7	6	4	12	3	3
Телки до 1 года	37	23	41	32	34	40
Бычки всех возрастов	2	1	2	16	13	7
Итого	100	100	100	100	100	100

2. Оборот стада – движение животных по возрастным и половым группам за определенный период (месяц, квартал, год). По *форме оборот стада* представляет собой приходно-расходную ведомость, отражающую поступление и расход животных за определенный период. В приход включают приплод, поступление из младших групп, покупку. В расход включают перевод в старшие группы, реализацию поголовья. По каждой возрастной и половой группе указывают поголовье животных и их живую массу. Наличие поголовья на начало периода плюс приход и минус расход равно наличию на конец периода. На основе оборота стада можно рассчитать среднегодовое и реализуемое поголовье. Это результат можно получить расчетно-логическим путем.

3. Уровень и тип кормления являются технологической основой системы животноводства.

Тип кормления представляет собой структуру годовой или сезонной потребности кормов (по кормовым достоинствам) для определенного вида животных. Он зависит от специализации животноводческих отраслей, структуры сельскохозяйственных угодий, экономической эффективности кормов и других условий.

Название типа кормления определяется кормами или группой кормов, занимающих 50% и более в структуре кормов по кормовым достоинствам. Так, например, для кормления коров используют сено, силос и сенаж, которые занимают свыше 50% в структуре кормов. Тогда этот тип кормления можно назвать сено-силосно-сенажным.

В свиноводстве применяют концентратный, концентратно - картофельный, концентратно - травяной и другие типы кормления.

Для свиней и птицы удельный вес концентратов обычно составляет более 50% в структуре кормов.

Наиболее эффективным следует считать такой тип кормления, который имеет наименьшую себестоимость кормо-протеиновой единицы и требует минимальную кормовую площадь для производства единицы животноводческой продукции.

Нормы расхода кормов для производства единицы животноводческой продукции предусматривают прежде всего полноценное, сбалансированное по всем элементам кормление. Эти нормы зависят от качества корма, видов производимой продукции и др. Норма расхода кормов должна быть минимальной и иметь наименьшую себестоимость. Затраты корма составляют около 60% и более в структуре себестоимости животноводческой продукции. Поэтому количество и особенно качество кормов определяют во многом уровень и эффективность животноводческих отраслей.

Технология систем животноводства предусматривает непрерывное улучшение полноценного кормления и способов содержания животных.

По способу производства и использования кормов, содержания животных и уровню интенсификации отрасли принята следующая классификация систем животноводства.

Пастбищная система (экстенсивная кочевая, отгонно-пастбищная,

стационарно-пастбищная, культурно-пастбищная) характеризуется круглогодичным содержанием животных на пастбище независимо от уровня интенсивности его использования. В республике по климатическим условиям круглогодичное пастбищное содержание животных невозможно. Поэтому пастбищная система животноводства здесь не имеет места.

Стойлово-пастбищная система – животные в зимний период (стойловый) должны содержаться в благоустроенных помещениях с механизацией и автоматизацией процессов производства и полностью обеспечиваться разнообразными кормами, сбалансированными по всем элементам питания. В летний (пастбищный) период скот может содержаться на пастбищах. В зависимости от их продуктивности может производиться подкормка как зелеными, так и другими видами кормов. Стойлово-пастбищная система широко применяется в республике в скотоводстве, коневодстве и частично в свиноводстве.

Стойловая система, характеризуется беспривязным круглогодичным содержанием животных на глубокой подстилке в благоустроенных помещениях с современным уровнем компьютеризации и автоматизации процессов производства. Животные выпускаются для кормления и дойки. Стойловая система используется при откорме крупного рогатого скота на промышленной основе и в свиноводстве.

Эффективность систем животноводства определяется целым рядом показателей: плотность поголовья на единицу земельной площади, продуктивность животных, производство животноводческой продукции на единицу земельной площади, чистый доход (прибыль), процент рентабельности с единицы животноводческой продукции и головы животных, прибыль (чистый доход) на единицу земельной площади, расход энергоресурсов на единицу продукции и др.

Во всех сельскохозяйственных предприятиях складывается определенная система обслуживания сельскохозяйственного производства как за счет создания собственных объектов (ремонтные мастерские), так и за счет заключения договоров с соответствующими организациями (агрохимслужба, ремонтные предприятия, сельскохозяйственная авиация, автотранспортное обслуживание, строительство и др.).

1.4.4. Последовательность разработки системы хозяйства

Существует общая логика обоснования систем ведения хозяйства. Этапы обоснования системы ведения хозяйства:

- выбор цели и системы ведения хозяйства;
- структуризация системы;
- прогнозные параметры развития;
- базовая экономико-математическая модель прогнозирования развития;
- основные требования к элементам и компонентам;
- проектирование элементов и компонентов;
- качественная характеристика составляющих;
- количественный состав системы;

- формирование основных разделов;
- организация работ по обоснованию системы;
- экономическая оценка результатов.

Тема 5. СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И СОЧЕТАНИЕ ОТРАСЛЕЙ

1.5.1. Понятие и экономическое содержание специализации.

1.5.2. Классификация и состав отраслей сельскохозяйственных организаций.

1.5.3. Формы специализации сельскохозяйственных организаций. Показатели специализации.

1.5.4. Факторы специализации и принципы рационального сочетания отраслей.

1.5.5. Производственные типы сельскохозяйственных организаций.

1.5.1. Понятие и экономическое содержание специализации

Специализация сельскохозяйственных организаций характеризуется сравнительной особенностью отраслевой структуры производства, конкретными действиями предприятия в распределении и концентрации ресурсов в отраслях, их использовании в технологических процессах по производству продукции и получению конкретных результатов.

Специализация сельскохозяйственной организации означает сосредоточение ее деятельности на производстве одного или нескольких видов конкурентоспособной товарной продукции. Она способствует сокращению количества товарных отраслей, увеличению объема их производства и повышению прибыли (чистого дохода).

Целью специализации сельскохозяйственных организаций является повышение выхода товарной продукции и снижение её себестоимости за счет более эффективного использования производственных ресурсов.

Под *специализацией* сельскохозяйственного предприятия понимается сосредоточение его деятельности на производстве определенных видов продукции.

Экономическое содержание специализации состоит в общественном разделении и кооперации труда, которое происходит постоянно и проявляется в разных формах.

Специализацию следует рассматривать не как состояние, а как динамичный, постоянно развивающийся процесс.

Целью специализации сельскохозяйственных предприятий является повышение выхода товарной продукции, снижение ее себестоимости, рост прибыли за счет более эффективного использования производственных ресурсов.

По каждому предприятию мотивы изменения состава и сочетания отраслей носят индивидуальный характер. Одно и то же мероприятие одному предприятию приносит прибыль, а другому – материальные потери и недобор продукции.

Поэтому обоснование специализации предприятия в каждом конкретном случае конкретно и индивидуально.

Изменение специализации влечет за собой необходимость решения многих вопросов. В соответствии с составом отраслей и специализации корректируется структура посевных площадей, структура сада, осуществляется распределение материальных и трудовых ресурсов и т. д. Принятие решения о применении интенсивных технологий производства продукции растениеводства и животноводства также связано с сохранением или изменением специализации.

1.5.2. Классификация и состав отраслей сельскохозяйственных организаций

Народное хозяйство – сложная система взаимосвязанных отраслей, каждая из которых выполняет определенные функции и отличается существенными признаками. На уровне сельскохозяйственного предприятия в основу выделения отрасли положены следующие критерии:

- вид и назначение производимой продукции или услуги;
- особенности средств производства (предметы и орудия труда);
- технология и организация производства;
- профессиональные качества работников.

В сельском хозяйстве выделяют *две крупные производственные отрасли*:

1. Растениеводство.

2. Животноводство.

Это *отрасли первого порядка*.

Каждая крупная отрасль в свою очередь делится на более мелкие отрасли (*отрасли второго порядка*). Так растениеводство включает в себя: полеводство, кормопроизводство, овощеводство, садоводство и другие отрасли. Животноводство делится на скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство, коневодство и другие отрасли.

Каждая отрасль второго порядка в свою очередь делится на еще более мелкие отрасли (*отрасли третьего порядка*). Например, полеводство делится на зерновое производство, льноводство, картофелеводство и т. д. Скотоводство делится на племенное, молочное, мясо-молочное, товарное и т. д.

Наряду с производственными сельскохозяйственными отраслями функционируют *производственные несельскохозяйственные отрасли*. Они в свою очередь делятся на:

1. *Вспомогательные отрасли, обслуживающие сельскохозяйственное производство*. Сюда относятся машинно-тракторный парк, ремонтно-механические мастерские, автотранспорт, гужевой транспорт, электроснабжение, водоснабжение и другие;

2. *Промышленные отрасли по переработке молока, мяса, овощей, картофеля, производству комбикормов, витаминной муки и т. д.* Эти виды деятельности развивают для обеспечения занятости рабочей силы в осенне-зимний период, для переработки не подлежащей длительному хранению продукции, а также для получения дополнительной прибыли.

В сельскохозяйственных организациях действуют и *непроизводственные отрасли (организации)*. Это жилищно-коммунальное хозяйство (жилищный фонд,

общежития, нежилые помещения), культурно-просветительские и бытовые учреждения (спортивные сооружения, школы, библиотеки, детские лагеря, сады, ясли, клубы, столовые, магазины, хлебопекарни, санатории, дома отдыха и т. д.).

Отрасли организации неравнозначны и выполняют разные функции.

Все товарные отрасли по организационно-экономическому значению делятся на **основные и дополнительные**. К **основным** относятся сельскохозяйственные отрасли, которые занимают наибольший удельный вес в структуре товарной продукции, являются наиболее прибыльными и определяют специализацию хозяйства. Самая крупная основная отрасль называется **главной**. **Дополнительные** отрасли производят добавочную продукцию для увеличения прибыли хозяйства, занимают меньший удельный вес в структуре товарной продукции, создают условия для развития основных отраслей и способствуют более полному использованию ресурсов хозяйства. Продукция некоторых дополнительных отраслей используется на внутрихозяйственные цели. Совокупность основных и дополнительных отраслей характеризует специализацию хозяйства.

Главные отрасли сельскохозяйственного производства, определяющие специализацию хозяйства, устанавливают по их **удельному весу в структуре товарной продукции**, исчисляемой в текущих или сопоставимых ценах.

Если в структуре товарной продукции в сельскохозяйственной организации удельный вес одной отрасли превышает **75 %**, то такие хозяйства называются **узкоспециализированными**. Они, как правило, являются организациями промышленного типа (птицефабрики, тепличные хозяйства и т. д.). К **специализированным хозяйствам** относятся такие, в которых удельный вес главной отрасли в структуре товарной продукции занимает свыше **50 %**. В таких хозяйствах, наряду с главной, имеются дополнительные отрасли. Например, в скотооткормочных хозяйствах могут быть также дополнительные отрасли – молочное скотоводство, производство льна или картофеля. К специализированным хозяйствам относятся и такие, в которых удельный вес в структуре товарной продукции двух основных отраслей оставляет не менее **2/3 (66,6 %)** или трех отраслей с удельным весом не менее **3/4 (75 %)**. В таких хозяйствах может быть несколько дополнительных отраслей. Производственное направление таких хозяйств определяется по главной и основной отраслям.

Сельскохозяйственные организации, которые по структуре товарной продукции не могут быть отнесены к узкоспециализированным или специализированным хозяйствам, относятся к **многоотраслевым или универсальным** хозяйствам. В этих хозяйствах, как правило, нет товарных отраслей, имеющих удельный вес в структуре товарной продукции выше **25 %**.

Кроме этого, развивается непроизводственная сфера (жилой и нежилой фонд), культурно-просветительские и бытовые учреждения (столовые, библиотеки, стадионы и др.).

1.5.3. Формы специализации сельскохозяйственных организаций.

Показатели специализации

Исходя из этого существуют следующие формы специализации:

- 1) территориальная (зональная);
- 2) общехозяйственная (отдельного предприятия);
- 3) внутрихозяйственная (отдельного подразделения);
- 4) внутриотраслевая (технологическая).

Территориальная специализация заключается в размещении в определенных зонах или административных районах производства таких видов сельскохозяйственной продукции, для которых имеются благоприятные условия. При этом максимально учитываются природные и экономические факторы, благодаря чему достигается более высокая производительность труда и сокращение затрат.

В республике сложилось 5 основных зон:

1. Молочно-мясное скотоводство, свиноводство, интенсивное льноводство;
2. Молочно-мясное скотоводство, свиноводство, льноводство;
3. Мясо-молочное скотоводство, свиноводство, сахарное свекловодство;
4. Мясо-молочное скотоводство, свиноводство, посев технических культур;
5. Молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство и овощеводство (пригородная зона).

Общехозяйственная специализация выражает разделение труда между отдельными сельхозпредприятиями при производстве товарной продукции. При этом действует принцип минимального количества товарных отраслей.

Эти две формы специализации относятся исключительно к товарному производству.

Внутрихозяйственная специализация направлена на наиболее рациональное размещение отраслей по подразделениям хозяйства. Ее цель заключается в размещении производства определенного вида продукции в минимальном числе подразделений.

Вышеназванные 3 формы специализации выделены на основе территориального признака (зона, хозяйство, подразделение).

Внутриотраслевая специализация основана на технологическом разделении труда. В этом случае несколько предприятий вступают между собой в кооперацию, каждое из которых выполняет лишь определенную часть технологического цикла (1 – молоко, 2 – нетели, 3 – говядина и т.д.).

Различают следующие основные формы специализации:

1) *предметная специализация* (по готовой продукции). Представляет собой обособление производства однородной продукции. Она ведет к росту производства продукции, повышению эффективности производства и качества работ (в птицеводстве – производство яиц, мяса птицы, выращивание племенного молодняка);

2) *постадийная специализация*, представляющая обособление отдельных стадий единого технологического цикла. В сельском хозяйстве она ведет к

расчленению отдельных технологических стадий в самостоятельное производство на отдельных предприятиях. В птицеводстве – это обособление маточного поголовья птицы, инкубация, производство бройлеров или яиц;

3) *технологическая (функциональная) специализация*, представляющая собой обособление отдельных производственных функций. Например, обособляются эксплуатация и обслуживание МТП, ремонт оборудования, сельскохозяйственной техники.

При изучении специализации предприятия используют две группы показателей:

- 1) показатели, характеризующие уровень специализации;
- 2) показатели, характеризующие экономическую эффективность специализации предприятия.

К первой группе относятся:

- 1) удельный вес отраслей в структуре товарной продукции, исчисленный за последние 3–5 лет в сопоставимых или текущих ценах.

Это главный показатель, по которому определяется специализация.

В зависимости от удельного веса отраслей выделяют:

- узкоспециализированные организации с одной отраслью;
- высокоспециализированные организации с одной главной отраслью (ее удельный вес в структуре товарной продукции составляет свыше 50%) и дополнительными отраслями;
- специализированные организации с 2 основными отраслями, составляющими не менее 2/3 товарной продукции или тремя основными отраслями, доля которых в структуре товарной продукции составляет не менее 75 %. Такие организации могут иметь дополнительные отрасли;
- многоотраслевые предприятия (универсальные). В них, как правило, каждая из отраслей занимает в структуре товарной продукции не более 25 %;

- 2) структура валовой продукции;
- 3) структура посевных площадей;
- 4) структура стада;
- 5) структура затрат труда;
- 6) уровень товарности.

Для оценки глубины специализации используется коэффициент специализации.

Следствием специализации является часть результата производства и эффективности, измерить которую можно лишь при соблюдении важного методологического положения: при прочих важных условиях.

Поэтому оценить ее не так просто. До сих пор нет единого обоснованного показателя эффективности специализации. Чаще эффективность специализации оценивают по эффективности товарных отраслей или эффективности производства. В растениеводстве используется прибыль с 1 га, в животноводстве – прибыль на голову скота, в целом по хозяйству – прибыль с 1 га сельскохозяйственных угодий.

1.5.4. Факторы специализации и принципы рационального сочетания отраслей

Специализация как процесс развивается под воздействием многих факторов, которые действуют в разных направлениях: то ускоряют ее, то сдерживают.

К факторам, способствующим углублению специализации, относятся:

- совершенствование техники и технологии (создание узкоспециализированной техники для отдельных отраслей вызывает углубление отраслевой специализации);
- развитие путей сообщения и достаточное количество транспорта резко усиливает сосредоточение производства отдельных видов продукции в зонах с наиболее благоприятными природными условиями производства (зона свеклосеяния);
- местоположение и разнообразие природных условий (близость города способствует производству малотранспортабельных видов продукции).

Факторами, сдерживающими углубление специализации (которые делают необходимым наличие нескольких отраслей), являются:

- необходимость рационального использования земли и применения севооборотов;
- стремление к самообеспечению продуктами питания и услугами;
- рациональное использование техники и трудовых ресурсов в течение года;
- использование побочной продукции;
- экономическая устойчивость хозяйства (при наличии выгодных и невыгодных отраслей).

Главные, дополнительные, вспомогательные отрасли производства должны находиться в определенном сочетании и тесной взаимосвязи.

Необходимым условием рационального сочетания отраслей является обеспечение высокого уровня концентрации производства и прежде всего главной отрасли. Остальные отрасли должны быть достаточно крупными, чтобы эффективно использовать технику и добиваться снижения затрат на единицу продукции. Слабая концентрация является тормозом в росте эффективности сельского хозяйства.

Рациональное сочетание отраслей, следовательно, базируется на следующих принципах:

1) *наиболее полное и равномерное использование в течение года трудовых ресурсов и машинно-тракторного парка*, что сглаживает сезонность;

2) *принцип высокой природно-климатической адаптированности*: (максимальный учет почвенно-климатических условий, использование всех сельскохозяйственных угодий);

3) *принцип эффективной отраслевой совместимости*: взаимное использование побочной продукции растениеводства и промышленных отраслей животноводством и побочной продукции животноводства растениеводством, что ведет к росту выхода сельскохозяйственной продукции;

4) *принцип наименьшего предпринимательского риска*: сезонный характер производства влечет неравномерное поступление денежных средств от реализации продукции. Сочетание растениеводства, животноводства и подсобного производства

способствует равномерному поступлению денежных средств, ускорению оборачиваемости оборотных средств, повышению экономической стабильности хозяйства;

5) *принцип оптимального размера отраслей*: сохранение основных и дополнительных отраслей до размеров, обеспечивающих рост их экономической эффективности.

1.5.5. Производственные типы сельскохозяйственных организаций

Каждое сельскохозяйственное предприятие имеет свои индивидуальные особенности. Однако общность природных и экономических условий приводит к тому, что в группах предприятий складываются общие черты, типичные системы ведения хозяйства.

В связи с этим целесообразно иметь типовые решения для групп предприятий, имеющих одинаковые условия производства. Поэтому при обосновании системы ведения хозяйства, сочетания отраслей возникает необходимость группировки предприятий в производственные типы.

Производственный тип – это группа сельскохозяйственных организаций, выполняющих однородные специфические функции в общественном разделении труда, обладающих общностью природных и экономических условий, имеющих сходную специализацию, уровень интенсивности, пропорции основных элементов производства, технологию и организацию производства в основных отраслях, экономические результаты.

В основе типизации лежит специализация.

Целью производственной типизации является более полное выявление основных закономерностей сельскохозяйственного производства, позволяющие получить объективную основу для рациональной организации предприятий и планирования их деятельности.

Для выделения производственных типов используют показатель удельного веса в структуре товарной продукции отрасли, которая сильнее дифференцируется. В каждом производственном типе выделяют типичное хозяйство, которое по размеру, объему и структуре производства, обеспеченности природными ресурсами ближе к средним значениям по совокупности, но имеет наивысшую эффективность производства.

Различают следующие производственные типы сельскохозяйственных предприятий:

- 1) молочно-мясное или мясо-молочное скотоводство с дополнительными отраслями (лен, картофель, сахарная свекла, рапс и др.);
- 2) свиноводство, молочно-мясное скотоводство с дополнительными отраслями;
- 3) молочно-мясное скотоводство, овощеводство и картофелеводство;
- 4) мясо-молочное скотоводство, овощеводство и другие дополнительные отрасли;
- 5) свиноводческие комплексы на привозных кормах;

- 6) племенные хозяйства;
- 7) птицефабрики;
- 8) тепличные комбинаты и др.

Тема 6. РАЗМЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

1.6.1. Понятие и показатели размера сельскохозяйственных предприятий, производственных подразделений.

1.6.2. Факторы, влияющие на размеры предприятий и их подразделений.

1.6.3. Рациональные размеры сельскохозяйственных предприятий и объединений разных видов.

1.6.4. Методы обоснования рациональных размеров сельскохозяйственных предприятий, их подразделений и отраслей.

1.6.1. Понятие и показатели размера сельскохозяйственных предприятий, производственных подразделений

Успешное ведение производства в сельскохозяйственных предприятиях невозможно без установления оптимальных размеров производственных подразделений, адаптации их к новым организационно-экономическим условиям.

Различают следующие *основные показатели размера* сельскохозяйственных предприятий:

1) **земельная площадь** – это стабильный показатель размера хозяйства, который мало меняется в течение ряда лет. От показателей размера хозяйств по земельной площади зависит поголовье скота, потребность в рабочей силе, сельскохозяйственной технике, производственных постройках, дорожной сети и других коммуникациях. По показателям земельной площади можно сравнивать между собой размеры однотипных по специализации сельскохозяйственных организаций, находящихся в одинаковых естественно-исторических условиях;

2) **поголовье животных** – показатель особенно важен для предприятий животноводческого направления. При данном уровне продуктивности поголовье животных будет определять объем производства продукции животноводства. Численность поголовья отражает также потребность хозяйства в капитальных вложениях на возведение животноводческих построек, в рабочей силе. По численности поголовья выявляют размер животноводческого хозяйства, использующего покупные корма (откормочные хозяйства, птицефабрики и пр.);

3) **объем валовой или товарной продукции (в натуральном или денежном выражении)**. При этом необходимо иметь в виду, что **объем производства продукции в натуральном выражении** – показатель результативный и формируется под воздействием многих факторов. С изменением размера посевной площади изменяются затраты хозяйства на покупку техники, оплату труда, топливо и т. д. Различия эти настолько существенны, что при организации производства их нельзя

игнорировать. По объему производства продукции можно сравнить хозяйства неодинаковой специализации и с разным уровнем интенсивности вне зависимости от района расположения. Необходимо также учитывать, что объем производства продукции и размер земельных угодий тесно связаны между собой.

Стоимость произведенной продукции позволяет сравнивать по размеру хозяйства независимо от их специализации, района расположения, технической вооруженности.

В современных условиях особую роль приобретает показатель **объема добавленной стоимости**.

К *дополнительным показателям размера* сельскохозяйственных предприятий относятся:

- 1) стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения;
- 2) количество работников;
- 3) площади посева отдельных сельскохозяйственных культур;
- 4) величина производственных затрат.

Различают следующие *показатели размера подразделений* сельскохозяйственных предприятий:

- 1) земельная площадь, закрепленная за производственным подразделением;
- 2) поголовье животных, закрепленных за первичным коллективом;
- 3) численность работников подразделения.

1.6.2. Факторы, влияющие на размеры предприятий и их подразделений

На размеры предприятий и их подразделений оказывают влияние следующие **факторы**:

1) *природно-территориальные* – рельеф местности (уклоны местности), плодородие земель (балл земель), гидрография (густота гидрографической сети), залесенность местности, залуженность территории, сопротивление почвы, конфигурация территории землепользования, контурность земель, размер контуров сельскохозяйственных угодий, размещение хозяйственных центров и сельскохозяйственных земель, длина гона обрабатываемых участков пахотных земель, расстояние от хозяйственных центров до обслуживаемых угодий, уровень освоенности земель и распаханности сельскохозяйственных угодий;

2) *организационно-экономические* – специализация и концентрация производства, уровень интенсивности производства, организационно-производственная структура, количество и размеры производственных подразделений и хозяйственных центров, структура сельскохозяйственных угодий и посевных площадей основных сельскохозяйственных культур, размер амортизационных расходов основных средств, затрат, связанных с организацией управления хозяйством, транспортные расходы по обслуживанию земель;

3) *технические и технологические* – энерговооруженность, энергооснащенность, фондообеспеченность, используемые современные адаптивные технологии производства в земледелии и животноводстве, уровень механизации и автоматизации отраслей производства;

4) *расселенческие* – численность и плотность населения; количество, размеры, густота, размещение на территории населенных пунктов и хозяйственных центров, степень их благоустройства и инженерного оборудования; уровень культурно-бытового обслуживания;

5) *социально-кадровые* – общая численность населения хозяйства, демографический состав населения, социальная структура населения, доля трудоспособного населения, наличие и уровень квалификации работников;

6) *инфраструктурного обеспечения* – наличие и состояние внутрихозяйственных и межхозяйственных дорог, энергообеспечение, водоснабжение, современные средства связи и транспорт, хранение, переработка, снабжение, сбыт продукции.

К *факторам, направленным на увеличение размеров хозяйства*, относятся: равнинный рельеф с малыми уклонами местности; низкая залесенность территории; малая расчлененность земель гидрографической сетью; правильная конфигурация и компактность территории; крупная контурность сельскохозяйственных земель; более приближенное размещение хозяйственных центров к центрам землепользований; углубленная специализация производства; повышение уровня механизации на основе внедрения современной сельскохозяйственной техники и прогрессивных технологий; наличие густой сети благоустроенных внутрихозяйственных и межхозяйственных дорог, а также развитие современных технических средств связи; создание крупных хозяйственных центров, их высокая степень благоустройства и инженерного оборудования; высокий уровень развития системы культурно-бытового обслуживания; повышение общеобразовательного уровня руководителей и специалистов, а также профессиональной квалификации работников хозяйства.

К *факторам, обуславливающих определенное уменьшение размеров хозяйства*, относятся: пересеченный рельеф с большими уклонами местности; большая расчлененность территории гидрографической сетью; высокая залесенность земель; неправильная конфигурация и вытянутость землепользования; периферийное размещение на землепользовании хозяйственных центров; повышение интенсификации производства; осушение, орошение земель и вовлечение их в интенсивное использование; низкая квалификация и недостаток в специалистах; мелкая контурность сельскохозяйственных земель; мелкопоселковое расселение; отсутствие благоустроенных дорог и современных средств связи; низкий уровень развития системы культурно-бытового обслуживания; недостаточное обеспечение современной сельскохозяйственной техникой и прогрессивными технологиями производства; недостаток высококвалифицированных кадров.

1.6.3. Рациональные размеры сельскохозяйственных предприятий и объединений разных видов

Под рациональным (оптимальным) принято понимать такой размер организации, который при прочих равных условиях обеспечивает наилучший

результат производственной деятельности. Размер хозяйства, его подразделений или отрасли во всех случаях должен быть экономически обоснован и проверен с точки зрения наилучшего использования земли, производственных фондов, рабочей силы, наименьших удельных капитальных затрат.

Показатели, характеризующие размер сельскохозяйственной организации:

Основные:

- стоимость валовой (произведенной) продукции, млн руб.;
- стоимость товарной (реализованной) продукции, млн руб.

Стоимость валовой (произведенной) продукции выражается в натуральном или денежном выражении (в сопоставимых ценах). По этому показателю можно сравнивать между собой размеры разнотипных по специализации хозяйств и хозяйств, находящихся в разных естественно-исторических условиях.

Объем товарной (реализованной) продукции в меньшей степени выражает объем производства, так как здесь не учитывается продукция, которая остается в хозяйстве (корма, семена и т. д.).

Дополнительные:

- площадь земельных угодий, га;
- наличие основных производственных фондов, млн руб.;
- среднегодовая численность работников;
- поголовье животных (физическое или условное) и др.

Вместе с крупными и средними сельскохозяйственными организациями в Республике Беларусь организуются и мелкие, крестьянские (фермерские) хозяйства, как равноправный вид сельскохозяйственных организаций.

К недостаткам крупного производства можно отнести прежде всего рост транспортных расходов, хотя данный показатель не пропорционален увеличению размеров хозяйства. Так, с увеличением земельной площади, например в 4 раза радиус перевозок увеличивается примерно в 2 раза. С укрупнением размеров хозяйств усложняется управление производством. Чрезмерное укрупнение организации приводит к ее неуправляемости. В крупных хозяйствах работники все более отчуждаются от имущества и продукции, что снижает эффективность производства.

К недостаткам мелкого производства относят высокий удельный вес затрат капитальных вложений, низкий уровень использования техники, большие амортизационные отчисления и накладные расходы на единицу продукции и работ, сложность решения социальных проблем – бытовых и культурных условий жизни, помощь пенсионерам, инвалидам и т. д.

Рациональные размеры сельскохозяйственных предприятий и объединений разных видов.

Оптимальный размер сельскохозяйственной организации – это такой ее размер, который:

1) обеспечивает, при прочих равных условиях, лучший результат производственной деятельности, то есть наивысший уровень сельскохозяйственного производства и его рентабельности (К. Л. Оболенский);

2) позволяет данному предприятию по сравнению с хозяйствами других размеров наиболее производительно использовать землю, материально-технические средства, рабочую силу и получать максимум высококачественной сельскохозяйственной продукции при наименьшей ее себестоимости;

3) позволяет наиболее рационально использовать имеющиеся ресурсы и обеспечить высокую эффективность производства;

4) обеспечивает наилучший результат производственной деятельности;

5) дает наивысший экономический эффект с точки зрения использования элементов сельскохозяйственного производства (земли, труда, средств производства) и получения наивысшей прибыли;

6) обеспечивает наименьшую себестоимость получаемых продуктов;

7) при данном производственном направлении хозяйства обеспечит максимальную экономическую эффективность его производства, рациональное использование и охрану земель.

Таким образом, под **оптимальным размером сельскохозяйственной организации** следует понимать такой размер землепользования, который, при прочих равных условиях, даст возможность получить максимум сельскохозяйственной продукции с единицы площади при затратах труда и материальных средств, обеспечивающих высокорентабельное производство, рациональное использование и охрану земель.

Таблица 1.6.1. **Размеры хозяйств и эффективность производства**

Группы хозяйств по площади сельскохозяйственных угодий, га	Количество хозяйств в группе	Удельный вес хозяйств в общей выборке, %	Средний размер хозяйства по площади с.-х. угодий, га	Средний балл с.-х. угодий	Получено прибыли на 100 га с.-х. земель, млн руб.	Уровень рентабельности, %
До 2000	по	7	1556	27	7,3	11
2001-4000	802	52	3023	29	8,9	12
4001-6000	443	29	4832	29	11,8	13
6001-8000	123	8	6795	29	11,6	14
8001-10000	42	3	8832	29	13,7	17
Более 10000	24	1	11782	28	13,5	14
В среднем по совокупности хозяйств	1544	100	4032	29	10,0	13

Приведенные расчеты свидетельствуют о том, что средние размеры хозяйств по выделенным группам колеблются в значительных пределах. Так, средний размер организаций 1-й группы по площади сельскохозяйственных земель меньше в 7,6 раза, чем в 6-й группе, в которой средняя площадь хозяйства достигает 21782 га. Преобладающее число хозяйств (52 %) имеют средний размер сельскохозяйственных земель – 3023 га, что на 29 % меньше среднего размера по республике. В то же время средний размер 29 % хозяйств составляет 4832 га, что на

13 % превышает данный показатель по республике. Плодородие сельскохозяйственных земель по группам хозяйств оценивается в пределах от 27 до 29 баллов, то есть изменяется не более чем на 7 %. В то же время, несмотря на примерно одинаковый балл земель по рассматриваемым группам сельскохозяйственных организаций, выход прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель с увеличением размеров землепользований хозяйств по площади сельскохозяйственных угодий до 10000 га возрастает с 7,3 млн руб. в хозяйствах 1-й группы до 13,7 млн. руб. в 5-й группе, а уровень рентабельности производства – соответственно с 11 до 17 %. При дальнейшем увеличении размеров хозяйств выход прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель и уровень рентабельности производства снижаются. В хозяйствах 6-й группы данные показатели составляют уже 13,5 млн. руб. и 14 %, что на 0,2 млн. руб. и 3 п.п. меньше, чем в организациях 5-й группы.

Обобщая изложенное, необходимо отметить, что укрупнение сельскохозяйственных организаций по площади сельскохозяйственных земель до 10000 га экономически целесообразно.

Для хозяйств Республики Беларусь, специализирующихся на молочно-мясном скотоводстве, оптимальными можно считать размеры в пределах 3840–8670 га.

1.6.4. Методы обоснования рациональных размеров сельскохозяйственных предприятий, их подразделений и отраслей

Основными методами определения оптимальных размеров сельскохозяйственных предприятий являются следующие:

1) *статистический метод* – основывается на изучении массового опыта деятельности хозяйств одинаковой специализации и расположенных в однородных природно-экономических условиях. При использовании этого метода хозяйства подразделяются по производственному направлению (специализации) в территориальном разрезе. Влияние размеров хозяйства одинаковой специализации на результаты производственной деятельности изучается путем их группировки по следующим показателям: количеству занятых работников, стоимости основных средств производства, объему производства валовой (товарной) продукции, обрабатываемой земельной площади и размерам отдельных отраслей сельского хозяйства. Такая группировка позволяет установить, в какой мере в сложившихся условиях зависят от размеров организаций, ее отраслей и производственных подразделений результаты хозяйственной деятельности (уровень производства и рентабельности).

Положительной стороной статистического метода является то, что используемые статистические данные (годовые отчеты) хозяйств отражают влияние многих факторов, действующих при существующем состоянии организации производства и управления. Недостаток метода заключается в том, что он не позволяет достоверно установить оптимальные размеры организаций на перспективу, с учетом технического прогресса и совершенствования технологии производства;

2) *монографический метод* – построен на обобщении опыта передовых сельскохозяйственных организаций, которые больше, лучшего качества и дешевле производят продукцию на равную площадь земли в данных условиях. Для выявления таких хозяйств анализируются годовые отчеты организаций по следующим показателям: уровню товарного производства и рентабельности. По мере увеличения показателя выхода товарной продукции в расчете на площадь рассматриваемого хозяйства выделяется несколько групп организаций. Предприятия в каждой из выделенных групп подразделяются на три подгруппы по уровню рентабельности. Хозяйства, вошедшие в высшую группу по уровню товарного производства и в третью подгруппу по уровню рентабельности, представляют собой те передовые хозяйства, опыт работы которых учитывается при определении сложившихся оптимальных размеров хозяйств по земельной площади. Анализ годовых отчетов передовых хозяйств проводится за несколько лет. Это позволяет сделать более обоснованные выводы об оптимальных размерах землепользования сельскохозяйственных организаций определенного производственного направления, производящих максимум продукции на единицу площади с наименьшей ее себестоимостью.

Преимущество монографического метода перед статистическим состоит в конкретности и большей определенности объективных и субъективных условий производства, при которых сложились высокие результаты хозяйственной деятельности. Оптимальные размеры хозяйств, установленные монографическим методом, могут быть предложены для внедрения на ближайшую перспективу для хозяйств, которые не достигли уровня производства передовых организаций. Нормативы и прогрессивный опыт организации производства передовых хозяйств могут быть использованы для обоснования оптимальных размеров сельскохозяйственных организаций другими методами;

3) *метод вариантных расчетов* – сущность его заключается в том, что на основе результатов обоснования размеров организаций, полученных в результате анализа массовых данных и монографического изучения опыта передовых хозяйств, разрабатывается несколько вариантов размеров организаций. При этом допускается, что все условия производства по вариантам, кроме площади землепользования, являются равными. Оценка составленных вариантов выполняется по производственным затратам (постоянным и переменным) на единицу продукции. Практически подсчитывается только сумма переменных затрат с учетом перспективных нормативов и технологий производства. Наименьшая сумма переменных производственных затрат указывает, какой размер предприятия по земельной площади является наиболее экономичным, то есть оптимальным.

Этот метод может быть также использован для расчета оптимальных размеров животноводческих ферм, производственных подразделений. Оптимальный вариант размера фермы может быть выбран по минимальной сумме годовых внутрифермских и транспортных затрат на единицу продукции или голову скота, а производственного подразделения – по годовым суммарным транспортным, амортизационным, и накладным затратам в расчете на гектар сельскохозяйственных угодий.

Достоинство вариантного метода состоит в том, что он требует точного учета

изменения всех затрат, зависящих от размера организации, позволяет сопоставлять размеры между собой и выбирать наиболее результативные. В то же время этот метод имеет серьезные недостатки: он трудоемок, допускает условности при расчетах и на практике оказывается недостаточно эффективным. Данный метод применяется для обоснования оптимальных размеров хозяйств как с единым производственным центром, так и несколькими внутривозрохозяйственными подразделениями.

В отличие от вышерассмотренных методов, теоретической основой расчетно-конструктивного метода является то, что сельскохозяйственная организация может считаться оптимальной лишь при условии, когда ее подразделения и все составляющие, обуславливающие хозяйственную деятельность, находятся в оптимальном количестве и соотношении.

Этот метод хорошо использовать для установления оптимальных размеров сельскохозяйственных организаций, начиная выполнять расчеты поэлементно снизу – от бригад и ферм к отделениям, а затем к организации в целом. При этом не исключается для решения данной задачи использования расчетно-вариантного метода;

4) *расчетно-конструктивный метод* – позволяет наиболее полно учесть все условия и факторы, влияющие на размеры организаций и их подразделений. Данным методом можно определить размер сельскохозяйственной организации, имеющей несколько производственных подразделений с соответствующими хозяйственными центрами. Недостатком метода является его трудоемкость;

5) *экономико-математические методы* – используются для проверки выводов, полученных другими методами по совокупности. Для этого применяется метод корреляционного анализа, который выражает зависимость между размерами хозяйств по земельной площади и основными показателями их производственной деятельности.

Основным общим недостатком указанных выше методов определения оптимальных размеров сельскохозяйственных организаций является отсутствие учета взаимосвязи между размерами хозяйств, производственными подразделениями и хозяйственными центрами;

6) *аналитический метод* определения оптимальных размеров производственных подразделений сельскохозяйственных организаций, сельских населенных пунктов и животноводческих ферм – позволяет устранить указанный недостаток. Данный метод позволяет учесть развитие современной техники и передовой технологии сельскохозяйственного производства, перспективный рост производительности труда, повышение благосостояния и уровня культурно-бытового обслуживания сельского населения, территориальные и зональные особенности хозяйства. В соответствии с этим методом размеры производственных подразделений определяются во взаимосвязи с размерами хозяйственных центров;

7) *индексный метод* – заключается в том, что вначале рассчитываются индексы, отражающие изменения различных показателей, влияющих на размер предприятия (например, валовой продукции или прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, на 100 руб. основных фондов или на 1 работника), а

затем определяется совокупный индекс эффективности производства (как отношение суммы частных индексов показателей к их числу);

8) *графический метод* – на основе графика определяется размер предприятия, при котором достигается минимум производственных затрат в расчете на единицу продукции. Метод широко применяется в экономической теории для определения эффекта масштаба производства.

Для обоснования оптимальных размеров внутрихозяйственных подразделений сельскохозяйственных предприятий рекомендуется использовать экономико-статистический (метод группировок), социологический (анкетирование) и расчетно-конструктивный методы.

Тема 7. ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1.7.1. Сущность, цели и выгоды планирования.

1.7.2. Классификация видов планирования.

1.7.3. Принципы и методы планирования.

1.7.4. Виды планов сельскохозяйственной организации.

1.7.1. Сущность, цели и выгоды планирования

Планирование как общее понятие – это процесс моделирования вариантов развития предприятия на определенный период, процесс оценки, сравнения выбора и разработки промежуточных и конечных показателей реализации плана. Во всем мире существует мнение, что любое крупное преобразование должно быть тщательно подготовлено, т.е. ему должна предшествовать разработка плана или программы преобразования. Это положение можно отнести к любому уровню хозяйствования – к национальной экономике в целом, отрасли сельского хозяйства, с/х предприятию, его подразделениям.

Экономическое планирование включает в себя некое подобие моделирования производства и поставок с/х продукции, потребление при этом производстве необходимых ресурсов, прогноз рынка цен, затрат и результатов производства.

Результатом планирования является оформленный и утвержденный руководством предприятия план (бизнес-план экономического и социального развития).

План – это разработанный на определенный период процесс развития предприятия, включающий его цели, содержание и показатели.

Таким образом, **сущность планирования** в условиях рыночной экономики заключается в научном обосновании на сельскохозяйственных предприятиях предстоящих экономических целей их развития и форм хозяйственной деятельности. Выбор наилучших способов осуществления этих целей определяет формы планирования и виды планов. Выбор этих способов происходит на основе наиболее полного выявления требуемых рынком видов, объемов и сроков производства с/х продукции, выполнения работ и оказания услуг. При этом

устанавливаются такие показатели их производства, которые при полном использовании ограниченных производственных ресурсов могут привести к достижению прогнозируемых в будущем качественных и количественных результатов производства с/х продукции. На нынешнем этапе развития для большинства сельскохозяйственных предприятий **главной целью** планирования является получение максимальной прибыли, но есть и др. (повышение технического уровня производственных фондов, улучшение оплаты труда и его эффективности).

Процесс планирования проходит обычно несколько этапов. Принято выделять 4 основных этапа: 1. разработка общих целей; 2. определение конкретных задач; 3. выбор основных путей и средств их решения; 4. контроль за их выполнением.

Количественные соотношения между элементами производства устанавливаются не сами по себе, а в результате сознательной деятельности людей.

Планирование – это умение предвидеть цели предприятия, результаты его деятельности и ресурсы, необходимые для достижения определенных целей. Планирование помогает ответить на 4 важнейших вопроса:

- 1) что хочет представлять из себя предприятие;
- 2) где предприятие находится в настоящее время;
- 3) куда оно собирается двигаться;
- 4) как, при помощи каких ресурсов могут быть достигнуты цели организации.

Планирование – это первый, наиболее значимый этап организации производства. На основе системы планов, созданных предприятием, в дальнейшем осуществляется организация запланированных работ, оценка результатов с точки зрения плановых показателей.

Планирование является средством формирования целей предприятия и способов их достижения.

Планирование – это не просто умение предусмотреть все необходимые действия. Это способность предвидеть любые неожиданности, которые могут возникнуть, и уметь с ними справиться. Предприятие не может устранить риск в своей деятельности, но способно управлять им при помощи эффективного предвидения.

Планирование – это процесс разработки планов, программ, проектов на основе использования экономических законов и передового опыта.

Таким образом, сущность планирования заключается в научном обосновании предстоящих экономических целей развития и форм хозяйственной деятельности; выборе наилучших способов их осуществления на основе наиболее полного выявления требуемых рынком видов, объемов и сроков выпуска товаров, выполнения работ и оказания услуг и установления таких показателей их производства, распределения и потребления, которые при полном использовании ограниченных производственных ресурсов могут привести к достижению ожидаемых в будущем качественных и количественных результатов.

Планирование деятельности предприятия сулит немало **выгод**:

- заставляет руководителей фундаментально изучать современное состояние и перспективы предприятия;

- позволяет осуществить более четкую координацию предпринимаемых усилий по достижению поставленных целей;
- определяет показатели деятельности предприятия, необходимые для последующего контроля,
- побуждает руководителей конкретнее определять свои цели и пути их достижения;
- делает предприятие более подготовленным к внезапным изменениям внешней среды;
- четко определяет обязанности и ответственность руководителей и специалистов предприятия.

Главное достоинство планирования заключается в том, что правильно составленный план дает перспективу развития предприятия, отвечая на важнейший вопрос: стоит ли вкладывать деньги в этот вид продукции, принесет ли это дело доходы, которые окупят все затраты сил и средств.

Основной целью разработки плана является планирование хозяйственной деятельности предприятия на ближайший и отдаленные периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Следует различать план и прогноз. План предполагает постановку строго определенной цели. Прогноз – это научно обоснованное суждение о возможном состоянии объекта в будущем.

1.7.2. Классификация видов планирования

Все виды планов на предприятии могут быть систематизированы по таким основным классификационным признакам, как содержание планов, уровень управления, методы обоснования, время действия, сфера применения, стадии разработки, степень точности и др.

По содержанию планов следует выделять технико-экономическое, оперативно-производственное, организационно-технологическое, социально-трудовое, снабженческо-сбытовое, финансово-инвестиционное планирование, а также бизнес-планирование и т. д. Каждый из этих планов предусматривает выбор своей системы плановых показателей, характеризующих виды конкретной деятельности, сроки выполнения работ, конечные или промежуточные результаты и т. д.

По уровню управления в зависимости от числа линейных звеньев на предприятиях принято различать такие виды планирования, как фирменное, корпоративное, заводское или иные системы планов, относящихся к высшему управленческому звену или в целом ко всей хозяйственной организации. На среднем уровне управления применяется, как правило, цеховая система планирования, на нижнем – производственная, которая может охватывать отдельные объекты планирования (участок, бригада, рабочее место и т. д.).

По методам обоснования находят применение следующие системы планирования: рыночное, индикативное и административное, или централизованное. На предприятиях с государственной собственностью преобладает централизованная система планирования. Централизованное планирование

предусматривает установление вышестоящим органом управления подчиненному предприятию плановых показателей натуральных объемов производства продукции, номенклатуры выпуска и сроков поставки товаров, а также многих иных экономических нормативов.

В хозяйственных товариществах и акционерных обществах и на других предприятиях с частной формой собственности применяются виды рыночного или индикативного планирования. Рыночное планирование основано на взаимодействии спроса, предложения и цен на производимые товары и услуги. Индикативное планирование – это по существу государственное регулирование цен и тарифов, ставок налогов, банковских процентных ставок за кредит, минимального уровня заработной платы и других макроэкономических показателей.

По горизонту (времени действия планов) планирование бывает долгосрочным, среднесрочным, краткосрочным и текущим. Долгосрочные планы разрабатываются на длительный период (10 и более лет) и призваны определить долговременную стратегию функционирования предприятия. Среднесрочные планы разрабатываются на период от года до 3–5 лет. Иногда они имеют форму скользящих планов: первый год детализируется до уровня плана текущего года и осуществляется их ежегодная корректировка. Краткосрочные (текущие) планы разрабатываются на срок от одного года и – в зависимости от комплексности, объектов планирования – до одних суток.

По сфере применения планирование подразделяется на межцеховое, внутрицеховое, бригадное и индивидуальное; объектами планирования в том или ином случае служат соответствующие производственная система или подразделение предприятия.

По стадиям разработки планирование бывает предварительным и окончательным. На первом этапе обычно разрабатываются проекты планов, которые после их утверждения на втором этапе получают силу закона.

По степени точности планирование может быть укрупненным и уточненным. Точность планов в основном зависит от применяемых методов, нормативных материалов и сроков планирования, а также от уровня профессиональной подготовки и производственного опыта экономистов-менеджеров или плановиков-исполнителей.

По типам целей, учитываемым в планировании, оно может быть определено как оперативное, тактическое, стратегическое или нормативное.

Оперативное планирование представляет собой выбор средств решения задач, которые поставлены, даны или установлены вышестоящим руководством, а также являются традиционными для предприятия. Такое планирование бывает обычно краткосрочным. Основная его задача состоит в выборе необходимых средств и ресурсов для выполнения заданных объемов работы или стоящих оперативных задач.

Тактическое планирование заключается в обосновании задач и средств, необходимых для достижения заранее установленных или традиционных целей.

Стратегическое планирование включает выбор и обоснование средств, задач и целей для достижения заданных или традиционных для предприятия идеалов. Такое планирование, как правило, бывает долгосрочным.

Нормативное планирование требует открытого и обоснованного выбора средств, задач, целей и идеалов. Оно не имеет установленных границ или фиксированного горизонта. В таком планировании решающую роль играет правильный выбор идеала или миссии фирмы.

По содержанию разрабатываемые на предприятии планы классифицируются как технико-экономические, оперативно-производственные и бизнес-планы инвестиционных проектов. Соответственно и планирование делится на технико-экономическое (ТЭП), оперативно-производственное (ОПП) и бизнес-планирование инвестиционных проектов.

С помощью ТЭП разрабатываются планы деятельности предприятия, его структурных подразделений по всем технико-экономическим и социальным показателям. С помощью ОПП задаются параметры производственного процесса, осуществляется наблюдение за ним и его регулирование.

Бизнес-планирование инвестиционных проектов дает оценку целесообразности осуществления какого-то проекта и привлечения для этого инвестиций.

Рассмотренная классификация планов соответствует реальной действительности. На большинстве белорусских сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий имеются стратегические, долгосрочные и среднесрочные планы, текущие технико-экономические и оперативно-производственные планы, планы работы предприятий и их структурных подразделений, бизнес-планы инвестиционных проектов.

В зарубежной науке и практике планирования будущего корпораций принято выделять четыре основных *вида временной ориентации, или типологии составления планов*. По классификации Р. Л. Акоффа, планирование бывает реактивным, инактивным, преактивным и интерактивным. У одних плановиков преобладает ориентация на прошлое (реактивная), у других – на настоящее (инактивная), у третьих – на будущее (преактивная). Четвертый вид ориентации предполагает взаимодействие (интерактивизм) прошлого, настоящего и будущего как различных, но неразделимых видов планирования.

Реактивное планирование базируется на анализе предшествующего опыта и истории развития производства и чаще всего опирается на старые организационные формы и сложившиеся традиции.

Инактивное планирование ориентируется на существующее положение предприятия и не предусматривает как возвращения к прежнему состоянию, так и продвижения вперед. Его основными целями являются выживание и стабильность производства.

Преактивное планирование направлено на осуществление непрерывных изменений в различных сферах деятельности предприятий.

Интерактивное планирование заключается в проектировании желаемого будущего и изыскания путей его построения.

1.7.3. Принципы и методы планирования

Принципами, которыми руководствуются в процессе разработки планов (прогнозов) на сельскохозяйственных предприятиях, являются: непрерывность, оптимальность, экономичность, стабильность, органическое единство планов предприятия и его подразделений, выделение приоритетов, комплексность, научность.

Непрерывность планирования обеспечивается сочетанием и взаимоувязкой долгосрочных и краткосрочных планов. Скользящий способ разработки бизнес-плана на два года представляет собой механизм реализации непрерывности планирования.

Оптимальность планов достигается разработкой альтернативных вариантов решения производственных задач. Тот путь реализации идеи, который обеспечивает наилучшее сочетание затрат и результатов (прибыли на вложенный капитал), является оптимальным, при этом предприятие самостоятельно принимает решение о планировании своей хозяйственной деятельности.

Аналогичный смысл вкладывается в понятие **экономичности**. Отдельные проекты, производственные подразделения и предприятие в целом должны иметь такие финансовые результаты, которые являются оптимальными для конкретной экономической ситуации. Каждое предприятие переживает спад и подъем деловой активности. Поэтому вряд ли можно рассчитывать на ежегодное увеличение рентабельности капитала.

Стабильность плана — необходимый атрибут стабильности предприятия. Непредсказуемое развитие событий чревато потерей финансовой устойчивости и банкротством.

Органическое единство планов предприятия и его производственных подразделений достигается двумя путями. Первый — директивное жесткое планирование заданий сверху вниз от руководства предприятия к подразделениям. Второй — индикативное планирование: рекомендации руководства предприятия по отдельным наиболее важным показателям работы внутрихозяйственных структур. Само же планирование осуществляется снизу вверх. В обоих случаях обеспечивается единство планов подразделений и предприятия в целом. Первый вариант чаще используется в производстве при наличии государственного заказа или долгосрочного контракта на поставку продукции. Второй — в условиях нестабильности рыночной ситуации и неполном портфеле заказов на год.

Выделение приоритетов необходимо на каждом предприятии и связано в основном с разработкой новых видов продукции на перспективу. В качестве приоритета может выступать переход к энергосберегающим технологиям и т.д. Реализация приоритетов осуществляется путем предоставления режима наибольшего благоприятствования в финансировании программ (проектов, планов).

Важным принципом планирования является **сбалансированность и пропорциональность развития производства**. Этот принцип выражается в необходимости комплексного развития хозяйства, в сбалансированности всех элементов сельскохозяйственного производства и их пропорциональности;

Комплексность плана обеспечивается при взаимоувязке всех его составных частей.

Научность планов достигается в том случае, если учтены перечисленные выше основные принципы планирования. В противном случае план не будет оптимальным, экономичным, стабильным, взаимоувязанным. С таким планом вряд ли можно рассчитывать на успех.

Характер и содержание плановой деятельности в любой экономической организации определяют принципы планирования. Правильное соблюдение принципов планирования создает предпосылки для эффективной работы предприятия.

В теории планирования выделяют следующие **принципы планирования**: (по А. Файоллю): единства, непрерывности, гибкости, точности. Р. Акофф позже обосновал еще один ключевой принцип планирования – принцип участия.

Принцип единства предопределяет системность планирования, что означает существование совокупности структурных элементов объекта планирования, находящихся во взаимосвязи и подчиненных единому направлению их развития, ориентированного на общие цели. Взаимодействие между элементами совокупности строится на основе «координации» и «интеграции».

Принцип непрерывности планирования основывается на использовании взаимосвязи элементов и одновременности внесения изменений плана по горизонтали и вертикали управления.

Предпосылками непрерывности планирования являются:

- неопределенность и изменчивость внешних факторов производственной, хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- изменчивость внутренних факторов производства, стратегических целей, ценностей и возможностей предприятия.

Принцип гибкости планирования связан прежде всего с возможностью внесения изменений. Для осуществления принципа гибкости планы должны составляться так, чтобы в них можно было вносить изменения, увязывая их с изменяющимися внутренними и внешними условиями.

Планы должны содержать резервы («надбавки безопасности», «подушки»). Имеются пределы резервов:

- они должны быть не слишком большими, иначе планы окажутся неточными;
- низкие пределы влекут за собой слишком частые изменения в планах.

Принцип участия означает, что каждый работник предприятия в определенной мере становится участником плановой деятельности, независимо от должности и выполняемой им функции. Планирование, основанное на принципе участия, называют партисипативным.

Таким образом, система планирования деятельности предприятия представляет собой совокупность планов, в которых реализуются основные задачи деятельности предприятия и принципы планирования.

В практике сельскохозяйственного производства используются следующие методы:

Балансовый — основной метод планирования. Он основан на установленной соразмерности (пропорциональности) между потребностью в ресурсах и источниками их покрытия. Балансы разрабатываются в виде таблиц, состоящих из двух частей, — расходной (потребности) и приходной (наличие). Балансы делятся на натуральные (сельскохозяйственные угодья, техника, семена, удобрения и др.); на получение и распределение продукции (зерна, картофеля, кормов и т. д.); на стоимостные (доходы и расходы); труда (потребность и наличие рабочей силы и т. д.).

Метод экономического анализа заключается в применении сопоставлений затрат и результатов в сравниваемых периодах, выявлении степени и динамики влияния внешних и внутренних факторов на результаты производства, в разложении процессов на составные части и определении ведущих звеньев и на этой основе — «узких мест» и ключевых проблем развития и др.

Метод технико-экономического обоснования применяется для разработки обоснования мероприятий, включаемых в планы, и показателей плана.

Вариантный (расчетно-конструктивный) метод заключается в разработке нескольких вариантов показателей плана, из которых выбирают наилучший для конкретных условий производства. Этот метод используется: для установления специализации и размеров производства; пропорциональности и планомерности элементов и отраслей сельскохозяйственного производства; технико-экономических показателей эффективности и материально-денежных затрат; социальной инфраструктуры и т. п.

Нормативно-ресурсный метод основан на оценке элементов сельскохозяйственного производства (земля, трудовые ресурсы, материально-технические средства) в сопоставимых единицах (обычно в денежном выражении). Нормы и нормативы устанавливаются либо республиканскими органами управления (например, нормы амортизации, естественной убыли материалов, предельно допустимые нормы загрязнения окружающей среды, командировочных расходов и др.), либо органами областной исполнительной власти (ставки арендной платы на землю).

Нормы и нормативы могут разрабатываться и устанавливаться самими предприятиями путем изучения передового опыта в целях рационализации затрат. При этом предполагается, что нормативы хозяйственной деятельности должны ориентировать предприятия на использование более прогрессивных технологий. Но в рыночных условиях к этому их более всего побуждает конкурентная борьба. Предприятия сами устанавливают нормативы затрат сырья и материалов на единицу произведенной продукции или оказываемых услуг, отчислений на ремонт основных фондов и пр.

Программно-целевой метод планирования предусматривает увязку цели плана с ресурсами с помощью программы. Программно-целевой метод целесообразно использовать при разработке сложных научно-технических, экологических программ, программ финансового оздоровления предприятия и других, исходя из стратегических целей развития предприятия.

В последние годы в практике планирования все большее значение *приобретают экономико-математические методы планирования*. Сюда следует отнести методы математической статистики, экономико-математические модели в том числе методы линейного, динамического, нелинейного и др. программирования, модели сетевого планирования и т.д. Целевыми функциями обычно принимают максимизирующие — валовой, чистый доход, прибыль, рентабельность, производительность труда; минимизирующие — производственные затраты на производство продукции, работ, энергозатраты и т. д.

Деловое планирование (составление бизнес-плана) применяется как при открытии новых предприятий, так и при изменении предпринимательской стратегии уже существующих предприятий.

В процессе планирования ни один из рассмотренных методов не применяется в чистом виде. В основе эффективного внутрифирменного планирования должен лежать системный научный подход, основанный на всестороннем и последовательном изучении состояния предприятия и его внутренней и внешней среды.

1.7.4. Виды планов сельскохозяйственной организации

Система внутрихозяйственного планирования предусматривает разработку следующих видов планов:

- 1) перспективных планов. Они подразделяются:
 - а) долгосрочные (составляются на срок 5 и более лет);
 - б) среднесрочные (составляются на срок от 1 до 5 лет);
- 2) текущие (на 1 год и менее или краткосрочных);
- 3) оперативных планов (менее 1 месяца).

К *перспективным планам* относятся:

- 5-летний план экономического и социального развития;
- бизнес-план инвестиционного проекта.

Текущие планы включают в себя:

- бизнес-план развития организации на 1 год;
- хозрасчетные задания подразделений.

К *оперативным планам* относятся:

- рабочие планы по периодам работ;
- календарные задания по отдельным отраслям;
- планы-наряды на выполнение отдельных работ;
- диспетчерские планы и др..

Все последующие планы разрабатываются с учетом предыдущих.

Особое место в планировании сельскохозяйственных предприятий занимает *технологическая карта* — это агротехнический план возделывания культуры, дополненный расчетом затрат труда и средств на ее выращивание и уборку. Она составляется в расчете на 100 га посевной площади. Технологические карты

позволяют определить необходимые затраты труда и средств на всю площадь, а также на 1 га и 1 ц основной и побочной продукции по культурам.

Хозрасчетные задания бригадам, звеньям составляются на основе бизнес-плана.

К оперативным планам относятся планы-наряды – это задания на выполнение тех или иных работ бригаде, звену, отдельному агрегату.

Тема 8. КОММЕРЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

1.8.1. Сущность и система коммерческого расчета.

1.8.2. Организация внутрихозяйственного коммерческого расчета.

1.8.3. Формы внутрихозяйственных отношений.

1.8.1. Сущность и система коммерческого расчета

Коммерческий расчет – экономическая категория, выражающая отношения в области производства, распределения, обмена и потребления продукции.

Коммерческий расчет – это форма экономических отношений между государством и организациями, организациями как целым и его подразделениями, а также между подразделениями внутри организации на основе товарно-денежных отношений.

Под *коммерческим расчетом* понимается метод хозяйствования, при котором на основе товарно-денежных отношений соизмеряются затраты и результаты производства, возмещаются расходы организаций их доходами и обеспечивается рентабельная хозяйственная деятельность.

Условиями успешного использования данного метода хозяйствования являются:

- 1) хозяйственная и экономическая обособленность организаций и их объединений;
- 2) разнообразие форм собственности и многоукладность экономики;
- 3) развитие товарно-денежных отношений;
- 4) государственное регулирование экономики.

Сущность коммерческого расчета состоит в совокупности механизма и средств, с помощью которых достигается конечный результат – эффективное хозяйствование.

Его следует рассматривать как систему, включающую совокупность принципов, функций, механизмов и экономических стимулов.

Основными *принципами* являются:

- 1) прибыльное хозяйствование, окупаемость затрат и самофинансирование;

- 2) полная финансовая и экономическая самостоятельность собственников имущества;
- 3) сочетание интересов личных, коллективных и общественных;
- 4) ответственность всех работников организации за результаты производства;
- 5) учет, контроль, экономический анализ расходов и доходов, режим экономии, бережливость.

Основные *функции* коммерческого расчета:

- 1) обеспечение рентабельной работы организации;
- 2) расширенное воспроизводство материально-вещественных условий, трудовых ресурсов;
- 3) совершенствование форм и методов организации производства;
- 4) мотивация к труду, стимулирование трудовой активности, привлечение работников к управлению производством.

К *экономическим механизмам и экономическим стимулам* относятся:

- 1) договоры;
- 2) цены, тарифы, расценки;
- 3) налоговая система и кредитная политика;
- 4) материальное стимулирование работников;
- 5) прибыль, фонды накопления и потребления, акции, дивиденды и др..

Все элементы системы взаимосвязаны, им присущ динамизм.

По формам организации различают:

- общехозяйственный (определяет экономические взаимоотношения отдельных организаций с государством и друг с другом),
- внутрихозяйственный (предполагает взаимоотношения, складывающиеся внутри предприятия).

1.8.2. Организация внутрихозяйственного коммерческого расчета

Не может быть полного коммерческого расчета без перевода на внутрихозяйственные отношения всех внутрихозяйственных подразделений.

К принципам внутрихозяйственного расчета следует отнести:

- 1) сочетание планового руководства со стороны организации с производственно-экономической самостоятельностью подразделений и самоуправлением трудового коллектива;
- 2) окупаемость производственных затрат;
- 3) равные условия производства для всех подразделений;
- 4) учет и контроль деятельности подразделений;
- 5) моральная и материальная заинтересованность в конечных результатах производства;
- 6) режим экономии и бережливость, дисциплина.

Подразделения должны быть наделены статусом собственника и товаропроизводителя. Они должны обладать самостоятельностью в системе управления.

Система организации внутрихозяйственного расчета включает:

1) планирование:

- обоснование форм организации производства и труда;
- оценку условий и результатов производства;
- разработку нормативов производственных затрат;
- обоснование системы цен за произведенную продукцию;
- разработку хозрасчетных заданий и условий договоров;

2) внутрихозяйственные производственные отношения:

- расширение производственной самостоятельности;
- заключение договоров с администрацией;
- оценку элементов затрат;
- введение системы взаимных хозрасчетных претензий и санкций

по возмещению ущерба, причиненного одним подразделением другим;

3) учет, отчетность, контроль за хозяйственной деятельностью:

- оперативный и достоверный учет объема работ и услуг, продукции, затрат;
- оперативную и текущую отчетность;
- систематический экономический анализ работы;
- уточнение показателей хозрасчетных заданий;

4) материальное стимулирование деятельности подразделений:

- разработку условий материального стимулирования;
- стимулирование увеличения объема производства и качества продукции;
- стимулирование снижения затрат, роста производительности труда;

5) ответственность трудовых коллективов:

- за выполнение трудового договора, производственного задания;
- за выполнение обязательств перед другими производственными

подразделениями;

6) оценку результатов деятельности:

- прирост производства и повышение качества продукции;
- экономию производственных затрат;
- снижение себестоимости продукции;
- рост хозрасчетного дохода.

1.8.3. Формы внутрихозяйственных отношений

Формами внутрихозяйственных экономических отношений являются подряд, аренда, внутрихозяйственные кооперативы.

Подряд – это форма организации внутрихозяйственных отношений между администрацией хозяйства и трудовым коллективом на основе договора подряда.

Выделяют *бригадный, звеньевой, семейный и индивидуальный* подряд.

Основные *принципы организации подрядных коллективов* следующие:

- 1) небольшая численность коллектива;
- 2) закрепление севооборота, скота, средств производства;
- 3) выполнение 75–80 % работ своими силами;
- 4) доведение реальных хозрасчетных заданий;

- 5) добровольность формирования;
- 6) самостоятельность в решении хозяйственных вопросов;
- 7) материальное стимулирование за конечные результаты и материальная ответственность за невыполнение хозрасчетных заданий;
- 8) учет и контроль.

Оплату труда членов подрядных коллективов можно производить как в расчете за единицу произведенной продукции, так и по проценту от ее стоимости, а также от валового дохода. При этом должна быть дифференциация с учетом коэффициента трудового участия (КТУ) каждого работника. До получения продукции члены коллектива получают аванс, а окончательный расчет осуществляется после выполнения договора подряда.

Арендные отношения отличаются от подрядных отношений тем, что арендодатель (собственник) передает арендатору на определенный срок и за определенную оплату землю и другие средства производства, а арендатор вправе полностью распоряжаться ими, а также результатом своего труда по своему усмотрению.

Арендные отношения предусматривают соблюдение следующих *принципов*:

- 1) арендатор и арендодатель строят свои отношения на договорной основе;
- 2) достаточно длительные сроки аренды (не менее 5 лет), чтобы арендатор смог воспользоваться плодами своего труда;
- 3) плата за аренду имущества;
- 4) гарантия сохранности условий договора на весь срок аренды;
- 5) добровольность создания арендных коллективов;
- 6) полная самостоятельность арендатора в организации производства, распоряжении произведенной продукцией и полученным доходом;
- 7) полная материальная ответственность арендатора за результаты своей деятельности.

Взаимоотношения между арендодателем и арендатором обязательно строятся на договорной основе исходя из принципа купли-продажи.

Арендный коллектив покупает у арендодателя (администрации хозяйства) необходимые для производственной деятельности материальные ресурсы по ценам внутреннего оборота, а произведенную продукцию продает по внутрихозяйственным договорным или же государственным закупочным ценам (ценам реализации).

Различают *три основные вида аренды*:

- 1) хозяйственная (аренда предприятия);
- 2) внутрихозяйственная (арендный подряд);
- 3) внехозяйственная (индивидуальная или групповая).

Сельскохозяйственное предприятие для рационального использования земельных угодий, производственных фондов и трудовых ресурсов может предоставлять коллективам право самостоятельной реализации произведенной ими продукции (работ, услуг), использования полученных доходов, открывать счета в финансово-расчетном центре (ФРЦ) предприятия. Такие коллективы приобретают статус первичных кооперативов. Тем самым происходит своеобразная

трансформация сельхозпредприятия в кооператив, состоящий из первичных кооперативов, приобретающих права юридического лица.

По характеру деятельности внутрихозяйственные кооперативы могут быть как производственными, так и обслуживающими. Первые создаются на основе производственных участков, бригад, ферм, специализированных подразделений. Могут также создаваться кооперативы по переработке сельхозпродукции, по строительству, по совместному ведению личных подсобных хозяйств и оказанию прочих услуг (прокат, техническое обслуживание и ремонт, агрохимическое обслуживание).

Для эффективного функционирования первичные кооперативы объединяются в рамках сельхозпредприятия в ассоциацию кооперативов.

Тема 9. ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА

1.9.1. Средства производства и их воспроизводство.

1.9.2. Определение потребности сельскохозяйственных предприятий в тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах.

1.9.3. Организация рационального использования МТП.

1.9.4. Организация внутрихозяйственного транспорта.

1.9.5. Организация ТО и ремонта МТП.

1.9.1. Средства производства и их воспроизводство

Исторический опыт свидетельствует о том, что каждый общественный строй реально подчиняет себе производство тогда, когда имеет определенную материально-техническую базу (МТБ). Производство сельскохозяйственной и других видов продукции осуществляется работниками, воздействующими на предметы труда средствами труда. *Средства труда и предметы труда* в совокупности составляют *средства производства*, которые являются вещественной основой МТБ сельхозпредприятий.

Средства производства имеют натуральное и стоимостное выражение. Поставленные на баланс хозяйства и учитываемые в денежной форме, они составляют *производственные фонды* (ПФ) предприятия. В зависимости от срока службы и характера участия в производственном процессе они подразделяются на *основные* и *оборотные*.

Основные фонды (машины, оборудование и т.д.) в процессе производства не изменяют своей первоначальной натуральной формы. Они переносят свою стоимость на вновь созданную продукцию по частям, по мере физического износа (амортизации), т.к. находятся и используются в хозяйстве на протяжении многих циклов производства продукции.

Оборотные фонды (нефтепродукты, корма, семена и т.д. (кроме удобрений)) полностью переносят свою стоимость на созданную продукцию. В процессе

производства они видоизменяют свою первоначальную форму и полностью потребляются за один цикл. Оборотные фонды и фонды обращения образуют *оборотные средства*.

Оборотные средства: производственные запасы, незавершенное производство, готовая продукция, денежные средства.

Фонды обращения: готовая продукция на складах, в фирменных магазинах, денежные средства.

Оборотные фонды: производственные запасы (корма, семена и т.д.) и незавершенное производство.

В сельском хозяйстве принята следующая классификация основных фондов:

I. Основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения: здания, сооружения, передаточные устройства; машины и оборудование; транспортные средства; рабочий скот; продуктивный скот; многолетние насаждения и т.д.

Основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения делятся на основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения растениеводства, животноводства, общественного назначения.

II. Основные производственные фонды несельскохозяйственного назначения: объекты промышленных производств (подсобные цеха); объекты строительства; объекты торговли и общественного питания.

III. Непроизводственные основные фонды: объекты ЖКХ, объекты просвещения, объекты культуры, объекты здравоохранения, физкультуры.

В процессе производства основные средства изнашиваются. Различают физический и моральный износ.

Источниками воспроизводства основных средств являются амортизационные отчисления, прибыль.

Амортизация – это часть стоимости основных средств, которая включается в себестоимость продукции.

Норма амортизации зависит от продолжительности использования основных средств. Чем больше срок эксплуатации, тем меньше норма износа.

Существуют следующие *способы и методы начисления амортизации*:

- линейный;
- нелинейный: метод уменьшаемого остатка и методы суммы числа лет (кумулятивный);
- производительный.

1.9.2. Определение потребности сельскохозяйственных предприятий в тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах

Потребность в сельскохозяйственной технике определяют на основании тщательного и подробного анализа производственных и природных условий хозяйства. Он предполагает учет специализации хозяйства, перспектив развития

отраслей растениеводства и животноводства, структуры и размера посевных площадей, видов и поголовья животных, а также факторов, влияющих на использование техники. К ним относят: размер, рельеф и конфигурацию участков, почвенно-климатические условия хозяйства, удельное сопротивление почв, метеоусловия, сроки выполнения отдельных работ, достигнутый или планируемый уровень производительности машин и т. п.

Потребность хозяйства в технике определяют на текущий период и на перспективу. На текущий период расчеты ведут на основе годовых планов, данных о наличии тракторов и машин на начало года, поставке и списании техники, норм выработки, применяемых в хозяйстве в текущем году. На перспективу потребность техники в целом по хозяйству рассчитывают на основе производственных планов, с использованием в качестве исходных данных укрупненных нормативов, разрабатываемых научно-исследовательскими институтами и машиноиспытательными станциями.

Расчет потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах с использованием данных укрупненных нормативов. (при долгосрочном планировании). При отсутствии данных об объемах механизированных работ потребность в тракторах и сельскохозяйственных машинах может быть определена приближенно с использованием нормативов, разработанных для средних природно-климатических и производственных условий Республики Беларусь. Согласно этим нормативам, на 1000 га пахотных земель необходимо иметь 16,8 тракторов, в том числе: общего назначения – 5,3, универсальных – 11,5. Потребность в зерноуборочных комбайнах определяется на основе норматива потребности на 1000 га уборочной площади, по льнокомбайнам – на 1000 га площади льна и т. д.

Расчет потребности в тракторах с использованием показателей условного эталонного исчисления и рекомендуемой структуры тракторного парка хозяйства по маркам машин. Расчет проводят на основании годового объема механизированных работ в условных эталонных гектарах в целом по хозяйству, среднегодовой выработки в условных эталонных гектарах на один условный эталонный трактор и структуры тракторного парка хозяйства по маркам машин.

Расчет потребности в тракторах с использованием условно-натуральных показателей. Расчет проводят на основании годового объема механизированных работ по отдельным видам работ в условных эталонных гектарах и среднегодовой выработки по отдельным маркам тракторов.

Расчет потребности в тракторах может осуществляться с использованием *графического способа*.

Потребность в навесных и прицепных машинах и орудиях определяется по наиболее напряженному периоду выполнения работ. Так, потребность в боронах устанавливают по объему и срокам проведения раннего весеннего боронования.

1.9.3. Организация рационального использования МТП

Для выполнения каждого вида работ подбирают наиболее эффективные машины и орудия. С этой целью проводится экономическая оценка тракторных и других агрегатов по следующим показателям:

- выработка за смену или за 1 час рабочего времени в гектарах;
- затраты труда на 1 га в чел.-час;
- себестоимость 1 га выполненных работ.

Возможны разные методы выполнения механизированных работ.

В некоторых хозяйствах сроки выполнения работ практически не снижаются, техника чаще всего работает в одну смену, что объясняется, как правило, недостатком механизаторских кадров. В то же время механизаторы работают на выполнении непосредственно сельскохозяйственных работ не более половины годового фонда рабочего времени. Таким образом, возникает противоречие: с одной стороны, механизаторов не хватает, с другой – большую часть рабочего времени они простаивают или заняты на работах, не соответствующих их назначению и квалификации.

Частично устранить такие противоречия, повысив эффективность использования технических ресурсов и механизаторских кадров, можно при внедрении *поточно-циклового метода использования машинно-тракторного парка*. Суть этого метода состоит в том, что трудовые и материальные ресурсы концентрируются на одной, наиболее важной в данный момент работе и все технологические процессы выполняются поточно: один за другим – циклами. При такой концентрации ресурсов на выполнении каждого цикла работ обеспечивается наиболее полная загрузка каждой машины, использование их в полторы-две смены, ликвидация простоев и неувязок.

Внедрение поточно-циклового метода начинается с составления годового плана работ в хозяйстве, графиков загрузки техники и выделения на основе этого графика наиболее напряженных периодов-циклов.

В условиях нашей зоны основными производственными циклами работ в весенний период являются внесение органических удобрений, подготовка почвы, посев и посадка сельскохозяйственных культур; в летний период – заготовка кормов, междурядная обработка пропашных культур и уборка зерновых; в осенний период – уборка силосных культур, внесение, органических удобрений, зяблевая вспашка, посев озимых, уборка картофеля и технических культур.

На основании сводного годового плана работ разрабатывается план- график поточно-циклового использования машинно-тракторного, парка, который представляет собой сетевой план использования агрегатов и механизаторов на отдельных видах механизированных работ по звеньям.

Объединение трактористов в звенья позволяет использовать наиболее мощные высокопроизводительные тракторы в две смены. При этом устанавливается такой режим работы механизаторов, который позволяет полностью использовать весь световой день и обеспечить необходимый отдых трактористов.

Возможно организовать работу механизаторов по скользящему графику.

В настоящее время эффективно использовать МТП позволяет создание машинных комплексов, отрядов, а также кооперация самостоятельных предприятий. В республике имеется опыт создания мехотрядов при льнозаводах.

1.9.4. Организация внутрихозяйственного транспорта

В сельскохозяйственном производстве ежегодно выращивается большое количество продукции, которое необходимо перевезти склад и к потребителю. В общем комплексе сельскохозяйственных работ транспортные работы относятся к числу наиболее трудоемких и энергоемких процессов на них приходится около 1/3 всех затрат труда при возделывании сельскохозяйственных культур, в себестоимости сельскохозяйственной продукции транспортные расходы составляют от 15 до 40 %.

Основной вид транспорта в сельском хозяйстве – автомобильный, на его долю приходится до 80 % объема перевозок грузов. Участие в перевозках грузов тракторов составляет около 15 %, гужевым транспортом – 5%.

От того, насколько эффективно используется парк грузовых автомобилей, зависит себестоимость перевозок, а следовательно, и финансовые результаты деятельности автохозяйства. Поэтому поиск резервов более эффективного использования грузовых машин в каждом хозяйстве имеет большое значение.

Использование автотранспорта в сельском хозяйстве имеет ряд специфических особенностей:

- имеет место большое разнообразие грузов;
- ярко выражена сезонность перевозок и большая неравномерность грузопотоков в течение года;
- плохие дорожные, чаще всего – полевые условия, зависимость транспортной работы от погоды, распутицы;
- преимущество односторонних перевозок (вывозка навоза, транспортировка зеленой массы от кормоуборочных комбайнов, картофеля и т. д.).

Все это вместе взятое значительно осложняет высокоэффективное использование внутрихозяйственного автотранспорта.

Совокупность перевозок, выполняемых автотранспортом, можно разделить на две качественно разнородные группы:

- внехозяйственные (межхозяйственные);
- внутрихозяйственные.

Сельскохозяйственные грузы классифицируются по следующим основным признакам:

- физико-механическим и биохимическим свойствам;
- степени использования грузоподъемности транспортных средств;
- степени механизированной погрузки-разгрузки;
- срочности и периодичности перевозок;
- количеству единовременно перевозимых грузов;
- условиям перевозок.

По *степени использования грузоподъемности транспорта* все грузы делятся на четыре класса:

- к I классу отнесены грузы, имеющие массу 1 м³ более 700 кг и позволяющие полностью использовать номинальную грузоподъемность транспортного средства: зерно, минеральные удобрения, строительные материалы и т. д., для которых коэффициент использования грузоподъемности равен 1;

- ко II классу причислены грузы, имеющие массу 1 м³ 600–700 кг и использующие грузоподъемность на 70–90 %: навоз, корнеплоды, маловесное зерно (овес, гречиха) и др., коэффициент использования грузоподъемности – 0,99–0,71 (в среднем – 0,85);

- к III классу отнесены грузы с массой 1 м³ 500–600 кг, использующие грузоподъемность на 50–75 %: плоды, овощи, зеленая масса и др., коэффициент использования грузоподъемности – 0,7–0,51 (в среднем – 0,6);

- грузы IV класса – это наименее транспортабельные и объемистые грузы (сено рассыпное, солома, сенажная масса) с массой 1 м³ менее 300–500 кг. Транспортные средства при этом загружаются на 30–50 %. Здесь коэффициент использования грузоподъемности 0,5–0,3 (в среднем – 0,4).

По **способу механизированной погрузки-разгрузки** различают грузы: *насыпные* и *навалочные*, допускающие перевозку и хранение без тары, а погрузку и выгрузку — сбросом; *наливные*, *штучные*, *тарные* и *бестарные*. Около 70 % сельскохозяйственных грузов относятся к насыпным.

По **срочности и периодичности перевозок** различают две группы грузов: грузы, подлежащие перевозке в *сжатые сроки* (вывозка урожая и т. п.), либо *скоропортящиеся* грузы (молоко) и *грузы, перевозка которых может быть растянута* на более длительный срок.

По **количеству одновременно перевозимых грузов** их делят на *массовые* и *мелкопартионные*. Массовые грузы перевозят крупными партиями в течение продолжительного времени (перевозки связаны со сроками уборки). Мелкопартионные грузы транспортируют небольшими партиями (вывоз молока).

По **условиям перевозок** грузы делят на *обычные* – не требующие специально приспособленного подвижного состава; *скоропортящиеся* – требующие соблюдения особых санитарных и температурных режимов; с *резким и неприятным запахом* – перевозят в специально приспособленных кузовах; *антисанитарные* – мусор и т. п.; *живность* – для перевозки необходимы специально приспособленные автомобили (скотовозы, птицевозы и пр.).

Объем перевозок планируют исходя из валового сбора растениеводческой продукции, производства продукции животноводства, объемов перевозимых минеральных и органических удобрений, кормов, семян, нефтепродуктов, строительных материалов и т. п. План объема перевозок с учетом расстояния доставки, повторности транспортировки и других обстоятельств служит базой для расчета потребности в транспортных средствах.

При планировании производственной программы (объемов транспортных работ) в сельскохозяйственном предприятии используют такой показатель, как *объем перевозок, или грузообъем*, т. е. количество груза (т), которое перевезено, перевозится, или подлежит перевозке за определенный период времени (месяц,

квартал, год). Объем перевозок складывается из количества грузов (т), перемещаемых в одном направлении.

Помимо объема перевозок, учитывают также *грузооборот*. Под ним понимается транспортная работа в тонно-километрах (т·км), которая исчисляется умножением объема отдельных видов грузов (т) на расстояние их перевозки (км).

При планировании объема транспортных работ используют следующие методические приемы (подходы):

- по предполагаемым показателям и измерениям в натуре. С этой целью устанавливаются возможные грузопотоки, места погрузки и разгрузки грузов, составляется схема перевозок, рассчитывается физический объем перевозимых грузов по видам и среднее расстояние перевозок;

- по общей массе груза (по видам), с учетом коэффициента повторности перевозок, и среднему расстоянию перевозок. Определяется общая масса груза (по видам), среднее расстояние перевозок и коэффициент повторности перевозок;

- исходя из численности, марочного состава автопарка, его технической готовности и производительности.

Объем грузоперевозок распределяют по видам транспортных средств.

Потребность в специальных машинах (передвижная ремонтная мастерская) определяют на основе объема работ и норм нагрузки, установленных в хозяйстве на одну спецмашину.

1.9.5. Организация ТО и ремонта МТП

Одним из главных условий повышения эффективности использования техники на предприятиях АПК является улучшение качества технического обслуживания и ремонта машин. Качеством ремонтных работ в первую очередь определяются надежность, долговечность и производительность машинно-тракторного парка.

Практическая задача состоит в том, чтобы свести к минимуму продолжительность простоев машин по техническим причинам максимально увеличить время их работы и, в конечном счете, техническую готовность МТП. Решению данной задачи служит система технического обслуживания (ТО) и ремонта машин. Система технического обслуживания (ТО) и ремонта машин включает:

- техническое обслуживание;
- эксплуатационную обкатку;
- ремонт;
- хранение.

Техническое обслуживание машин – главное звено в общей системе мер, направленных на поддержание машин в работоспособном состоянии. Оно включает комплекс операций, позволяющих избежать преждевременного износа и поломки машин, обеспечивает их бесперебойную работу в течение всего ремонтного срока. От своевременного и качественного проведения технического обслуживания во

многим зависят производительность машин, уровень затрат на их эксплуатацию и ремонт.

Техническое обслуживание машин, тракторов, поставленных на производство после 1 января 1982 г., проводят с периодичностью 125, 500 и 1000 моточасов (т. е. соблюдается соотношение 1 : 4 : 8).

Периодичность проведения технического обслуживания тракторов может также определяться исходя из количества израсходованного топлива или выработки в условных эталонных гектарах.

Периодичность технического обслуживания автомобилей определяется величиной пробега в тысячах километрах пробега, установленных для каждой марки автомобиля, с учетом особенностей их использования. Периодичность проведения технического обслуживания комбайнов и сложных самоходных машин следующая: ежегодное ТО – перед началом (15 дней до начала сезона) или после окончания периода уборки (10 дней после окончания) и периодическое ТО – через каждый 60 и 240 моточасов, сложных несамоходных машин – 60 и 240 ч работы. ТО-2 комбайнов, сложных самоходных и несамоходных машин планируют, если их наработка за сезон больше 300 мото-часов (300 ч).

Сезонное техническое обслуживание выполняется при переходе к осенне-зимнему или весенне-летнему периодам эксплуатации, которое включает комплекс операций и дает возможность подготовить машину для эффективного использования в разное время года.

Послесезонное техническое обслуживание сельскохозяйственных машин выполняется после завершения работ.

Технический (периодический) осмотр машин в каждом хозяйстве проводится один-два раза в год. Его главная задача – проверить, как выполняются правила использования, технического обслуживания и хранения машин, определить их состояние и техническую готовность. Проверка и осмотр машин проводятся специалистами с участием бригадиров и трактористов-машинистов предприятия. Хорошая организация осмотра, своевременная и тщательная подготовка машин, проверка технической документации, высокая требовательность и объективная оценка фактического состояния техники способствуют ее лучшей сохранности и наибольшей производительности.

Организация ремонта машин имеет большое значение. *Ремонты* бывают *текущие* и *капитальные*.

Одним из направлений повышения эффективности ремонта машин является совершенствование планирования, учета и контроля за ходом выполнения всех видов технического обслуживания и ремонтных работ. Для каждого трактора, комбайна и сложных сельскохозяйственных машин разрабатывается индивидуальный график технического обслуживания и ремонта. В плане-графике технического обслуживания и ремонта машин указывают выработку от последнего капитального или текущего ремонта до начала планируемого периода, объем работ на предстоящий период, календарные сроки проведения технического обслуживания и ремонта машин, установленные с учетом периодичности их выполнения.

План-график позволяет определить число разных видов технического обслуживания и ремонтов, которые следует провести в планируемый период; потребность в запасных частях, отдельных узлах и деталях по рабочим периодам; порядок контроля за сроками и качеством технического обслуживания и ремонта со стороны специалистов; объем ремонтных работ; затраты материально-денежных средств на техническое обслуживание и ремонт.

Особое значение имеет организация хранения сельскохозяйственной техники.

Установлены следующие *виды хранения техники на машинном дворе*: межсменное, длительное и кратковременное.

На межсменное хранение технику устанавливают непосредственно по окончании сельскохозяйственных работ. Перерыв в использовании техники не должен превышать 9 дней.

Технику, не используемую свыше 2 месяцев, устанавливают на длительное хранение.

Сельскохозяйственные машины и орудия, не используемые свыше 10 дней, но не более 2 месяцев, устанавливают на кратковременное хранение. Существует несколько основных способов хранения техники на машинном дворе: открытый, закрытый и комбинированный.

Открытый способ хранения заключается в следующем. Технику устанавливают на открытых площадках с обязательным соблюдением определенных требований.

Наилучшая сохранность техники обеспечивается при закрытом способе хранения. В гаражах, сараях, ангарах, складских помещениях целесообразно хранить сложную технику: зерноуборочные, кормоуборочные, силосоуборочные и другие комбайны, тракторы, машины для внесения удобрений и пестицидов.

В настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях наиболее распространен комбинированный способ хранения техники. Согласно этому способу, сложные машины (комбайны, автомобили, зерноочистительные машины и машины для внесения удобрений) хранят в закрытых помещениях или под навесом, а простые машины (плуги, культиваторы, бороны, сеялки и др.) – на открытых, специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

Территория, на которой организуется хранение техники, проводятся все виды ремонтных и обслуживающих работ, а также осуществляется хранение запчастей и других материалов, является *машинным двором*. Машинный двор – это элемент ремонтно-обслуживающей базы.

На машинном дворе должны быть: ремонтная мастерская, посты мойки, дефектовки и разборки, необходимое оборудование и навесы, посты консервации машин, склады для хранения запчастей, площадки для списанной техники и другие необходимые элементы ремонтной базы. Численность рабочих машинного двора определяется с учетом типа ремонтно-технической базы, количества машин, объемов и видов проводимых работ.

Тема 10. Организация использования земли

1.10.1. Земля как главное средство производства.

1.10.2. Состав земель.

1.10.3. Организация учета земли.

1.10.4 Организация землеустройства.

1.10.5. Организация угодий и севооборотов.

1.10.1. Земля как главное средство производства

Земля – это не только территориальная база производства, но и главное средство производства в сельском хозяйстве. Она служит основой, в которой происходит переплетение экономических процессов производства и воспроизводства с естественными. Она является продуктом природы и пространственно ограничена. Земля в сельском хозяйстве – основное средство производства, имеющее ряд специфических особенностей:

- *она искусственно не воспроизводима и ограничена.* Цена на нее определяется спросом на нее. В настоящее время существенного спроса на нее нет, поэтому и цена на нее не велика, да и нет развитого рынка земли. Продается лишь та земля, которая находится в ведении садоводческих кооперативов.

- *она не может быть заменена никаким другим средством производства, и ее надо эксплуатировать бережно;*

- *она имеет разное качество, поэтому обеспечивает разный уровень урожая, а, следовательно, и разный уровень дохода;*

- *в сельском хозяйстве она является одновременно предметом и средством труда. Предмет труда, это когда на нее воздействуют в процессе обработки. А когда ее полезные свойства (естественное плодородие) обеспечивают получение урожая - это средство труда.*

- *при правильной эксплуатации может повышаться ее производительная ценность;*

- *территориально она имеет большую протяженность, но перемещать ее нельзя, что требует лишних затрат на перемещение сельскохозяйственных машин и транспортировку грузов.*

1.10.2. Состав земель

Все земли республики подразделяются **на семь категорий:** 1) земли сельскохозяйственного назначения; 2) земли населенных пунктов; 3) земли предприятий промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения; 4) земли природоохранного, оздоровительного, историко-культурного назначения; 5) земли лесного фонда; 6) земли водного фонда; 7) земли запаса.

В с.х. предприятиях производство сельскохозяйственной продукции ведется на землях сельскохозяйственного назначения.

Земли, закрепляемые за с.х. и другими предприятиями и гражданами, подразделяются *на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные*, которые различаются по характеру и способу использования.

Согласно Кодексу РБ о земле к **землям сельскохозяйственного назначения** относятся земельные участки, включающие в себя сельскохозяйственные и иные земли, предоставленные для ведения сельского хозяйства.

К землям **сельскохозяйственного** назначения относятся: пахотные земли, земли для сенокошения, земли для выпаса скота, земли под постоянными культурами.

В составе *сельскохозяйственных угодий* наибольший удельный вес занимает *пахотные земли*, т.е. наиболее продуктивный вид угодий, на которой возделываются основные с.х. культуры – зерновые, технические, кормовые и др.

Пахотные земли – сельскохозяйственные земли, систематически обрабатываемые (перепаживаемые) и используемые под посевы сельскохозяйственных культур, включая посевы многолетних трав со сроком пользования, предусмотренным схемой севооборота, а также выводные поля, участки закрытого грунта (парники, теплицы и оранжереи) и чистые пары;

Земли для сенокошения и выпаса скота – это участки, покрытые многолетней травянистой растительностью и систематически используемые для заготовки сена, сенажа или выпаса скота. Они могут быть: *суходольные, заливные, заболоченные, покрытые кочками, а также улучшенные и культурные*.

Земли под постоянными культурами – сельскохозяйственные земли, занятые искусственно созданной древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) или насаждениями травянистых многолетних растений, предназначенными для получения урожая плодов, продовольственного, технического и лекарственного растительного сырья, а также для озеленения (газон).

Состав и структура земель с.х. назначения в с.х. предприятиях зависит от их местоположения и оказывает существенное влияние на выбор его специализации.

Несельскохозяйственные угодья, т.е. те, которые не используются для производства с.х. продукции и к ним относятся: лес; овраги; балки; земли под водой, дорогами, прогонами, постройками, карьерами и др..

Вся информация о природном, хозяйственном и правовом положении земельных угодий землепользователей страны содержится в Государственном земельном кадастре республики, который представляет собой свод данных о регистрации землепользователей, количестве и качестве земель, их качественной и экономической оценке.

1.10.3. Организация учета земли.

Учет земель в сельхозпредприятиях отражается в «Земельной шнуровой книге». Отражается качество земель. За правильность сведений в Земельной шнуровой книге отвечает руководитель хозяйства и главный агроном.

Книга содержит 4 раздела.

В I разделе дается перечень земель с указанием площади и местонахождения.

Во II – состав земель, закрепленных за хозяйством.

В III – качественная характеристика земель.

В IV – сведения о приусадебных участках и ФИО владельцев.

Кроме того, все сельхозпредприятия ведут книгу истории полей и севооборотов. Учет земель осуществляется также и в годовом отчете сельхозпредприятия.

Один раз в 4 года специалисты станций химизации (агрохимии-почвоведы) проводят контроль качественного состояния земель. Они выдают картограмму кислотности, содержания гумуса, P, K, магния.

Один раз в 10-15 лет Гипрозем проводит исследования по составлению почвенной карты.

Показатели эффективности использования земли подразделяются на:

а) натуральные (урожайность, выход к.ед. с 1 га пашни и сельскохозяйственных угодий, производство мяса, молока на 100 га сельскохозяйственных угодий);

б) стоимостные (величина прибыли и дохода, валовой продукции с 1 га или 100 га).

Учет и контроль за использованием земельного фонда в Республике Беларусь определен "Кодексом о Земле в РБ". Он регулирует земельные отношения и направлен на создание условий для рационального использования земель и их охраны, воспроизводства плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды, для равноправного развития всех форм хозяйствования.

Для рационального использования земельных ресурсов в республике ведется *Государственный земельный кадастр*. Он представляет собой систему необходимых и достоверных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель в республике, местоположении и размерах земельных участков, их качественной характеристике, владельцах, правовом режиме землепользования, оценке и т.д.

Государственный земельный кадастр ведется землеустроительными органами за счет средств государственного бюджета. Порядок его ведения устанавливается правительством Республики Беларусь.

Государственная регистрация землепользования является юридическим актом, оформляющим право собственности, владения, аренды, пользования земельными участками. Она ведется рай-, горисполкомами в книге Государственных актов на право собственности, владения, пользования землей. После регистрации землепользователю выдается Государственный акт на право владения, пользования или распоряжения собственностью на землю, пожизненного наследуемого владения. В нем указывается наименование территории (с указанием номера на чертеже), её общая площадь и структура угодий, установленный режим использования земель, вид пользования, кому предоставляется и др. сведения.

Бонитировка почв — это качественная оценка почв по плодородию. Цель ее — определить нормальную урожайность. Проводится по 100-бальной системе. **Экономическая оценка земли** – производительная способность земли как средства производства. В ее основе лежит доходность земли разного качества, с учетом расположения участка. Проводится она с учетом бонитировки почв и может быть

частная (это эффективность возделывания отдельных с.х. культур) *и общая* (эффективность всех сельскохозяйственных угодий в целом).

1.10.4. Организация землеустройства

Землеустройство представляет собой систему мероприятий, направленных на осуществление земельного законодательства, организацию использования и охраны земель, создание благоприятной экологической среды и улучшение природных ландшафтов.

Все виды землеустроительных работ (упорядочение землепользования, трансформация угодий, внутрихозяйственное землеустройство и др.) проводят проектные институты по землеустройству, землеустроители районов.

Землеустройство проводится по решению органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, по ходатайству арендаторов земельных участков.

Оно включает проектно-изыскательские, съемочные и обследовательские работы.

Организация землеустройства – это определение внешних границ сельскохозяйственных предприятий и их подразделений, размещение севооборотов, производственных центров, населенных пунктов, мелиоративной и дорожной сети, источников водоснабжения. Этими вопросами занимается государственная землеустроительная служба.

Землеустройство на с/х предприятиях проводится с целью рациональной организации их территории.

В процессе землеустройства устанавливают характер и порядок использования земель на перспективу, намечают трансформацию земельных угодий, разрабатывают мероприятия по защите почв от эрозии, восстановлению нарушенных земель.

Рациональная организация территории должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) обеспечивать эффективное и рациональное использование земель хозяйства для увеличения производства продукции сельского хозяйства;
- 2) способствовать успешному выполнению договорных обязательств и производству продукции для внутрихозяйственных нужд;
- 3) повышать плодородие земли;
- 4) создавать благоприятные условия для снижения издержек производства и экономии затрат;
- 5) учитывать требования расширенного воспроизводства, перспективы развития хозяйства;
- 6) способствовать улучшению организации труда и управления производством, эффективному использованию техники, повышению производительности труда.

По задачам, содержанию и методам проведения землеустройство подразделяется на 2 основных вида:

- а) межхозяйственное;*
- б) внутрихозяйственное.*

При межхозяйственном землеустройстве решают следующие вопросы:

- 1) обеспечение постоянной устойчивости землепользования каждого хозяйства;
- 2) отвод территории, соответствующей оптимальным размерам хозяйства данного типа;
- 3) обеспечение хозяйства удобными источниками водоснабжения.

При внутрихозяйственном землеустройстве проводят следующую работу:

- 1) формируют земельную территорию подразделений;
- 2) намечают размещение усадебных центров хозяйства и его подразделений;
- 3) осуществляют устройство сельскохозяйственных угодий, их границы, проектируют севообороты, нарезают полевые дороги.
- 4) выделяют участки для пастбищ, коренного и поверхностного улучшения.

Проект землеустройства составляет землеустроительная группа совместно со специалистами хозяйства с последующим утверждением администрацией хозяйства.

Основные принципы государственного землеустройства

1. Создание организационно-территориальных условий (организация территории севооборотов, садов, сенокосов и пастбищ) для выполнения договорных обязательств хозяйствующими субъектами;

2. Охрана земли от нерационального их использования и расходования.

Землеустройство на сельскохозяйственных предприятиях проводится с целью рациональной организации их территории. В процессе землеустройства устанавливают характер и порядок использования земель на перспективу, намечают трансформацию земельных угодий, разрабатывают мероприятия по защите почв от эрозии, восстановлению нарушенных земель.

В проектах землеустройства предприятия решаются следующие основные вопросы:

1) *размещение земельных массивов производственных подразделений* (бригад, ферм) и *хозяйственных центров* (центральная усадьба). В частности, количество, размеры бригад, отделений и других производственных единиц; намечают населенные пункты; выделяют земли для подразделений;

2) *организация угодий и севооборотов.*

3) *организация территории севооборотов, садов, сенокосов. Сенокосооборот* - это система использования сенокосов и ухода за ними, при которой изменяются в определенном порядке сроки и способы использования его участков. В РБ рекомендуемые схемы сенокосооборотов предусматривают деление крупных сенокосных массивов на 4-5 участков с установлением определенных режимов для каждого из них – по срокам скашивания (по фазам роста), использования на выпас и др.;

4) *организация территории пастбищ.* В частности, составляют пастбищеоборот, размещают долголетние культурные пастбища, предусматривают мероприятия по улучшению их использования. *Пастбищеоборот* - это система использования пастбищ и ухода за ними, при которой изменяются в определенном порядке сроки и способы использования его участков;

5) *водохозяйственное и дорожное строительство.* В частности, размещают магистральную дорожную сеть с определением групп дорог, направления трасс,

количества и типов дорожных сооружений ;

б) *лесомелиоративные, гидротехнические и другие мероприятия по борьбе с эрозией почв.*

Для выбора наиболее оптимального варианта разрабатывают несколько проектных решений с составлением по каждому из них экономического обоснования. Вариантные решения сравнивают по экономическим показателям: составу и соотношению угодий; выходу продукции в натуральном и денежном выражении с единицы земельных угодий; обеспечению животноводства кормами; размеру капитальных затрат на проведение организации территории. Исходя из почвенных и климатических условий, специализации предприятия, при сравнении вариантов могут быть использованы и другие показатели.

Проекты внутрихозяйственного землеустройства являются технико-экономической основой для разработки проектов планировки, застройки и благоустройства населенных пунктов и производственных центров, мелиорации, дорожного, водохозяйственного строительства, противоэрозионных, гидротехнических сооружений.

1.10.4. Организация угодий и севооборотов.

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

К организации угодий и севооборотов предъявляют следующие требования:

- обеспечение наиболее полного, правильного и эффективного использования земли.
- создание благоприятных условий для передовых методов агротехники и рациональных севооборотов.
- систематическое повышение плодородия почв,
- предотвращение процессов эрозии,
- создание оптимальных условий для специализации и концентрации производства, правильной организации труда, сокращении транспортных издержек т.д.

Установление состава и соотношения угодий заключается в определении видов с/х угодий и площадей, необходимых для пр-ва заданного объема с/х пр-ции. При этом определяют изменения в составе и площадях с/х угодий на перспективу.

Планируют перевод (трансформацию) угодий из одного вида в другой. Трансформация заключается в переводе менее ценных угодий в более ценные.

Цель организации территории земель для сенокошения и выпаса скота является повышения их продуктивности.

Организации территории земель для сенокошения включает:

1. Закрепление сенокосов за производственными подразделениями (бригадами).
2. Планирование работ по коренному и поверхностному улучшению сенокосов.

Суть коренного улучшения – проведение мероприятий по очистке участка от кустарников, пней, камней с последующей разделкой дернины (дискование, вспашка, боронование, внесение минеральных удобрений и посев трав)

В планах по коренному улучшению сенокосов намечают периодическое, через 4—6 лет, возобновление травостоя путем полного залужения.

Суть поверхностного улучшения – проведение мероприятий по очистке участка от кустарников, пней, камней с последующей засыпкой ям и подсев трав.

3. Планирование сенокосооборота. *Сенокосооборот* - это система использования сенокосов и ухода за ними, при которой изменяются в определенном порядке сроки и способы использования его участков. Система использования и ухода за сенокосом в течение одного года называется годовым оборотом, а смена использования и ухода по годам - ротацией сенокосооборота, или полным оборотом.

Сенокосооборот предусматривает подсев трав на изреженных участках, разные сроки косьбы (во избежание снижения урожайности); проведение мероприятий по текущему уходу за такими угодьями.

В РБ рекомендуемые схемы сенокосооборотов предусматривают деление крупных сенокосных массивов на 4-5 участков с установлением определенных режимов для каждого из них – по срокам скашивания (по фазам роста), использования на выпас и др.

Сенокосное использование целесообразно чередовать с пастбищным, что повышает продуктивность угодий.

Организации территории пастбищ включает:

1. Закрепление пастбищ за производственными подразделениями (бригадами).
2. Планирование пастбищных участков для выпаса скота. Для высокопродуктивных животных рекомендуется выделять участки, лучшие по качеству и ближе расположенные к фермам и летним лагерям. Пастбища с худшим травостоем и расположенные далеко от ферм закрепляют за овцами и нагульным поголовьем крупного рогатого скота. Для ночного выпаса лошадей необходимы пастбища с хорошим травостоем, находящиеся рядом с конюшней.

Примерные радиусы удаления пастбищных участков от мест постоянной стоянки животных (км): для молочных коров — 1 — 1,5 км; для телят до 6 месяцев — 0,5; для молодняка старших групп — 2—2,5; для лошадей — 5—6; для рабочих лошадей — 2—3; для овец — 3—5; для супоросных маток — 0,5—1; для отъемышей и откормочников — 0,5; для ремонтного молодняка свиней 1 — 1,5 км.

Для использования пастбищ под выпас животных разбивают на отдельные группы (гурты) с учетом пола, возраста, породности и продуктивности. Размер групп устанавливают в зависимости от общего поголовья, площади и состояния этих угодий.

3. Разбивка скотопрогонов для перегона скота от животноводческих помещений до пастбищ. Ширину скотопрогонов устанавливают для гуртов в 100 голов (м): для коров — 20-25 метров; для молодняка от одного до двух лет — 15-20. Для овец ее принимают в расчете на отару в 800—1000 голов — 25—30 м. Скотопрогоны размещают на расстоянии 2—3 км от животноводческих изоляторов, скотомогильников, а также населенных пунктов.

4. Планирование пастбищеоборота. *Пастбищеоборот* - это система использования пастбищ и ухода за ними, при которой изменяются в определенном порядке сроки и способы использования его участков. Система использования и ухода за пастбищем в течение одного года называется годовым оборотом, а смена использования и ухода по годам - ротацией пастбищеоборота, или полным оборотом.

Тип пастбищеоборота связан с количеством полей загонов. Для Беларуси более приемлемы трехгодовой трехпольный двенадцатизагонный и четырехгодовой шестнадцатизагонный пастбищеобороты.

При трехгодовом пастбищеобороте все пастбище условно делится на три поля: два на выпас, одно - для сенокошения и сбора семян (эти поля по годам чередуют); при четырехгодовом - на четыре поля: два - на выпас, два - для сенокошения и сбора семян.

Однократное использование всех загонов называется циклом стравливания.

Для определения загона, в который следует перегнать скот для стравливания свежей порции корма, необходимо руководствоваться состоянием травостоя. Скот надо перегонять в тот загон, в котором трава больше отвечает требованиям оптимальной пастбищной спелости, независимо от его порядкового номера и места расположения.

Для составления пастбищеоборота и определения количества загонов необходимо знать продолжительность пастбы, сроки отрастания трав и содержания скота на одном загоне, число циклов стравливания, количество загонов, оставляемых для сенокошения и сбора семян.

Севооборот – это принятый порядок чередования сельскохозяйственных культур по полям и во времени с целью получения максимального количества продукции при одновременном повышении плодородия почвы и снижении трудовых и денежных затрат. При нарезке полей севооборота нужно стремиться, чтобы гоны были длинные, поля равновеликие, прямолинейные. Это необходимо для соблюдения установленной структуры посевных площадей.

Севообороты бывают:

- полевые (более половины площади занимают зерновые, технические и другие продовольственные культуры);
- кормовые (здесь корма занимают более половины площади оборотов);
- специальные (овощные) (в их состав входят культуры, требующие специальной обработки).

Проектирование севооборотов:

1. В начале проектируют *овощные и кормовые севообороты*. Под эти севообороты отводятся участки правильной формы с лучшими почвами, более увлажненные. При этом кормовые размещают ближние к ферме.

2. Основные массивы пашни занимают под *полевые севообороты*.

3. Число севооборотов и их сочетание устанавливаются по производственным подразделениям (бригадам) с учетом специализации, типов кормления скота, структуры посевных площадей, качества пахотных земель и других условий. Обычно на производственное подразделение – один полевой (восемью или

девятипольный) и один кормовой севооборот (четырёх или шестипольный).

Организация территории севооборотов включает: комплексное размещение: полей севооборотов, полевых дорог, водных источников.

К полям севооборотов предъявляются следующие требования:

– размещение их на землях, имеющих однородные почвы и одинаковую степень проявления эрозионных процессов;

- поля севооборота должны быть удобные для использования сельскохозяйственной техники;

– ширина полей и участков должна быть увязана с допустимой длиной стока и возможностью размещения по границам лесных защитных насаждений;

– удобная связь с населенными пунктами и хозяйственными центрами.

Поля севооборотов должны проектироваться по возможности *в форме прямоугольников или прямоугольных трапеций*. Для поля площадью 400 га целесообразна квадратная форма с соотношением сторон 1:1. Для поля площадью 100 га лучшей формой будет прямоугольник с соотношением сторон 1 : 2,5 или 1 : 4.

Желательно, чтобы поля севооборота были равновеликими. Такие поля более удобны для перспективного и оперативного планирования, а также контроля и учета выполнения полевых работ.

Поля нужно формировать однородными по составу и свойствам почв, условиям увлажнения и расходования влаги, то есть агротехнически однородными. Важно обеспечить удобное расположение полей в отношении дорог, связывающих их с населенными пунктами и хозяйственным центром.

Размещение полевых дорог. Полевые дороги обслуживают непосредственно производственный процесс. По ним перевозят технику, семена, удобрения, убранный урожай и другие грузы, а также доставляют рабочих. Размещение полевых дорог производится в соответствии со схемой внутрихозяйственной дорожной сети с/х предприятия.

Различают основные и вспомогательные полевые дороги.

Основные дороги обслуживают значительную часть территории севооборотов и других угодий, примыкающих к ним. Проектируются они как обычные грунтовые дороги шириной до 6—8 м в зависимости от зоны расположения и размещаются между полями севооборота.

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

Размещение водных источников. Строительство сооружений для *полевого водоснабжения* осуществляется в целях обеспечения водой участвующих в полевых работах людей, а также тракторов, комбайнов и автомашин. Водный источник должен иметь достаточное количество хорошей воды, пригодной для питья и заправки машин. Размещение водных сооружений для полевого водоснабжения должно быть увязано с общим строительством прудов и водоемов, а также с организацией водоснабжения на пастбищах и сенокосах.

Тема 11. Организация, нормирование и оплата труда

1.11.1. Сущность, роль и принципы нормирования труда.

1.11.2. Нормы труда в сельском хозяйстве.

1.11.3. Нормообразующие факторы и классификация сельскохозяйственных работ для целей нормирования труда.

1.11.4. Методы нормирования труда.

1.11.5. Установление норм выработки в растениеводстве.

1.11.6. Сущность материального стимулирования и принципы оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях.

1.11.7. Основные формы, виды и системы оплаты труда.

1.11.8. Материальное стимулирование руководящих работников и специалистов.

1.11.1. Сущность, роль и принципы нормирования труда

Большое значение для рационального использования рабочей силы и эффективной организации труда имеет его нормирование, в результате которого получают количественную оценку труда.

Под нормированием труда понимают совокупность приемов, позволяющих рационализировать трудовые процессы и устанавливать научно обоснованные нормы труда.

Нормирование труда является основой обеспечения выбора и реализации наиболее эффективных вариантов организации труда, производства и управления.

На сельскохозяйственном предприятии нормирование труда выполняет следующие основные задачи:

- Учет и оценка результатов труда отдельных работников и коллектива исполнителей;
- Определение численности работников предприятия и его структурных подразделений;
- Снижение трудоемкости продукции и повышение производительности труда;
- Усиление материальной заинтересованности работников в повышении производительности труда.

Нормирование необходимо для планирования потребности в рабочей силе и технике, фонда оплаты и других показателей деятельности предприятия, для правильной расстановки работников в процессе производства, укреплению трудовой дисциплины. Разработанные научно обоснованные нормы труда используются при составлении текущих планов предприятия и его подразделений, при определении размера заработной платы.

Нормирование труда является составной частью организации производства и включает установление обоснованных затрат труда на выполнение определенного вида работы. Сущность нормирования труда заключается в *определении затрат рабочего времени на единицу продукции (работ) или объема работы (продукции), который необходимо выполнить за единицу рабочего времени* (час, смену, день,

месяц) при рациональном построении трудового процесса в конкретных производственных условиях.

Принципы нормирования труда. **Основные из них следующие:**

- техническое, экономическое и психофизиологическое обоснование норм, которое означает получение точных нормативных материалов, применение экономически выгодной технологии и организации трудового процесса и сохранение нормальной работоспособности исполнителя за весь период работ;

- единство и гибкость, заключающиеся, с одной стороны, в разработке типовых норм труда для одинаковых наиболее распространенных видов работ, а с другой — в уточнении их по мере совершенствования техники, технологии и организации производства;

- соответствие норм конкретным факторам производства, что достигается благодаря рациональной дифференциации норм труда в зависимости от природных и организационно-технических условий;

- прогрессивность, проявляющаяся в установлении норм труда на основе более рациональной организации трудовых процессов с применением передовой техники и технологии производства, способствующих эффективному использованию рабочего времени;

- расширение сферы применения, предусматривающее установление норм труда не только на основных, но и вспомогательных работах, а также на работах по управлению производством;

- обязательное участие непосредственных исполнителей в нормировании труда.

1.11.2. Нормы труда в сельском хозяйстве

Показатели трудовых затрат на единицу продукции (работы) прямого и обратного исчисления называют нормами труда.

Нормы труда устанавливают для работников определенных профессий. Расчет подобных норм выполняют на правильно организованных трудовых процессах с учетом всех технологических требований, предъявляемых к той или иной операции.

Нормы труда устанавливаются для одного или группы работников соответствующей квалификации на определенное время, чаще всего на смену. При шести рабочих днях в неделю сменная норма труда устанавливается на 7-часовой, а при пяти рабочих днях — на 8-часовой рабочий день.

В сельском хозяйстве используются следующие нормы труда:

- выработки;
- времени;
- обслуживания;
- численности работников;
- управляемости.

Норма выработки— количество продукции (объем работы), которое должно быть произведено (выполнено) одним работником (или группой) в конкретных производственных условиях за единицу рабочего времени (час, смену). Если в

качестве единицы времени принят час, норму выработки называют *часовой*, если смена — *сменной*. Нормы выработки устанавливаются в натуральных единицах — тоннах, гектарах, центнерах, тонно-километрах и т.д. Применяются на полевых механизированных (посев, обработка почвы, уборка и т.д.), погрузочно-разгрузочных, конно-ручных и транспортных работах, а также на механизированных работах, выполняемых в стационарных условиях (зерноток, сортировка картофеля, цех по приготовлению кормов и т.п.). Когда производственные процессы выполняются коллективом исполнителей по принципу непрерывного потока или поточно-перевалочному, применяют комплексную норму выработки. *Комплексная норма выработки* представляет собой объем продукции (работы), который должен быть произведен коллективом исполнителей, работающих на едином наряде по принципу поточных линий, в конкретных производственных условиях за единицу рабочего времени.

Норма времени — это регламентированная величина затрат рабочего времени (в секундах, минутах, часах) на выполнение единицы работы или изготовление единицы продукции в конкретных производственных условиях. Норма времени может быть *индивидуальной* (в расчете на одного исполнителя) и *коллективной*, *комплексной* (на несколько исполнителей).

Комплексная норма времени — это рабочее время, необходимое для выполнения комплекса взаимосвязанных работ одного технологического назначения в расчете на конечный результат (например, затраты рабочего времени на проведение капитального или текущего ремонта трактора, на возделывание 1 га яровых зерновых и т.п.). Комплексной нормой времени является также норма трудоемкости продукции — обоснованная величина затрат труда (чел.- ч) на производство единицы продукции.

Нормы времени широко применяются для нормирования труда на ремонтно-механических, погрузочно-разгрузочных и строительных работах, в автотранспорте.

Норма обслуживания — количество объектов (предметов) труда, которое должен обслуживать один работник (или группа) в течение рабочей смены (рабочего дня) в конкретных производственных условиях. Объектами (предметами) труда могут быть животные, оборудование, рабочие места, производственная площадь. Нормы обслуживания применяются в животноводстве, подсобных отраслях, на общехозяйственных работах.

Норма численности работников — это обоснованное число исполнителей, одновременно участвующих в обслуживании какого-либо объекта на основе четкого разделения трудовых обязанностей. Нормы численности наряду с нормами выработки и обслуживания применяются на стационарных механизированных работах (картофелесортировальный пункт, кормокухня, доение коров), некоторых машинно-тракторных агрегатах.

Норма управляемости — оптимальное число работников, деятельностью которых может управлять один субъект в конкретных производственных условиях.

При нормировании труда в сельскохозяйственном предприятии могут устанавливаться *длительного пользования*, *временные* и *разовые* нормы труда. Нормы труда длительного пользования разрабатываются на работы, выполняемые

по одинаковой технологии и при несущественно изменяющихся условиях производства. Такие нормы труда могут действовать не один год. Срок действия временных норм труда — не более 3 месяцев. Например, при уборке зерновых в неблагоприятных погодных условиях или проведении посева в весьма сжатые сроки. Разовые нормы труда устанавливаются на работы, носящие единичный характер (форс-мажор).

Нормы труда подразделяют на единые, типовые и местные. **Единые нормы** имеют обязательную силу и используются для нормирования одинаковых видов работ. **Типовые** — рекомендуются для нормирования наиболее распространенных видов работ в предприятиях на основе типовой технологии и организации труда с учетом конкретных условий. **Местные нормы** применяются для нормирования работ, специфичных для одного хозяйства или их группы, а также в тех случаях, когда организационно-технические условия позволяют устанавливать более прогрессивные нормы по сравнению с едиными и типовыми.

1.11.3. Нормообразующие факторы и классификация сельскохозяйственных работ для целей нормирования труда

На величину затрат труда и, естественно, норму труда объективно (независимо от исполнителя) влияют многие факторы. Их называют факторами *нормообразования*, или *нормообразующими* факторами. Они подразделяются на природные, технические, организационно-технологические и социально-экономические.

К *природным* факторам нормообразования относятся: влажность, тип и механический состав почв, рельеф, длина гона, конфигурация полей, каменистость, естественные препятствия. К *техническим* — тяговые, энергетические, конструктивные и эксплуатационные характеристики тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов (мощность двигателя, ширина захвата, емкость бункера, пропускная способность, производительность и т.д.).

Организационно-технологические факторы можно разделить на *агротехнические* (предшественник, допустимая скорость движения машин, нормы высева, дозы удобрений, показатели и требования к качеству работ и др.), *зоотехнические* (типы кормления и способы содержания животных, половозрастной состав стада и т.п.) и *организационно-технические* (технология выполнения работы, продолжительность рабочей смены и т. п.).

Социально-экономические факторы — это уровень образовательной и профессиональной подготовки кадров, половозрастной состав работников, дисциплина труда, режим труда и отдыха и др.

В зависимости от особенностей учета при определении норм труда факторы нормообразования могут быть постоянными, дифференцированными и временными. К *постоянным* относятся неизменяемые или мало изменяемые в процессе производства факторы, например, длина гона, рельеф, каменистость и конфигурация земельных участков и т.п.

Дифференцированные — это факторы, изменяющиеся в процессе работы, зависящие от технологических параметров. Так, глубина обработки почвы, норма высева семян и дозы удобрений принимаются в соответствии с технологическими параметрами возделывания сельскохозяйственной культуры. *Временные* факторы (полеглость зерновых, засоренность посевов, увлажненность почвы и т.п.) в производственном процессе имеют случайное значение. Нормы труда должны быть *дифференцированы в зависимости от основных нормообразующих факторов* и рассчитываться на семи- или восьмичасовую продолжительность сменного времени.

При нормировании труда в сельском хозяйстве выделяют следующие основные группы работ:

- механизированные полевые, выполняемые мобильными машинами и агрегатами;
- по обслуживанию стационарных машин и механизмов;
- транспортные и погрузочно-разгрузочные;
- ремонтно-механические;
- животноводческие (по обслуживанию животных и птицы);
- ручные и конно-ручные.

Для каждой из этих работ характерны свои нормообразующие факторы, которые непосредственно влияют на величину затрат труда и должны учитываться при установлении соответствующих норм труда.

1.11.4. Методы нормирования труда

Под методом нормирования понимается совокупность приемов и технических средств по изучению и измерению затрат рабочего времени, обработке материалов и установлению норм труда. *В сельском хозяйстве в основном применяется аналитический и частично — суммарный метод нормирования труда.*

При *суммарном методе* нормы труда определяются на основе личного опыта, либо путем сравнения одной работы с другой, аналогичной по технологии, либо на основании средней арифметической величины из фактических затрат труда. Суммарный метод основан, таким образом, на сборе и расчете средних данных по дневной выработке исполнителей (так называемое *опытно-статистическое* нормирование), на данных отдельных нормировщиков (*опытное* нормирование) и на сравнении с уже имеющимися нормами труда на работах по сходным технологиям и применяемым орудиям труда (*сравнительное* нормирование).

Этот метод нормирования применяют, когда нет времени или средств на проведение всего цикла работ по нормированию, а также при установлении разовых или временных норм труда. Нормы труда, определенные суммарным методом, обычно занижены.

Основной метод нормирования труда в сельскохозяйственном производстве — *аналитический* — предусматривает детальное (поэлементное) изучение технологических и трудовых процессов, анализ и учет влияния природно-производственных условий. Он предполагает расчленение трудового процесса на

отдельные элементы, всестороннее их изучение и на этой основе расчет нормы труда. Определение нормы труда в этом случае проходит в три этапа: определение нормативов затрат рабочего времени на отдельных элементах трудового процесса, их анализ и расчет нормы.

В зависимости от того, как определяются нормативы затрат времени на выполнение отдельных элементов трудового процесса (операций, приемов), в аналитическом (поэлементном) нормировании выделяют расчетно-аналитическое и экспериментально-аналитическое. При расчетно-аналитическом нормировании нормы труда рассчитывают по уже известным нормативам времени на выполнение отдельных элементов трудового процесса (по справочникам, нормативным таблицам, расчетным путем). Экспериментально-аналитическое нормирование состоит в том, что вначале измеряют затраты рабочего времени (эксперимент), проводят обработку и анализ материалов наблюдений (аналитическая часть), а затем определяют нормативы затрат времени на отдельные элементы трудового процесса.

Установление нормативов затрат времени на отдельные элементы процесса осуществляются на основании экспериментальных данных, замеренных в натуре и обработанных в соответствии с требованиями математической статистики.

Изучение трудовых процессов проводится с помощью фотографии рабочего дня, хронометража и фотохронометража.

Фотография предусматривает последовательные замеры всех затрат времени по укрупненным элементам (приемам и их комплексам), как правило, в течение полного рабочего дня (смены). Различают фотографии: рабочего времени исполнителей, времени использования машин и оборудования, маршрутную, производственного процесса и самофотографию. Каждая из этих разновидностей (кроме самофотографии) может быть индивидуальной, если наблюдение ведут за работой одного исполнителя или агрегата, и групповой, когда изучают работу нескольких исполнителей или агрегатов.

Фотографию рабочего времени исполнителей проводят с целью определения полноты и равномерности их загрузки в течение смены, выявления размеров и причин потерь времени, уточнения обязанностей работников, рационализации трудового процесса и установления нормативов времени по элементам его затрат. С помощью *фотографии времени использования машин и оборудования* определяют степень их загрузки, продолжительность работы и простоев в течение смены, рассчитывают часовую и сменную производительность и разрабатывают мероприятия по организации правильной эксплуатации техники. *Маршрутную фотографию* применяют для изучения пути и скорости движения машин и исполнителей, рационализации их перемещения и определения нормативов времени на переезды и переходы. *Фотография производственного процесса* представляет собой комплексное изучение затрат рабочего времени исполнителей, времени использования машин и оборудования, режимов их работы и особенностей технологии. При *самофотографии* исполнитель учитывает свое время работы, перерывы и простои, указывает причины потерь времени и вносит предложения по рационализации трудового процесса. Ее широко используют для совершенствования организации управленческого труда.

Хронометраж — это такой способ наблюдения, при котором детально изучают часть трудового процесса путем замера затрат времени на выполнение циклически повторяющихся приемов, действий и движений. Он позволяет глубже изучить передовые приемы работы, более точно, чем при фотографии, определить затраты времени на выполнение отдельных элементов трудового процесса и, следовательно, установить более обоснованные нормы труда. Хронометражные наблюдения проводят за одним исполнителем, реже — за группой.

Фотохронометраж представляет собой способ комбинированного изучения трудового процесса путем проведения фотографии рабочего дня (смены) и хронометража отдельных трудовых приемов. Он может быть индивидуальным и групповым. Его преимущества по сравнению с другими способами состоят в меньшей трудоемкости, поскольку одновременно получают материалы фотографии и хронометражных наблюдений за работой одного или нескольких исполнителей. Этим объясняется широкое применение фотохронометража при нормировании труда в сельскохозяйственных предприятиях.

1.11.5. Установление норм выработки в растениеводстве.

Установление норм выработки в растениеводстве включает: изучение, рационализация трудовых процессов, расчет нормы выработки. Это работа осуществляется в такой последовательности.

Подготовка к изучению трудового процесса. Подбирают исполнителей, которые систематически участвуют в выполнении данного трудового процесса, имеют соответствующую квалификацию и опыт, добросовестно относятся к работе, не выделяются особой физической силой, ловкостью и другими качествами; им разъясняют цель наблюдения, чтобы не нарушался обычный ритм работы. Подготавливают наблюдательные листы, часы с секундной стрелкой или одно-, двухстрелочные секундомеры, папки-план-шеты и измерительные приборы. Предварительно знакомятся с условиями, организацией и технологией процесса труда и результаты записывают в наблюдательный лист. Устанавливают элементы рабочего времени, подлежащие суммарному или раздельному учету. Определяют основные нормообразующие факторы, влияющие на производительность труда в данном процессе, и способы их измерения (плотность насаждений, засоренность, ширина захвата и др.). Обеспечивают нормальные условия для выполнения работы (исправность техники, обслуживание и т. д.).

Организация наблюдения. Как правило, наблюдение организуют в дни массового выполнения работы. При изучении трудовых процессов на механизированных полевых работах применяют фотографию и фотохронометраж, на тракторно-транспортных — преимущественно фотохронометраж, на ручных — индивидуальную и групповую фотографию рабочего дня. К фотографии приступают обычно с началом смены и завершают с ее окончанием согласно расписанию дня. Хронометраж в течение смены проводят дважды: через 1—1,5 ч после начала и за 1,5—2 ч до конца работы. Запись наблюдений ведут с четким разграничением времени на подготовительно-заключительную, основную, вспомогательную работы,

на организационно-техническое обслуживание рабочего места, перерывы и простои с указанием их причин. Записывают начало работы, а затем время окончания каждого элемента процесса. Началом последующего элемента является время окончания предыдущего. В целях сокращения записей и облегчения обработки материалов наблюдение часто проводят по укрупненным показателям, объединяя отдельные приемы и действия в один элемент рабочего процесса, если имеются одинаковые факторы, влияющие на их продолжительность. При фотографии затраты времени определяют с точностью до 1 мин, при хронометраже — до 1 с. Если с помощью фотографии изучают элементы трудового процесса продолжительностью менее 1 мин, то рекомендуется фиксировать затраты времени на механизированных работах с точностью до 2—3 с, на ручных — до 5—10 с. При хронометражных наблюдениях элементов трудового процесса длительностью до 10 с точность отсчета должна быть, до 0,1 с.

В наблюдательном листе наряду с затратами времени указывают объем выполненной работы и особенности технологии и организации производства.

Для обоснованного установления норм труда в предприятии проводят 3—4 наблюдения, а при разработке нормы, дифференцированной по природным и организационно-техническим условиям, такое количество наблюдений должно быть по каждому варианту этих условий. Типовую норму труда рассчитывают по материалам 9—12 наблюдений, проведенных в 3—4 предприятиях зоны с одинаковыми условиями выполнения работы.

Обработка и анализ полученных материалов. Обработку материалов начинают с проверки правильности заполнения каждого наблюдательного листа (данные об объеме выполненной работы, наименование элементов трудового процесса, причины простоев и др.). Затем определяют продолжительность отдельных элементов в порядке их последовательности путем вычитания из времени окончания данного элемента времени предыдущего. Полученные результаты шифруют. Продолжительность одноименных элементов суммируют и записывают в соответствующие графы наблюдательного листа. Материалы фотохронометража обрабатывают и анализируют отдельно по фотографии рабочего времени и хронометражным наблюдениям, при этом для удобства последующих расчетов секунды (минуты) переводят по специальной таблице в десятые и сотые доли минуты (часа). Сумма продолжительности всех зафиксированных элементов, включая перерывы и простои, должна быть равна разности между временем окончания последнего элемента и временем начала наблюдения. Затем определяют производительность за час по каждому наблюдению и в среднем, разделив фактическую выработку за день на основное или оперативное время, а также рассчитывают средние показатели факторов, влияющих на производительность труда (засоренность участка, ширина захвата, скорость Движения и др.). Полученные результаты анализируют, выявляют причины недостаточного или высокого уровня производительности труда.

Проектирование рациональной организации трудового процесса. При проектировании исходят из производительности труда передовиков, которые используют методы, доступные большинству работников, а также из достигнутых

показателей оптимального использования техники. Вначале устанавливают технологические требования, предъявляемые к выполнению трудового процесса; обосновывают состав агрегата и режим его работы; определяют численность исполнителей и их обязанности; затем составляют проекты рациональной организации рабочего места, наиболее производительных приемов, режимов труда и отдыха исполнителей. На основе этих материалов разрабатывают операционные организационно-технологические карты с соответствующими вспомогательными таблицами, которые являются основным документом для внедрения рациональных приемов.

После изучения и рационализации трудового процесса обосновывают нормативы рабочей скорости движения и ширины захвата агрегата, его производительность за час основного или оперативного времени, а на ручных операциях — производительность труда исполнителя за час оперативного времени. Устанавливают продолжительность смены и нормативы времени на организационно-техническое обслуживание, на подготовительно-заключительную работу (по материалам текущих или ранее проведенных наблюдений), на отдых и личные надобности (в соответствии с рекомендациями научно-исследовательских учреждений). Составляют проектный баланс рабочего времени смены, в который включают только нормируемое время

Затем рассчитывают норму выработки.

1.11.6. Сущность материального стимулирования и принципы оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях

Оплата труда в сельхозпредприятиях производится на основе экономического закона распределения по труду, который выражает объективную необходимость распределения предметов потребления в соответствии с количеством и качеством труда, вложенного каждым работником в общественное хозяйство. Размеры и условия оплаты труда зависят от доходов конкретного хозяйства и поэтому существенно различаются по зонам, областям, а иногда и по хозяйствам.

Экономический закон распределения по труду находит свое проявление в следующих принципах его оплаты.

1. Принцип материальной заинтересованности. Размер оплаты должен находиться в зависимости от результатов как личной работы, так и работы коллектива, в составе которого человек трудится, хозяйства в целом.

2. Оплата по количеству и качеству труда. Он означает, что оплата производится с учетом продолжительности, интенсивности и сложности труда. Она зависит от объема производства продукции, ее себестоимости и т.д.

3. Правильное соотношение между ростом оплаты и производительностью труда означает, что повышение оплаты труда должно сопровождаться опережающим ростом его производительности. Соблюдение этого принципа обеспечивает расширенное воспроизводство в предприятиях, создает в конечном итоге нормальные пропорции между потреблением и накоплением.

4. Гарантийность оплаты. Рабочие, служащие и члены сельхозкооперативов ежемесячно получают оплату труда в заранее установленные сроки. При этом согласно трудовому законодательству месячная зарплата рабочего, проработавшего месяц, не может быть ниже установленного минимального размера.

5. Простота и ясность построения оплаты. Оплата труда должна быть построена так, чтобы быть доступной для понимания каждым рабочим и служащим.

1.11.7. Основные формы, виды и системы оплаты труда

В сельхозпредприятиях применяется основная и дополнительная оплата труда. **Основная** включает оплату по установленным нормам затрат труда. Отличительные признаки – гарантийность и регулярность выдачи. **Дополнительная** оплата – это поощрение за хорошую работу.

Основная оплата имеет две формы: сдельную, при которой труд оплачивается за количество и качество произведенной продукции или за объем выполненной работы, и повременную с оплатой за отработанное время.

Сдельная форма оплаты состоит из нескольких видов. Исходя из способа установления расценок ее подразделяют на простую (прямую, неограниченную), прогрессивную и аккордную.

Простая предусматривает одинаковую оплату труда за каждую единицу продукции или работы независимо от степени выполнения нормы.

При *прогрессивной* труд оплачивается в пределах нормы по неизменным, а сверх нормы – по возрастающим расценкам.

При *аккордной* оплата труда производится не за каждую, а за несколько выполненных работ (строительство).

В зависимости от организации и учета результатов труда сдельную оплату подразделяют также на коллективную и индивидуальную. Коллективная предусматривает совместный учет труда небольшой группы работников или бригады и распределение заработка исходя из квалификации работников, сложности и трудности выполняемых работ, соблюдения трудовой и технологической дисциплины. Для индивидуальной сдельщины характерны отдельный учет и начисление оплаты каждому исполнителю.

Повременная оплата труда в отличие от сдельной не имеет разновидностей и начисляется за отработанное время.

Дополнительная оплата применяется в форме *доплат* и *надбавок* к основному заработку в процессе выполнения работы или после ее завершения и в форме *премий* за конечные результаты труда.

На сочетании разных форм и видов основной и дополнительной оплаты строят **системы оплаты труда**, которые представляют собой *совокупность правил и показателей, определяющих соотношение между мерой труда и мерой вознаграждения за него*. При этом размеры доплат, надбавок и премий устанавливают с таким расчетом, чтобы их общая сумма не превышала основной заработок.

В сельхозпредприятиях применяют следующие системы оплаты труда: *аккордно-премиальная* за продукцию, *сдельно-премиальная* за объем работ, *повременно-премиальная* за отработанное время и *оплата от валового дохода*.

1.11.8. Материальное стимулирование руководящих работников и специалистов

Должностные оклады руководителей государственных предприятий исчисляются в кратном размере тарифной ставки первого разряда, установленной правительством Республики Беларусь в зависимости от:

- 1) списочной численности работников предприятия;
- 2) чистой прибыли;
- 3) роста объема производства (работ, услуг).

Списочная численность работников предприятия определяется по состоянию на 1-е число месяца, в котором заключается (перезакключается, изменяется) контракт.

При последующем изменении списочной численности работников предприятия в сторону уменьшения за счет проведения организационно-технических мероприятий, способствующих повышению эффективности труда, либо в связи со снижением объемов производства должностные оклады руководителей не пересматриваются.

Надбавка к должностному окладу устанавливается руководителю предприятия в размере до 50 % должностного оклада. При этом учитывается сложность работы, напряженность работы, а также стаж работы и квалификация руководителя.

Для установления надбавки предприятие представляет в министерство, республиканское государственное формирование справку о выполнении показателей за отчетный период.

Премирование руководителей предприятий за результаты финансово-хозяйственной деятельности может производиться с учетом выполнения показателей, предусмотренных в таблице 1 по одному из двух вариантов:

- 1) по показателям и условиям, направленным на выполнение предприятием конкретных задач (достижение заданных показателей по объему производства (работ, услуг), реализации продукции и других объемных показателей с учетом особенностей отраслей, прибыли (снижение убытков), рентабельности, освоению производства новых видов продукции);

- 2) по нормативу к прибыли, остающейся в распоряжении предприятия за вычетом средств, направленных на потребление.

Выбор варианта организации премирования руководителей производится органом, уполномоченным управлять государственным имуществом.

По первому варианту данный орган определяет конкретные показатели, размеры и условия премирования руководителей предприятий за каждый показатель. Сумма выплаченной премии руководителю относится на себестоимость продукции (работ, услуг) и не может превышать 12-ти месячных должностных окладов в год, а руководителей убыточных предприятий – 4,8 окладов в год при

условии снижения убытков по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года.

По второму варианту устанавливается норматив отчислений от прибыли на премирование руководителей предприятий. Он рассчитывается как отношение 12-ти месячных должностных окладов руководителя к сумме прибыли за предшествующий календарный год, остающейся в распоряжении предприятия за вычетом средств, направленных на потребление. Норматив не должен превышать единицы. В случае, если полученная за предшествующий год (или квартал) прибыль за вычетом налогов, других обязательных платежей и средств, направленных на потребление, меньше суммы 12-ти окладов, то норматив не рассчитывается.

Если за предыдущий год не была получена прибыль или предприятие было создано менее года назад, норматив может быть рассчитан исходя из прибыли, полученной в предшествующем квартале, и суммы 3-х должностных окладов руководителя предприятия.

Сумма премии руководителя определяется путем умножения на норматив суммы прибыли по балансу за расчетный период за вычетом из нее налогов, других обязательных платежей в бюджет и средств, направляемых на потребление. Начисленная сумма премии по нормативу выплачивается в зависимости от выполнения установленных показателей премирования.

Предельный размер премии руководителя предприятия за результаты финансово-хозяйственной деятельности по второму варианту за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия не может превышать 21-го месячного должностного оклада в год.

Руководители хозрасчетных предприятий, получающих дотации из республиканского или местных бюджетов, премируются по первому варианту. Показатели и условия выплаты премии руководителям таких предприятий определяются органом, уполномоченным управлять государственным имуществом.

Предельный размер премии за результаты финансово-хозяйственной деятельности для руководителей указанных предприятий не может превышать 60 % должностного оклада в месяц.

Выплата премии руководителю предприятия производится с разрешения органа управления, заключившего с руководителем контракт, по результатам работы за месяц, квартал или другой расчетный период (например, на предприятиях, где производство носит сезонный характер – по окончании сезона), но не более 5,25 должностного оклада в квартал, 10,5 за полугодие, 15,75 за 9 месяцев и 21 должностного оклада за год.

Минсельхозпрод рекомендует выплачивать премию руководителям сельскохозяйственных предприятий поквартально в виде аванса в размере 50 % причитающейся суммы премии, определенной по нормативу от расчетной чистой прибыли за соответствующий квартал, но не более 5,25 оклада.

Премия по результатам финансово-хозяйственной деятельности выплачивается руководителю предприятия за фактически отработанное им время на заработную плату по должностным окладам.

Условия оплаты труда специалистов и служащих предприятий

Должностные оклады первых заместителей руководителей предприятий устанавливаются на 5-20 % ниже должностного оклада руководителя предприятия, исчисленного по шкале;

заместителей руководителей предприятий – на 1-2 разряда ниже тарифного разряда первого заместителя.

Должностные оклады главных специалистов сельскохозяйственных предприятий рекомендуется устанавливать в размере 75-80 % от должностного оклада руководителя, а остальных специалистов и служащих по ЕТС. При этом применяются следующие тарифные разряды: ведущим специалистам – 14, специалистам: 1 категории – 13, 2 категории – 12, без категории – 11; заведующим: ремонтной мастерской, машинным двором – 14, автогаражом – 13; механику, диспетчеру автогаража – 12, мастеру в строительстве – 12, прорабу – 14.

Оплату труда специалистов и служащих сельхозпредприятий рекомендуется производить ежемесячно за реализованную сельскохозяйственную продукцию в натуре по видам продукции. Для исчисления расценки за продукцию берется фактический объем реализации в среднем за 3 предшествующих года и 50 % фонда оплаты труда по должностным окладам. Оставшиеся 50 % фонда оплаты труда специалистов и служащих выплачивается в виде гарантии. Определенный для расчета расценки фонд распределяется по видам продукции с учетом специализации предприятия, первостепенной значимости того или иного вида продукции.

Учитывая, что продукция в сельском хозяйстве поступает в течение года неравномерно, то расценку можно дифференцировать поквартально или по периодам работ с учетом сезонности ее поступления.

Руководителям предприятий рекомендуется устанавливать главным специалистам, специалистам и служащим надбавки к должностным окладам в размере до 50 % с учетом личного вклада каждого работника в повышении эффективности производства. При этом, в сельскохозяйственных предприятиях, по каждой службе (агрономическая, зоотехническая, инженерная, экономическая и т.д.) могут определяться дополнительные показатели для установления надбавки. Такими показателями могут быть:

- окупаемость минеральных удобрений, расход кормов на единицу продукции, поддержание технической готовности техники, внедрение новых форм организации производства и хозяйствовании и другие.

При ухудшении работы надбавка к должностному окладу снижается или отменяется.

Премирование специалистов и служащих предприятий осуществляется в соответствии с положением, разработанным на предприятии за показатели, аналогично руководителям.

Премирование производится по итогам за квартал или год. Максимальный размер премии устанавливается непосредственно в хозяйстве, но не может превышать по году 21 должностного оклада.

При поквартальном премировании работников учет показателей осуществляется нарастающим итогом с начала года.

Работникам убыточных хозяйств, которые обеспечивают относительное снижение убытков по сравнению с предыдущим периодом (квартал, год), может выплачиваться премия в размере до одного месячного должностного оклада за квартал.

Кроме того, специалистам и служащим хозяйств могут выплачиваться специальные премии не более 6 должностных окладов в год.

Перечень специальных премий и их размеры для специалистов аналогичны руководителям.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

Тема 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

2.1.1. Интенсивные энергосберегающие технологии как фактор повышения конкурентоспособности продукции полеводства.

2.1.2. Севообороты и их организационно-экономическое обоснование.

2.1.3. Организация основных производственных процессов при производстве зерна.

2.1.4. Организация уборки зерновых и послеуборочной доработки урожая.

2.1.1. Интенсивные энергосберегающие технологии как фактор повышения конкурентоспособности продукции полеводства

Главной задачей полеводства на современном этапе является повышение эффективности производства зерна, картофеля и другой сельскохозяйственной продукции. Добиться этого можно, прежде всего, за счет широкого применения интенсивных энергосберегающих технологий, которые представляют собой не отдельное мероприятие, а целый комплекс мер по возделыванию той или иной культуры.

Их сущность заключается в создании всех необходимых условий для роста и развития растений, обеспечивающих формирование запланированного урожая высокого качества. При этом темпы роста объема производства продукции должны быть выше темпов роста затрат на ее производство.

Все пахотные земли сельхозпредприятия в обязательном порядке должны быть подвергнуты почвенному и агрохимическому обследованию соответствующими службами с составлением характеристики качественного состояния (содержание гумуса, подвижные формы основных питательных веществ, кислотность).

Содержание и запасы гумуса обуславливают снабжение растений почвенным азотом и доступными растениям фосфатами. Поэтому каждое поле должно быть правильно оценено по уровню содержания степени воспроизводства гумуса и урожайности сельскохозяйственных культур. При расхождении оптимальных и

фактических значений показателей, исходя из экономической целесообразности и обеспеченности ресурсами, разрабатывают мероприятия по улучшению состояния почвы или заменяют возделываемые культуры менее требовательными к плодородию.

Система удобрения отдельных культур при их чередовании в севообороте – это план применения органических и минеральных удобрений, обеспечивающий получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур хорошего качества при положительном балансе гумуса в почве. Ее необходимо систематически совершенствовать и корректировать в зависимости от изменения плодородия почв, имеющихся ресурсов средств химизации, внедрения новых высокоурожайных сортов, технологических приемов и требований окружающей среды.

Важное значение имеет правильный подбор лучших районированных сортов и обеспечение потребности высококачественными семенами высоких репродукций с всхожестью, соответствующей требованиям посевного стандарта, не зараженных болезнями и вредителями. При этом следует отдавать предпочтение сортам с минимальными энергетическими затратами.

Борьба с вредителями и болезнями – необходимое условие для нормального развития сельскохозяйственных культур.

Основными видами полевых работ при интенсивных технологиях, которые формируют будущий урожай, являются качественная подготовка почвы, внесение удобрений, посев и уход за посевами. На практике известны и широко применяются различные системы обработки почвы: отвальная, безотвальная, комбинированная, минимальная и др. В зависимости от почвенно-климатических условий они выполняются дифференцированно на разную глубину. При этом важен по возможности переход на минимальную обработку, что даст экономию ГСМ до 30 %.

Одним из решающих факторов повышения производительности труда при возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии является комплексная механизация и рациональное использование техники, так как рост технической оснащенности и эффективное использование машин способствует сокращению сроков проведения полевых работ и улучшению их качества.

Таким образом, внедрение интенсивных энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур и практическое осуществление разного рода организационно-экономических мероприятий должно стать основным направлением развития растениеводческой отрасли сельхозпредприятий на предстоящий период. Это позволит добиться намеченной цели по урожайности и обеспечит существенное снижение себестоимости сельхозпродукции, что положительно скажется на ее конкурентоспособности в условиях рынка.

2.1.2. Севообороты и их организационно-экономическое обоснование

Освоение правильных севооборотов является главным условием рационального использования пашни, материальных и трудовых ресурсов и повышения общей культуры земледелия. В связи с этим они должны отвечать следующим требованиям:

1) полнее использовать почвенно-климатические ресурсы за счет улучшения состава основных культур и расширения промежуточных посевов, а также предусматривать усиление их роли в будущем как биологического фактора восстановления плодородия почвы и роста урожайности возделываемых культур;

2) соответствовать специализации сельхозпредприятия, рациональной структуре управления и новым формам организации производства, обеспеченности трудовыми и материальными ресурсами;

3) способствовать эффективному использованию техники и внедрению прогрессивных форм организации труда;

4) обеспечивать выполнение госзаказов по продаже сельхозпродукции;

5) максимально учитывать биологические особенности культур в технологии их возделывания, предусматривать отдаленные последствия чрезмерного насыщения севооборота однородными культурами;

6) создавать условия для дифференцированного подхода к использованию каждого участка пашни с учетом рельефа, размещения населенных пунктов, производственных помещений;

7) обеспечивать высокую экономическую эффективность возделываемых культур и тем самым способствовать повышению их конкурентоспособности.

Количество севооборотов и площади полей определяются в хозяйствах исходя из конкретных условий. В каждом самостоятельном подразделении хозяйства (бригада, участок) целесообразно вводить свои севообороты. Минимальный размер поля должен быть не менее дневной выработки механизированного подразделения.

Севообороты проектируют с учетом структуры посевных площадей хозяйства. В республике сложилась приблизительно следующая структура посевных площадей: зерновые – 45 %, технические – 15 %, кормовые культуры – 40 %.

При обосновании полевых севооборотов проводится их организационно-экономическая оценка. Для этого используются разные показатели: прибыль с 1 га, производительность труда (трудоемкость), уровень рентабельности (для продовольственных и технических культур), выход кормовых единиц и кормопротеиновых единиц с 1 га, себестоимость 1 ц кормовых единиц, выход энергии с 1 га и др. (для кормовых культур). При проведении подобной оценки обязательно должны составляться технологические карты по всем культурам без исключения.

2.1.3. Организация основных производственных процессов при производстве зерна

Производство зерна включает три основных периода проведения полевых работ:

1) по обработке почвы, подготовке семян и их посеву;

2) по уходу за посевами;

3) по уборке урожая и послеуборочной доработке зерна.

4) по уборке незерновой части урожая.

Все эти операции полностью механизированы.

Перед севом зерновых в зависимости от механического состава почвы и предшественника выполняются разные виды обработки почвы: лущение стерни, вспашка, культивация, дискование, предпосевное боронование и т. д. Сразу после уборки предшествующей культуры перед вспашкой или дискованием вносят минеральные удобрения. Органические удобрения обычно вносят под предшественники, можно также вносить непосредственно под озимую рожь за две недели до сева.

После стерневых предшественников в обязательном порядке за две недели перед вспашкой проводят лущение стерни дисковыми лущильниками ЛДГ-5, ЛДГ-10, агрегатируемыми с тракторами МТЗ-1221, на глубину 8–10 см (часовая производительность агрегатов – соответственно 10 га). Затем выполняется вспашка плугами с предплужниками на глубину пахотного слоя. На всех почвообрабатывающих агрегатах работает один механизатор.

При размещении зерновых после бобовых, картофеля, однолетних трав проводят дискование в один–два следа тяжелыми боронами, а затем предпосевную обработку. Если озимые зерновые высеваются по пласту многолетних трав, обычно сразу проводится дискование тяжелыми боронами без огрехов на глубину 10–15 см, а затем вспашка плугами с предплужниками.

Перед пахотой поле разбивают на загоны.

Затем отбиваются поворотные полосы шириной кратной ширине агрегата.

Предпосевную культивацию почвы выполняют гусеничными или колесными тракторами в агрегате с культиваторами АКШ-6, АКШ-7,2 и другими, а также комбинированными агрегатами АППА-6, АПП-6, которые за один проход культивируют, выравнивают и прикатывают почву.

Для сева используют кондиционные семена переходящих фондов районированных сортов и не ниже третьей репродукции или свежееубранные семена озимых культур. Семена заблаговременно протравливают (переходящих фондов – не позднее апреля, свежееубранные – после сортировки), для чего используют специальные машины ПСШ-5, ПС-10, «Мобитокс». Протравливание семян вручную не допускается.

В настоящее время при посеве зерновых широкое распространение получило использование комбинированных посевных агрегатов.

Перед посевом, как и перед вспашкой, поле разбивают на загоны, ширина которых должна быть кратной ширине захвата посевного агрегата.

В северной зоне республики озимые высевают в первой декаде, в южной – во второй декаде сентября. Для ранних яровых оптимальными являются самые ранние сроки после созревания почвы.

Основной способ движения посевных агрегатов с одной сеялкой – челночный.

Основной способ движения посевных агрегатов с несколькими сеялками – загонный. В этом случае агрегат высевает семена только при движении вдоль длинных противоположных сторон загона. На концах гона рабочие орудия выключаются. Загонный способ сева целесообразен на полях с длиной гона от 400 до 1000 м.

На отдельных видах предпосевной обработки может также использоваться фигурный способ, когда агрегат работает вкруговую. Первый проход может быть сделан как по границе поля, так и из середины. Преимущество этого способа в том, что ликвидируются затраты времени и топлива на холостые переезды и повороты, недостатками способа являются снижение качества сева и огрехи на угловых поворотах. Фигурный способ движения агрегатов применяют на полях с малой длиной гона, а также на участках неправильной конфигурации.

Уход за посевами включает целый комплекс операций по борьбе с сорняками, вредителями, болезнями. По результатам почвенной и листовой диагностики проводится внесение необходимых минеральных удобрений.

2.1.4. Организация уборки зерновых и послеуборочной доработки урожая

Наиболее трудоемкие работы – уборка урожая и послеуборочная доработка зерна. На них приходится около 70 % всех затрат. Используются два способа уборки зерновых: раздельная уборка и прямое комбайнирование.

Раздельный способ позволяет начать уборку на неделю раньше, т. е. в стадии молочно-восковой спелости зерна (при влажности 35–25%). Раздельную уборку проводят на засоренных и склонных к полеганию участках в устойчивую погоду. Разрыв между скашиванием и подбором валков – не больше 3–4 дней. Для подбора и обмолота валков используют комбайн с подборщиком.

Прямое комбайнирование применяют, когда 90 – 95 % растений достигает полной спелости, а также на низинных влажных участках и на полях с изреженными и низкорослыми посевами. Используются комбайны разных модификаций. Выбор и формирование парка комбайнов определяется размерами зернового клина, уровнем урожайности, финансовыми возможностями сельскохозяйственной организации и другими факторами.

Основная форма организации труда на уборке в большинстве хозяйств республики – комплексные уборочно-транспортные отряды, в состав которых входят звенья по подготовке полей к уборке, комбайно-транспортные, звенья уборки незерновой части, технического, культурно-бытового обслуживания.

Звено по подготовке полей к уборке обкашивает и прокашивает поля, готовит поворотные полосы, разбивает поля на загоны, распахивает землю между загонами, обозначает помехи. В его распоряжении – комбайны, транспортные средства, трактор с плугом и др..

Комбайно-транспортные звенья скашивают хлеба, подбирают и обмолачивают валки, выполняют прямое комбайнирование и транспортировку зерна на тока. Они комплектуются преимущественно комбайнами одной марки и транспортными средствами одинаковой грузоподъемности.

Количество автомобилей для обслуживания одного комбайна можно установить по формуле:

$$K_a = \frac{Y P_k t_3}{60 \cdot \Gamma_n}, \quad (2.1.1)$$

где K_a – количество автомобилей, шт.;

Y – урожайность, ц/га;

P_k – производительность комбайна, га/ч;

t_p – время рейса, мин.;

Γ_n – грузоподъемность автомобиля, ц.

В свою очередь, производительность комбайна устанавливают по формуле:

$$P_k = 0,1 \cdot \Pi_3 V, \quad (2.1.2)$$

где P_k – производительность комбайна;

Π_3 – ширина захвата жатки, м;

V – скорость комбайна, км/ч.

Количество автомобилей по обслуживанию группы комбайнов можно определить по формуле:

$$K_a = \frac{K_k T_p}{(t_{\delta} + t_p) K_{\delta}}, \quad (2.1.3)$$

где K_k – количество одновременно работающих комбайнов в группе, шт.;

T_p – продолжительность одного рейса автомобиля, мин.;

t_{δ} – время загрузки бункера в кузов автомобиля, мин.;

K_{δ} – количество полных бункеров зерна в кузове автомобиля, шт.

Продолжительность одного рейса автомобиля определяется по формуле:

$$T_p = t_n + t_{\text{вп}} + 60 \frac{2h}{V_{\text{ср}}}, \quad (2.1.4)$$

где T_p – время одного рейса автомобиля, мин.;

t_n – время полной загрузки автомобиля зерном, включая время переездов от одного комбайна к другому, мин.;

$t_{\text{вп}}$ – время взвешивания и разгрузки автомобиля на току, мин.;

h – среднее расстояние от поля до тока, км;

$V_{\text{ср}}$ – средняя скорость движения автомобиля, км/ч.

Чтобы определить время заполнения бункера комбайна зерном, вначале определяют длину пути по урожайности, ширине захвата и вместимости бункера:

$$L = \frac{1000 \cdot Q}{Y \Pi_3}, \quad (2.1.5)$$

где L – длина пути, м;
 Q – вместимость бункера, ц;
 $У$ – урожайность, ц/га;
 $Ш_3$ – ширина захвата, м.

Аналогично определяется количество техники на других операциях по возделыванию зерновых культур.

Послеуборочную доработку зерна на токах (очистку, сушку, сортировку) выполняют на зерноочистительно-сушильных комплексах разной мощности. Выбор вида зерносушильной техники определяется размером зернового производства.

С тока зерно поступает на склады. Семена элиты и суперэлиты хранят в сухих помещениях в мешках, уложенных на деревянные решетки штабелями крест-накрест по 7–8 мешков. Семена других репродукций можно хранить в хранилищах-закромах и бункерах активного вентилирования. Фуражное зерно засыпают на хранение в отдельном складе. Продовольственное зерно после доведения до соответствующих кондиций целесообразно сразу же реализовать.

Организация уборки соломы зависит от обеспеченности предприятия техническими средствами и характера ее использования.

Тема 2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

2.2.1. Понятие и принципы организации кормовой базы и кормопроизводства.

2.2.2. Источники поступления кормов. Организационно-экономические составляющие кормопроизводства и кормовой базы.

2.2.3. Организация полевого кормопроизводства.

2.2.1. Понятие и принципы организации кормовой базы и кормопроизводства

Кормопроизводство находится на стыке двух отраслей – растениеводства и животноводства. Пропорциональное развитие этих отраслей имеет первостепенное значение для эффективного функционирования всего сельскохозяйственного производства.

Связующим звеном между животноводством и растениеводством является кормовая база. **Кормовая база** – это размеры и состав источников получения кормов, их объем, ассортимент и качество, организация производства и использования кормов. Конечная цель кормовой базы – всемерное увеличение производства животноводческой продукции.

Кормовая база хозяйства — сложная динамичная саморегулирующаяся хозяйственная система, состоящая из двух подсистем: *кормообеспечения* и *кормоиспользования*. Взаимосвязь между ними на практике обеспечивается путем разработки и исполнения бездефицитного баланса кормов в хозяйстве.

Система кормообеспечения призвана создавать рациональное соотношение между различными источниками поступления кормов, как внехозяйственными

(покупка, обмен и т. д.), так и внутрихозяйственными (полевое и лугопастбищное кормопроизводство).

Система кормоиспользования предусматривает наиболее эффективные способы употребления исходного кормового сырья (прямое использование, доработка, переработка, приготовление), а также рационального межотраслевого и внутрихозяйственного распределения готовых кормов.

Основным звеном кормовой базы является кормопроизводство. **Кормопроизводство** как отрасль сельского хозяйства представляет собой его часть с присущими ей средствами производства, предметами труда, применяемой технологией, организацией и оплатой труда, конечной продукцией. Основной задачей рациональной организации кормопроизводства и его оптимальной специализации является обеспечение роста продуктивности кормовых угодий, увеличение сбора и повышение качества кормов, снижение затрат труда и средств на их производство.

Качественные различия в составе кормовых источников и неоднородность процесса производства обуславливают наличие **собственно кормопроизводства** и **кормодобыывание**. В свою очередь, первое подразделяется на *полевое* и *лугопастбищное*.

Основные *принципы формирования кормовой базы*:

- соответствие зональным условиям и специализации сельскохозяйственного предприятия;
- общий объем кормовых ресурсов должен опережать рост поголовья и его продуктивность. Это страхует животноводство от неблагоприятных погодных условий отдельных лет. С ростом продуктивности животных повышается оплата корма, что диктует целесообразность содержания только высокопродуктивных животных, а также потому, что оплата корма растет только до определенного уровня продуктивности, что диктует при наличных кормах увеличивать поголовье;
- эффективное использование земельных угодий на основе оптимального сочетания полевого и культурного лугопастбищного кормопроизводства с природным кормодобыыванием;
- равномерное и бесперебойное обеспечение животных биологически полноценными кормами в течение всего года;
- оптимальное обеспечение скота кормами при минимальных затратах труда и средств на их единицу.

На кормовую базу в конкретном хозяйстве наряду с общеэкономическими и природно-климатическими условиями непосредственное влияние оказывают также специализация хозяйства и тип кормления животных.

Под типом кормления понимают процентное соотношение различных групп кормов по питательной ценности (в кормовых единицах) в годовом рационе или за отдельный период. Кормопроизводство и кормление животных в хозяйстве взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Типы кормления определяются по видам и группам животных. Для крупного рогатого скота применяются следующие типы кормления: силосный,

концентратный, силосно-сенной, силосно-корнеплодный, силосно-сенажный, силосно-сенажно-концентратный и т. д. В летний период наиболее распространены травяной, травянисто-силосный и травянисто-концентратный типы кормления.

В свиноводстве и птицеводстве в подавляющей части хозяйств сложился тип кормления, при котором концентрированные корма по питательной ценности составляют более 90 % рациона.

Задача заключается в том, чтобы разработать такие типы кормления животных и кормопроизводства, которые обеспечивали бы максимальный выход продукции при наименьших затратах. Для правильного решения вопроса предварительно осуществляют организационно-экономическую оценку типа кормления и кормов.

Формы организации кормопроизводства. Возможны следующие формы кормопроизводства:

1) по уровню специализации растениеводства выделяют две группы предприятий:

- предприятия, специализирующиеся не только на производстве кормов;
- предприятия, совмещающие производство кормов с производством различной товарной продукции (зерно, картофель, рапс, лен и др.).

2) по источникам поступления кормов выделяют 4 группы предприятий:

- предприятия, которые полностью обеспечивают свои потребности кормами собственного производства. Здесь заготовка кормов максимально приближается к местам их потребления, что ведет к сокращению транспортных издержек;

- предприятия, которые не имеют своих земельных угодий и ведут животноводство на кормах, поставляемых из других хозяйств. Применяется эта форма при межхозяйственной кооперации. Недостаток заключается в больших транспортных расходах;

- предприятия, которые имеют определенные площади земель, на которых производят зеленые и сочные корма, а другие виды кормов получают от хозяйств пайщиков или покупают;

- предприятия, которые полностью работают на покупных кормах (крупные свинокомплексы, птицефабрики).

3) по уровню внутрихозяйственной специализации сложились 3 формы организации кормопроизводства:

- предприятия, где производство и заготовку кормов ведут все растениеводческие бригады наряду с выращиванием других культур;

- предприятия, где кормопроизводство сконцентрировано в 1–2 производственных подразделениях в специализированных кормовых севооборотах;

- предприятия, где кормопроизводство является самостоятельной специализированной отраслью и соответствующие подразделения заняты только производством и заготовкой кормов. В зимнее время они осуществляют вывозку удобрений под кормовые культуры, готовят корма к скармливанию и др.

2.2.2. Источники поступления кормов. Организационно-экономические составляющие кормопроизводства и кормовой базы

По своему составу корма подразделяются на 3 основные группы:

- растительного происхождения,
- животного происхождения,
- минеральные.

Корма первых двух групп – это продукция сельскохозяйственного происхождения или результат переработки этой продукции (обрат, пахта, шрот, мясо-костная мука). К минеральным кормам относятся соль, мел и др.

Корма растительного происхождения по составу разделяют на 4 группы:

- концентрированные – зерно и зернопродукты, комбикорм, шрот, жмых;
- грубые – сено, солома, сенаж;
- сочные – силос, корнеплоды, картофель;
- зеленые – трава пастбищ и зеленая подкормка.

В зависимости от природных и экономических условий состав кормов неодинаков и, следовательно, различны и типы кормопроизводства.

В хозяйствах, располагающих значительными площадями природных лугов и пастбищ, на пашне производят сочные и концентрированные корма. В сельскохозяйственных организациях с высоким уровнем распаханности важным источником кормов являются возделываемые на пашне травы.

Организационно-экономические составляющие кормопроизводства и кормовой базы включают:

- обоснование годовой потребности в кормах;
- расчет площадей возделывания зернофуражных и кормовых культур на пахотных землях;
- разработку мероприятий по улучшению естественных кормовых угодий и удешевлению кормов;
- проведение экономической оценки кормов и обоснование на её основе эффективных типов кормления животных;
- организацию производства, заготовки и хранения кормов,
- подготовку к скармливанию и раздачу их.

2.2.3. Организация полевого кормопроизводства

В РБ с пашни поступают 2/3 валового производства кормов, где кормовыми культурами (без зерновых) ежегодно занимают около 40 % посевной площади. На пашне сельскохозяйственные предприятия получают разнообразные корма: зернофураж, многолетние и однолетние травы, кукуруза на силос и зерно, кормовые корнеплоды, люпин, различные пожнивные культуры.

Структура посевов кормовых культур зависит от почвенно-климатических условий, специализации производства, уровня распаханности сельхозугодий, наличия мелиорируемых земель и др. Поэтому в каждом конкретном хозяйстве

требуется дифференцированный подход к определению оптимальной структуры кормового клина.

Рациональная организация полевого кормопроизводства предусматривает установление:

- оптимального состава и объема кормов, получаемых на пашне;
- выбор наиболее урожайных и экономически эффективных культур, отвечающих требованиям рационального типа кормления животных;
- определение оптимальной структуры посевных площадей и проектируемой урожайности кормовых культур;
- размещение и правильную организацию севооборотов на земельной территории хозяйств;
- применение прогрессивных ресурсосберегающих технологий возделывания культур;
- внедрение прогрессивных форм организации производственных процессов и труда, эффективной системы материального стимулирования работников.

Тема 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

2.3.1. Производственные типы скотоводческих предприятий.

2.3.2. Организация воспроизводства при различных направлениях отрасли.

2.3.3. Организация производства молока.

2.3.4. Организация выращивания и откорма молодняка КРС.

2.3.5. Организация и оплата труда в скотоводстве.

2.3.6. Организация производства продукции свиноводства.

2.3.1. Производственные типы скотоводческих предприятий

В соответствии с уровнем специализации отрасли среди скотоводческих сельхозпредприятий можно выделить следующие производственные типы:

- 1) мясо-молочные (молочно-мясные);
- 2) пригородные молочные;
- 3) специализированные предприятия по выращиванию ремонтного молодняка;
- 4) специализированные предприятия по заключительному откорму молодняка крупного рогатого скота;
- 5) государственные, акционерные и межхозяйственные комплексы по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота.
- 6) комплексы по выращиванию молодняка мясных пород.

К первому типу относится большинство хозяйств скотоводческого направления. Удельный вес коров в них составляет 30–50 % от общего поголовья. Кроме производства молока здесь занимаются выращиванием ремонтного молодняка для собственных нужд и откорма свёрхремонтного молодняка с

последующей его реализацией в 15–18-месячном возрасте. Это сельскохозяйственные предприятия с замкнутым оборотом стада.

Молочные хозяйства размещаются в основном вокруг крупных городов. Удельный вес коров в стаде в них 60 % и более. Эти хозяйства, кроме свехремонтного, продают также и ремонтный молодняк другим хозяйствам.

Специализированные предприятия по выращиванию ремонтного молодняка занимаются выращиванием телок с 20-дневного возраста и реализуют нетелей 5–6-месячной стельности или коров-первотолок на 2–4 месяце лактации.

Специализированные предприятия по заключительному откорму молодняка крупного рогатого скота занимаются откормом молодняка и взрослого выбракованного скота из хозяйств молочной специализации. При этом они используют как корма собственного производства, так и отходы перерабатывающей промышленности (жом, барда, патока и т. д.).

На крупных комплексах занимаются выращиванием и откормом свехремонтного молодняка крупного рогатого скота с 20-дневного возраста до 16–18 месяцев. Откормочный молодняк (бычки) может поступать из хозяйств с развитым молочным и молочно-мясным скотоводством по межхозяйственной кооперации.

С 2010 года определены 42 сельскохозяйственные организации, которые будут работать со специализированным мясным скотоводством, в том числе определены 5 сельскохозяйственных предприятий по чистопородному разведению племенного скота специализированных мясных пород. В СПК «Першаи–2003» Воложинского и СПК «Морочь» Клецкого районов в 2007 году было завезено 44 и 58 голов чистопородных телок Абердин-ангусской породы из Венгрии и Брестской области, СПК «Трайпл-Агро» Логойского района будет специализироваться на разведении породы шароле, СПК «Полесье-Агро» Любанского – лимузинской породы, ЗАО «Старица-Агро» Копыльского района – на разведении герефордской породы.

Хозяйственная целесообразность развития мясного скотоводства обусловлена общедоступными для каждого хозяйства факторами: наличием пастбищного корма как естественного, так и культурного; использованием сена и соломы при небольшом расходе концентратов, на долю которых приходится 15–30 % от годового расхода кормов; низкая трудоемкость и энергоемкость при производстве продукции; высокая экологичность технологических процессов.

Говядина, полученная от мясного скота, имеет высокие вкусовые, питательные и кулинарные качества и по массе мякоти превосходит скот молочных на 8–10 %. В среднем на 1 кг костной ткани у помесей мясных пород получают 4,5–5,5 кг и выше мякоти, вместо 4,0 кг у черно-пестрой породы.

Выращиванием и реализацией племенного скота в республике занимаются государственные племенные заводы.

2.3.2. Организация воспроизводства при различных направлениях отрасли

При организации производства отраслей животноводства важным является:

- воспроизводство поголовья;

- обеспечение кормами;
- организация производственных процессов;
- организация и оплата труда.

Под *воспроизводством стада* понимается замена выбракованных животных другими. В зависимости от перспектив развития скотоводства воспроизводство может быть расширенным, простым и суженным

Правильная организация воспроизводства невозможна без соблюдения следующих требований:

- своевременная случка ремонтного молодняка;
- предупреждение яловости маточного поголовья;
- полная сохранность приплода;
- своевременная выбраковка маточного поголовья;
- совершенствование породных качеств скота и др..

На характер воспроизводства стада влияют 2 группы факторов:

1) *естественные*:

- оптимальные сроки использования маток;
- плодовитость;
- возраст физиологической зрелости;
- срок наступления охоты после расплода;

2) *организационно-экономические факторы*:

- плановый объем реализации продукции;
- плановое поступление скота по межхозяйственным связям;
- возможность кормообеспечения;
- наличие животноводческих помещений и оборудования;
- установление необходимой системы случек и расплодов.

Правильное использование этих групп факторов в сельскохозяйственной организации позволит обеспечить поточное производство продукции.

Важным условием правильной организации воспроизводства стада является установление оптимальной структуры стада.

Структура стада – это соотношение половых и возрастных групп животных. В сельскохозяйственных организациях она постоянно меняется, поэтому основной считается на конец года.

На формирование структуры стада влияет срок использования коров. Оптимальной по продолжительности продуктивного использования считается молочная корова, которая в течение шести лактаций в среднем дает по 6 тыс. кг молока, сохраняя при этом нормальную плодовитость, т. е. дает одного теленка в год, имеет хорошее здоровье и крепкую конституцию.

С изменением структуры стада меняется и производственное направление стада.

С экономической точки зрения необходимо различать 2 варианта организации обновления поголовья:

- при неизменном уровне продуктивности;

- с учетом роста продуктивности, обусловленного интеграцией достижения научно-технического прогресса.

Самой простой формой организации воспроизводства поголовья является *покупка животных*.

Приобретение животных со стороны организуется, как правило, по двум основным схемам:

- приобретение зрелого молодняка (нетели, первотелки, подготовленные к откорму телята),
- приобретение молодняка в раннем возрасте.

2.3.3. Организация производства молока

Молоко – один из самых главных пищевых продуктов, в нем содержатся все вещества, без которых человеческий организм не может нормально существовать, а именно: полноценные белки, жиры, углеводы, неорганические соли, витамины.

В стране определена стратегия интенсивного развития молочного скотоводства на основе концентрации поголовья на крупных молочно-товарных комплексах с применением современных технологий кормления и содержания коров и доением в залах с автоматизированными компьютерными программами.

В Республике Беларусь реализуется программа по развитию молочного скотоводства. Ее цель – увеличить валовое производство молока до 10 млн. т.

Организационно-технологические особенности в скотоводстве представлены в табл. 2.3.1.

В зависимости от хозяйственных условий на молочных фермах применяются следующие способы содержания коров: привязный и беспривязный.

К основным производственным процессам на молочных фермах и комплексах относятся кормление, уборка навоза и доение коров.

Кормление включает следующие операции: погрузку, транспортировку, приготовление и раздачу кормов. Для погрузки и транспортировки используют погрузчики, прицепные и мобильные кормораздатчики, транспортеры, автомобили-самосвалы.

На больших фермах и комплексах в кормоцехах готовят кормовые смеси и раздают животным с помощью ленточных транспортеров или мобильных раздатчиков.

В коровниках, как правило, применяют два основных вида системы навозоудаления: самосплавную и дельта-скреперные установки.

Таблица 2.3.1. Организационно-технологические особенности в скотоводстве

Поголовье	Большой диапазон в зависимости от специализации, типоразмещения помещений, деления скота на производственные группы и др.		
Содержание скота (способ, система)	в помещениях	привязный	1) круглогодичная стойловая;
		беспривязный	2) стойлово-пастбищная;
	на пастбищах		3) стойлово-лагерная свободно-выгульная

Основные производственные процессы	Водоснабжение и поение скота	в помещениях
		на выгульных площадках
		на пастбище
	Приготовление кормов	измельчение
		смешивание и сдабривание
	Транспортировка и раздача кормов	раздельно-грубых, сочных, комбикормов
		полнорационная кормовая смесь
	Доеение и первичная обработка молока	
	Удаление навоза и остатков кормов	
	Создание микроклимата в помещении	

Самый трудоемкий и ответственный процесс в молочном скотоводстве – доение. На него приходится до 40 % всех затрат по обслуживанию коров.

При привязном способе доение осуществляется в стойлах в молокопровод (оператор работает с тремя аппаратами) или переносные ведра (оператор работает с двумя аппаратами).

В сельскохозяйственных организациях республики имеется опыт использования на обычных фермах на 400 коров привязного содержания системы автоматического управления производством молока с доением автоматизированными аппаратами, перемещаемыми по монорельсу.

При беспривязном содержании коров доение осуществляется в доильных залах.

Тип доильной установки в определенной мере зависит от продуктивности стада.

Интенсификации молочного скотоводства способствует внедрение поточно-цеховой системы производства молока. Она предусматривает размещение животных в специализированных помещениях с определенным порядком содержания, кормления животных, выполнения зооветеринарных мероприятий с учетом физиологического состояния скота.

Внедрение поточно-цеховой технологии производства молока позволяет осуществить:

- внутрифермскую специализацию и содержание животных по технологии соответствующей каждой физиологической группе;
- рациональное и направленное использование кормов и труда;
- более совершенное планирование и проведение зооветеринарных мероприятий;
- участие всех специалистов в производственных процессах.

В зависимости от физиологического состояния животных предусматривается разделение молочного стада фермы на четыре технологические группы, которые и формируют четыре цеха:

- цех производства молока;
- цех отела,
- цех раздоя и осеменения;
- цех содержания сухостойных коров.

Распределение мест для животных разного возраста на молочно-товарных фермах зависит от уровня специализации и способа их комплектования. Структура поголовья определяется исходя из помесных оборотов стада.

Возможна схема с организацией 3 цехов. В этом случае объединяются цех отела, раздоя и осеменения.

Первоначальная обработка молока включает фильтрацию (очистку) и охлаждение.

После доения коров молоко сразу фильтруют и охлаждают до $t \leq 10^\circ\text{C}$. Охлажденное молоко может находиться на ферме до отправки не более 10–20 часов. Для его хранения используют специальное оборудование.

2.3.4. Организация выращивания и откорма молодняка КРС

В мясном балансе республики говядина и телятина занимают более 60 %. На выращивание и откорм поступает в основном свехремонтный молодняк крупного рогатого скота ($\approx 65\text{--}75\%$ всего поголовья).

Хозяйства по заключительному откорму размещают в основном возле свеклосахарных и спиртовых заводов. На этих заводах они берут отходы (жом, барду и скармливают животным). Но основными являются грубые, сочные и зеленые корма собственного производства, а также покупные концентраты.

Интенсивный откорм крупного рогатого скота может быть организован при любой форме дорастивания и откорма животных. Он позволяет при одинаковом расходе кормов получить в 1,4–1,5 раза больше прироста живой массы только за счет обильного сбалансированного кормления и сокращения периода откорма. Если при обычной технологии на 1 ц прироста живой массы расходуется 8–12 ц к.ед., то при интенсивной – 5–6 ц к.ед..

Способ содержания животных выбирают с учетом сезона года, имеющихся хозяйственных условий и физиологических особенностей. Обычно молодняк до трех месяцев (младшие группы) содержат небольшими группами в клетках-станках, а затем до 8–12 месяцев содержат без привязи уже большими группами в станках.

На стадии заключительного откорма скот может содержаться без привязи группами в помещениях (как на щелевых полах, так и на подстилке) или на открытых откормочных площадках. Используются разные варианты привязного и беспривязного содержания. На привязи животных содержат безвыгульно в помещениях со сплошными полами или с решетками в задней части стойл. Без привязи скот содержат в секциях на щелевых полах или на глубокой подстилке с выгулом или без него.

Организация раздачи кормов и уборки навоза, а также технические средства для этого примерно такие же, как и на фермах и комплексах по производству молока и выращиванию ремонтного молодняка.

На практике существуют три основных варианта технологии выращивания и откорма молодняка до 15 и 18 месяцев:

1) интенсивное выращивание и откорм молодняка от рождения до реализации. В 15 месяцев бычки обычно весят 400–420 кг, а телочки – 350–360 кг. В 18 месяцев – соответственно 450 и 380–400 кг;

2) выращивание молодняка до 4–6 месяцев, после чего он переводится на интенсивное кормление до 15–18 месячного возраста. К концу откорма живая масса бычков достигает 380–420 кг, телок – 350–370 кг;

3) выращивание молодняка до 10–12 месяцев и до живой массы 200–230 кг, после чего его переводят на доращивание и интенсивный откорм продолжительностью 180–240 дней. Живая масса должна достигнуть у бычков 400–420 кг, у телок – 360–380 кг.

Независимо от технологии, в производстве говядины выделяют два периода:

- I период – молочный. Здесь используются преимущественно молочные корма. Одновременно приучают животных к грубым, сочным и концентрированным кормам и содержат их в небольших станках группами или индивидуально в клетках;

- II период – выращивание и откорм от 4–6 до 15–18 месяцев. Это может производиться как в одном хозяйстве, так и поэтапно в разных предприятиях.

Для молодняка крупного рогатого скота на доращивании и откорме используются 2 типа кормления: сенажный и смешанный. Летом рацион состоит в основном из зеленой массы. Кормление двукратное. Корма раздаются стационарным или мобильным кормораздатчиком.

Особенностью промышленной технологии выращивания и откорма является ритмичность, т. е. молодняк поступает периодически в течение года и формируются однородные группы животных. В последующем они целиком реализуются на мясокомбинат (метод «пусто-занято»).

2.3.5. Организация и оплата труда в скотоводстве

Организация труда на скотоводческих фермах и комплексах осуществляется в соответствии с принятыми на предприятии способами содержания животных и системами ведения отрасли, технологией и организацией производства продукции.

Преобладающей формой организации труда на фермах и комплексах является постоянная производственная бригада, в которой объединены работники разных профессий и квалификации для обслуживания определенного поголовья животных и производства продукции. В составе бригад создаются звенья. В зависимости от конкретных условий бригады и звенья могут формироваться по производственному и технологическому принципам. На малых фермах (комплексах) бригады создаются по производственному принципу, когда в состав подразделений входят работники всех подразделений. На крупных комплексах в основе организации труда лежит технологический принцип, когда объединяются работники по профессиональным признакам, например, операторы по уходу за животными, звенья по приготовлению и раздаче кормов. Важным условием рациональной организации труда является установление правильного распорядка дня на ферме, режима труда и отдыха. Распорядок рабочего дня на молочной ферме в значительной мере зависит от числа доек в сутки. Кратность доения устанавливают с учетом размеров удоя,

физиологического состояния коровы, степени механизации работ, обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами. Хозяйству невыгодно как чрезмерно большое число доений, так и слишком малое. Чаще всего в хозяйствах применяют двукратное доение.

Важный вопрос в организации труда на молочной ферме – применение односменного, двухсменного и двухциклического распорядка рабочего дня.

Наиболее распространен в скотоводстве односменный режим труда и отдыха с выполнением работ в два цикла – утром и вечером. Продолжительность цикла 3–3,5 часа. В телятниках-молочниках – трехциклический режим труда.

При двухсменном распорядке уплотняется рабочий день, исключаются длительные перерывы, и, кроме того, повышается производительность труда и улучшаются культурно-бытовые условия для животноводов. Эта форма может быть рекомендована на фермах при условии высокого уровня механизации производственных процессов, бесперебойной работы всей аппаратуры, правильного, твердого режима кормления скота, высокого уровня обеспеченности и квалификации работников.

На откормочных фермах в зависимости от конкретных условий могут создаваться или специализированные бригады, занятые только откормом животных, или комплексные, когда в обязанности бригады входит также и заготовка кормов. На небольших фермах создают специализированные звенья.

Специализированные бригады по откорму скота нашли широкое распространение в специализированных хозяйствах по производству говядины. Внутрибригадное разделение труда подчинено задачам усиления ответственности каждого работника, устранения обезлички, повышения личной материальной заинтересованности и на основе этого повышения производительности труда при высоком его качестве. За отдельными работниками и звеньями закрепляют не только скот, но и машины, постройки, инвентарь.

Для оплаты труда работников скотоводства может применяться оплата труда по нормативу от валового дохода или денежной выручки, по установленному прогрессивно-возрастающему нормативу, по сдельно-премиальной или аккордно-премиальной системам оплаты. Распространение получило начисление заработной платы работникам, занятым в животноводстве, по расценкам за центнер (единицу) произведенной (реализованной) продукции или за ее стоимость в денежном выражении. Расценки за продукцию в натуральном или денежном выражении, как правило, устанавливаются для бригады, звена в целом. Расценки за продукцию определяются исходя из нормы производства продукции и тарифного фонда заработной платы, повышенного в зависимости от роста продуктивности животных и качества продукции. Расценки за продукцию устанавливаются на год или дифференцируются по периодам. В случае изменения технологии производства, повышения уровня механизации, улучшения кормовой базы, укомплектования стада более продуктивным скотом, изменения условий оплаты труда и других показателей расценки должны пересматриваться. Для работников, занятых выращиванием и обслуживанием скота, расценки для оплаты труда устанавливаются с учетом особенностей для каждого направления животноводства.

2.3.6. Организация производства продукции свиноводства

Свиноводство является одной из самых продуктивных отраслей животноводства. Оно дает сравнительно дешевую продукцию (мясо, сало, жир), которая после говядины занимает второе место. В структуре мясной продукции, производимой в хозяйствах, на свинину приходится около 40 %, а в структуре всей товарной продукции сельского хозяйства – 10–12 %. Свиноводство хорошо сочетается с молочным скотоводством, овощеводством.

Свиноводство сосредоточено на крупных комплексах. Их можно разделить на 2 группы: племенные и товарные.

К племенным следует относить следующие:

- 1) племязаводы. Они призваны создавать новые и совершенствовать уже используемые породы, а также выводить новые породные типы, семейства и линии;
- 2) репродукторные племенные и другие свиноводческие хозяйства, где разводят племенных свиней и пород, выведенных на племязаводах, выращивают племенной молодняк для товарных ферм, сельхозпредприятий, а также фермеров и личных, подсобных хозяйств, граждан;
- 3) племенные репродукторы комплексов, а также племенные фермы, сельхозпредприятий, которые получают и выращивают ремонтный молодняк для товарных репродукторов своих хозяйств.

Племенные хозяйства могут иметь 100, 200, 300 и 400 основных свиноматок.

В группу товарных свиноводческих сельхозпредприятий в рамках разделения труда могут создаваться:

- 1) репродукторные хозяйства, которые выращивают поросят до 4 месяцев и реализуют их товарным хозяйствам;
- 2) откормочные хозяйства, которые получают поросят в возрасте 4 месяцев от хозяйств – репродукторов и откармливают их до 100–110 кг;
- 3) хозяйства с законченным циклом производства, имеющие родительское стадо и ремонтный молодняк. Они получают, доращивают и откармливают до товарных кондиций поросят и взрослых животных. Иногда репродукция и откорм ведутся на разных фирмах одного хозяйства.

Производство свинины можно разделить на несколько этапов:

- воспроизводство племенного и пользовательного молодняка;
- выращивание и доращивание молодняка;
- откорм молодняка и взрослых свиней.

Все технологические процессы могут выполняться как на одном предприятии, так и на разных. Основная форма организации производства на свинокомплексах – цех.

Применяются различные способы содержания свиней: крупногрупповое свободно-выгульное; стойлово-выгульное; безвыгульное.

Эффективность свиноводства во многом определяется уровнем использования свиноматок. Для воспроизводства стада отбираются многоплодные и высокомолочные свиноматки, способные сохранять и выращивать максимальное количество поросят. Обычно свиноматок используют 2,5–3 года. Для замены

выбракованных используются лучшие экземпляры ремонтного молодняка. Таких свиноматок называют проверяемыми. Потомство дают также разовые свиноматки (1 раз). Соотношение основных и проверяемых свиноматок должно быть 1:1.

Эффективность использования свиноматок зависит от продолжительности репродуктивного периода. Различают супоросный, подсосный и холостой периоды (табл.2.3.2).

Таблица 2.3.2. Эффективность использования свиноматок

Периоды	Продолжительность, дней		
	I Свинофермы хозяйств	II Свинокомплексы	III Комплексы с интенсивной технологией
Супоросный	116	116	116
Подсосный	60	31	25
Холостой	30	22	21
Всего	206	169	162
Количество опоросов за год	$\frac{365}{206} = 1,8$	$\frac{365}{169} = 2,15$	$\frac{365}{162} = 2,25$

После 5–6 опоросов продуктивность основных свиноматок резко снижается и они подлежат выбраковке по следующей методике (табл. 2.3.3).

Таблица 2.3.3. Расчет процента выбраковки основных свиноматок

Предприятия	Количество опоросов за год	Время использования свиноматок, лет	Процент выбраковки
Свинофермы хозяйств	1,8	$\frac{5-6 \text{ опоросов}}{1,8} = 3,3$	$\frac{100}{3,3} = 30$
Свинокомплексы	2,15	$\frac{5-6}{2,15} = 2,7$	$\frac{100}{2,7} = 3,7$
Свинокомплексы с интенсивной технологией	2,25	$\frac{5-6}{2,25} = 2,6$	$\frac{100}{2,6} = 38$

Для маточного поголовья лучше использовать чистопородных свиноматок и хряков не менее двух пород. Это дает возможность иметь для ремонта чистопородный молодняк, а для товарного стада – помесный молодняк, дающий более высокие среднесуточные приросты живой массы (на 20–30 %).

В Республике Беларусь разводят пять основных пород свиней: белорусская черно-пестрая, крупная белая, крупная черная, эстонская беконная и гемпшир. Опоросы делятся на равномерные круглогодовые и сезонные циклические. При обоих типах могут использоваться туровые опоросы (3–4 дня). Это позволяет сформировать из поросят одновозрастные группы для дорастивания и откорма. Равномерные круглогодовые опоросы характерны для комплексов. На корма в свиноводстве приходится до 70 % всех затрат. Применяется концентратный тип кормления.

С учетом вида конечной продукции различают следующие виды откорма свиней: мясной, беконный и откорм до жирных кондиций.

Мясной вид откорма свиней начинают с 3–4-месячного возраста поросят и завершают в 7–7,5 месяцев при живой массе свиней 95–110 кг. Этот вид откорма возможен только на полноценных кормах, т. е. когда в 1 кормовой единице содержится 115–117 г переваримого протеина. Среднесуточный прирост живой массы в первом периоде откорма – 550–600 г, а во втором – 650 г.

Беконный откорм дает весьма качественную свинину и ведется по специальной программе. На откорм ставится молодняк скороспелых пород, а также их помеси живой массой до 30 кг в возрасте до 3-х месяцев. Завершают откорм в возрасте свиней 7–8 месяцев при живой массе 90–100 кг и толщине шпика 1,5–3,5 см.

На откорм до жирных кондиций ставят в основном выбракованных из основного стада животных и молодняк. Продолжительность откорма 90–100 дней.

В работе свинокомплексов особая роль отводится ветеринарной службе, обеспечивающей сохранность поголовья.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п. п.	Тема практических занятий	Вид занятий
		практические
1	Определение специализации и ее уровня в сельскохозяйственных организациях	2
2	Планирование трансформации земельных угодий	2
3	Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных	2
4	Планирование потребности в продукции растениеводства для госзаказа и на внутривладельческие нужды	2
5	Планирование нормативов кормовой площади для производства единицы животноводческой продукции	2
6	Планирование объема производства продукции животноводства	2
7	Определение размеров посевных площадей сельскохозяйственных культур и их структуры в сельскохозяйственной организации. Планирование объема производства продукции растениеводства	2
8	Составление технологических карт в растениеводстве и расчет нормативов затрат на 1 га посева сельскохозяйственных культур	2
9	Планирование затрат труда и фонда оплаты труда в растениеводстве	2
10	Планирование потребности и стоимости семян, удобрений, средств защиты растений, нефтепродуктов	2
11	Планирование затрат по содержанию основных средств, на работы и услуги, затрат по организации производства	2
12	Планирование себестоимости единицы продукции растениеводства и животноводства	2
ИТОГО		24

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Стратегической целью Республики Беларусь является формирование эффективной социально ориентированной рыночной экономики, основанной на конкуренции и сочетании различных форм собственности. В соответствии с этим стратегия развития агропромышленного комплекса состоит в обеспечении устойчивого прироста производства продовольственных и сельскохозяйственных продуктов, конкурентоспособных на мировом агропродовольственном рынке.

Перед АПК стоит задача полного обеспечения постоянно возрастающих потребностей населения страны в продовольствии, а также последовательного наращивания экспорта продукции с целью получения доходов, достаточных для постоянного поддержания надлежащих темпов расширенного агропромышленного производства.

Реализация данной стратегии должна осуществляться посредством роста продуктивности земледелия и животноводства, дальнейшего технического перевооружения отрасли, перехода на адаптивное земледелие и растениеводство, совершенствование технологии производства сельскохозяйственной продукции, повышение качества продукции и ассортимента.

Для реализации намеченных мер необходимы изменения внутреннего состояния предприятия, в том числе оптимизация соотношений между факторами производства. Это, в свою очередь, потребует упорядочения, достижения согласованности, взаимодействия автономных и дифференцированных частей целого предприятия с учетом его строения.

Упорядоченность, приводящая к эффективному использованию ресурсов, росту конкурентоспособности продукции и предприятия в целом достигается через непрерывное протекание организационных процессов.

С другой стороны, применительно к предприятию как к производственной системе особое внимание должно быть уделено планированию потребности в факторах производства, установлению рациональных пропорций между отраслями и факторами производства. Навыки по решению названных задач формирует учебная дисциплина «Организация производства» для студентов специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит.

На практических занятиях по данным дисциплинам учебными программами предусмотрено выполнение заданий по планированию деятельности сельскохозяйственных организаций.

Данные методические материалы призваны оказать помощь студентам в изучении методики перспективного и текущего планирования в сельскохозяйственных организациях, приобретении навыков разработки производственных норм и нормативов.

Методические материалы состоят из двух частей. В первой части приведена методика и на примере конкретного материала установлены перспективные параметры деятельности сельскохозяйственной организации. В основе лежит расчетно-конструктивный метод дисциплины.

Вторая часть содержит расчеты по разработке годового плана развития организации. В ней даны методические материалы по установлению и использованию в планировании нормативного и балансового методов дисциплины.

В приложениях к методическим материалам даны справочные материалы для планирования. В списке литературы приведен ряд нормативных актов и рекомендаций, которые будут полезны студентам для более глубокого понимания взаимосвязей при планировании сельскохозяйственного производства.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь : справ. издание; сост.: Л. В. Плешко, О. А. Хвалец, Т. И. Гололоб [и др.]. – Минск : ГУ «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений, 2014. – 628 с.

2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий служащих. Вып. 64: Растениеводство. Животноводство; [Электронный ресурс]. – Справочная информация, 2009–2015. – Режим доступа : <http://www.dogma.by/index.php?newsid=4878>. – Дата доступа : 14.09.2015.

3. Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов: утв. постановлением Мин-ва экономики Респ. Беларусь, Мин-ва финансов Респ. Беларусь и Мин-ва архит. и стр-ва Респ. Беларусь от 22 дек. 2012 г. № 117180/37; [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2016. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=107623>. – Дата доступа : 15.03.2013.

4. Инструкция о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 20 сент. 2002 г. № 123 (в ред. постановления Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 23 марта 2009 г. № 40); [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2015. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 12.09.2015.

5. Об обязательном страховании с государственной поддержкой урожая сельскохозяйственных культур, скота и птицы в 2015 году : указ Президента Респ. Беларусь от 11 нояб. 2014 г. № 574; [Электронный ресурс]. – Законодательство Респ. Беларусь, 2013–2015. – Режим доступа : kodeksy-by.com. – Дата доступа : 07.09.2015.

6. Об обязательных страховых взносах в Фонд социальной защиты населения Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь : Закон Респ. Беларусь от 29 февр. 1996 г. № 138-XIII (с изм. и доп. на 1 янв. 2014 г.); [Электронный ресурс]. – Законодательство Респ. Беларусь, 2007–2014. – Режим доступа : <http://pravo.newsby.org>. – Дата доступа : 17.08.2015.

7. Об установлении нормативных сроков службы основных средств и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства экономики Республики Беларусь : постановление Мин-ва экономики Респ. Беларусь от 30 сент. 2011 г. № 161 (с изм. и доп., внесенными постановлением Мин-ва экономики Респ.

Беларусь от 24 июля 2013 г. № 52; [Электронный ресурс]. – Бизнес-консультант, 2015. – Режим доступа : <http://businessman-consultant.blogspot.com>. – Дата доступа : 15.09.2015.

8. Оплата труда в сельскохозяйственных организациях : справ. пособ. – М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 204 с.

9. Опорный конспект лекций по дисциплине «Бухгалтерский управленческий учет в АПК» / сост. : А. К. Литвяк. – Минск : БГЭУ, 2014. – 100 с.

10. О признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты, Мин-ва финансов, Мин-ва экономики Респ. Беларусь от 9 июня 2011 г. № 41/38/88 // Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011 г. – № 72, 8/23809. – С. 27–28; [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2016. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 19.09.2015.

11. О признании утратившими силу постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 23 апреля 2010 г. № 26/56 : утв. постановлением Мин-ва сел. хоз-ва и продовольствия, Мин-ва труда и соц. защиты от 16 июня 2011 г. № 42/45 // Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011 г. – № 76, 8/23847. – С. 85; [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2016. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 18.09.2015.

12. О признании утратившими силу постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 апреля 2010 г. № 60 и подпункта 1.6 пункта 1 постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29 июня 2010 г. № 88 : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 14 июня 2011 г. № 43 // Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011 г. – № 72, 8/23810. – С.28–29; [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2016. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 13.09.2015.

13. Положение о страховой деятельности в Республике Беларусь : утв. указом Президента Респ. Беларусь от 25 авг. 2006 г. № 530 (в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 14 апр. 2014 г. № 165); [Электронный ресурс]. – Право : законодательство Респ. Беларусь, 2003–2014. – Режим доступа : <http://globalis.by>. – Дата доступа : 07.09.2015.

14. Примерная форма Положения об оплате труда работников сельскохозяйственных организаций : утв. письмом Мин-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 25 июля 2007 г. № 03-6/11-301/8420; [Электронный ресурс]. – Информационный портал «Бусел», 2008–2014. – Режим доступа : <http://www.busel.org>. – Дата доступа : 22.09.2015.

15. Рекомендации об особенностях оплаты труда работников организаций, подразделений, основным видом деятельности которых является выращивание (производство и (или) переработка) сельскохозяйственной продукции, а также

филиалов или иных обособленных подразделений других организаций, осуществляющих предпринимательскую деятельность по производству и (или) переработке сельскохозяйственной продукции : утв. постановлением Мин-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 30 нояб. 2010 г. № 86 (по сост. на 1 янв. 2016 г.); [Электронный ресурс]. – Нормативно-правовые документы Респ. Беларусь, 2016. – Режим доступа : <http://zakonby.net>. – Дата доступа : 28.12.2015.

16. Рекомендации по определению тарифных ставок (окладов) работников коммерческих организаций и о порядке их повышения : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 11 июля 2011 г. № 67 (в ред. постановления Мин-ва труда и соц. защиты от 3 окт. 2012 № 95); [Электронный ресурс]. – Брестский областной исполнительный комитет, 2016. – Режим доступа : <http://www.brest-region.gov.by>. – Дата доступа : 13.09.2015.

17. Рекомендации по премированию работников коммерческих организаций по результатам финансово-хозяйственной деятельности : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 28 февр. 2012 г. № 29; [Электронный ресурс]. – Мин-во труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 2016. – Режим доступа : <http://mintrud.gov.by>. – Дата доступа : 20.09.2015.

18. Система применения удобрений : учеб. пособие / В. В. Лапа [и др.]; под ред. В. В. Лапы. – Гродно : ГГАУ, 2011. – 418 с.

19. Справочник по тарификации механизированных и ручных работ в сельском хозяйстве : утв. постановлением Мин-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 27 июня 2005 г. № 35 (с изм. и доп. на 1 янв. 2014 г.); [Электронный ресурс]. – Законодательство Респ. Беларусь, 2007–2014. – Режим доступа : <http://pravo.newsby.org>. – Дата доступа : 13.09.2015.

20. Стешиц, Л. И. Калькуляция себестоимости продукции в организациях АПК : учеб. пособие / Л. И. Стешиц, М. И. Стешиц. – Минск : Выш. шк., 2008. – 304 с.

21. Трудовой кодекс Республики Беларусь (по изм., внесенным Законом Респ. Беларусь от 8 янв. 2015 г. № 238-3); [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2003–2016. – Режим доступа : <http://www.etalonline.by>. – Дата доступа : 21.09.2015.

22. Управленческий учет. Конспект лекций / Е. В. Русина, С. В. Грудько. – Гродно : ГГАУ, 2010. – 121 с.

23. Условия и порядок исчисления среднего заработка, сохраняемого за время трудового (основного и дополнительного) и социального (в связи с обучением) отпусков, выплаты денежной компенсации за неиспользованный трудовой отпуск и в других случаях, предусмотренных законодательством : утв. постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 10 апр. 2000 г. № 47 (с изм., внесенными постановлением Мин-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 2 июня 2014 г. № 31); [Электронный ресурс]. – Мин-во труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 2016. – Режим доступа : <http://mintrud.gov.by>. – Дата доступа : 21.09.2015.

ЧАСТЬ I. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Задание 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И ЕЕ УРОВНЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Специализация сельскохозяйственного предприятия – это сосредоточение деятельности на производстве одного или нескольких видов продукции, для производства которой в хозяйстве есть наилучшие условия.

Экономическое содержание специализации проявляется в общественном разделении труда и территориальном разделении сельскохозяйственного производства. Цель специализации – создание условий для увеличения прибыли, достижения более высокой производительности труда, увеличения производства продукции и повышения ее качества.

Сельскохозяйственное предприятие представляет собой совокупность отраслей. Отрасль – это часть сельскохозяйственного производства, отличающаяся от других частей видом производимой продукции, предметами и орудиями труда, технологией и организацией производства, профессиональными качествами работников. Отрасли неравнозначны и выполняют различные функции: одни являются товарными, продукция которых реализуется за пределами предприятия, продукцию же других используют на внутривозвратные нужды (нетоварные).

Главным показателем, характеризующим специализацию, является структура товарной продукции. Дополнительно могут использоваться такие показатели, как структура валовой продукции, структура посевов, структура основных фондов, структура стада и др.

Структура товарной и валовой продукции отражает общехозяйственную специализацию, структура валовой продукции используется для оценки внутривозвратной специализации.

Товарную форму в сельскохозяйственной сфере АПК приобретает около 50 % произведенной продукции. Товарная продукция оценивается по ценам реализации.

Валовая продукция АПК представляет собой стоимость продукта, созданного в результате производства сельскохозяйственного сырья, его переработки и доведения до конечного потребителя, за определенный период времени (например, год).

В валовую продукцию растениеводства включается стоимость продуктов, полученных в календарном году (зерно, картофель, сахарная свекла, корма и др.), а также стоимость посадки и выращивания постоянных культур до плодоносящего возраста и изменение стоимости незавершенного производства (например, посевов озимых культур) на конец календарного года по сравнению с началом года. Валовая продукция животноводства включает стоимость приплода, прироста живой массы, а также продукции, полученной при хозяйственном использовании животных (молока, шерсти, яиц и др.).

Валовая продукция может быть измерена:

1) по неизменным (сопоставимым) ценам (это условно-неизменные средневзвешенные цены по каждому виду продукции, работ, услуг обычно за период, предшествующий отчетному);

- 2) по фактическим (текущим) ценам;
- 3) по полной себестоимости единицы продукции, работ, услуг.

Все товарные отрасли по экономическому значению подразделяют на основные и дополнительные. Основные отрасли занимают наибольший удельный вес в структуре стоимости товарной продукции. Наиболее крупная основная отрасль называется главной. Дополнительные отрасли предназначены для производства добавочной товарной продукции, а также для создания более благоприятных условий развития основных отраслей.

Для характеристики глубины специализации применяется коэффициент специализации, который рассчитывается следующим образом:

$$K = \frac{100}{\sum_{i=1}^n Y_n \cdot (2 \cdot i - 1)}, \quad (1.1)$$

где Y_n – удельный вес отрасли в структуре товарной продукции;

i – порядковый номер отрасли в ранжированном ряду;

n – число товарных отраслей.

Если K имеет значение до 0,2, то организация имеет слабый уровень специализации, от 0,2 до 0,4 – средний, от 0,4 до 0,6 – высокий и свыше 0,6 – характеризует углубленную специализацию.

Основные показатели специализации сельскохозяйственной организации, рассчитанные на основе данных за три года, представлены в табл. 1.

В сельскохозяйственной организации сложилась следующая структура товарной продукции: молоко – 36,91 %, КРС в живом весе – 11,10 %, свиньи в живом весе – 33,73 %, зерно – 6,69 %, рапс – 3,29 %, сахарная свекла – 2,93 % и т. д. (см. табл. 1). Наибольший удельный вес в структуре товарной и валовой продукции занимает продукция скотоводства с преобладанием молока. В целом на растениеводство приходится 13,2 % товарной и 38,8 % валовой продукции. Таким образом, специализация данной организации – молочно-мясное скотоводство с развитым свиноводством.

Таблица 1. Основные показатели специализации организации (в среднем за три года)

Вид продукции	Товарная продукция		Валовая продукция (по себестоимости)	
	сумма, млн. руб.	в % к итогу	сумма, млн. руб.	в % к итогу
Зерно	5513	6,69	26026	17,99
Картофель			29	0,02
Рапс	2706	3,29	2505	1,73
Льнотреста	3	0,01	2140	1,48
Сахарная свекла	2409	2,93	2179	1,51
Кукуруза на зерно	1	0,01	1018	0,70

Другая продукция растениеводства	211	0,25	22212	15,35
Итого по растениеводству	10843	13,18	56109	38,78
Молоко	30374	36,91	24404	16,87
Свиньи ж. в.	27756	33,73	37606	25,99
КРС ж. в.	9136	11,10	23068	15,94
Лошади	69	0,08	98	0,07
Рыба прудовая	14	0,02	96	0,07
Продукция животноводства, реализованная в переработанном виде	1526	1,86	617	0,43
Другая продукция животноводства	12	0,02	183	0,12
Итого по животноводству	68887	83,72	86072	59,49
Работы и услуги на сторону	220	0,26	637	0,44
Реализация покупных товарно-материальных ценностей через магазины	1404	1,71	1035	0,72
Прочие товарно-материальные ценности	826	1,00	803	0,56
Основные средства, нематериальные активы и другие долгосрочные активы	105	0,13	24	0,02
Всего по хозяйству	82285	100,00	144680	100,00

В нашем примере коэффициент специализации равен 0,26. Следовательно, организация имеет средний уровень специализации.

В перспективе планируется сохранить сложившуюся специализацию.

Задание 2. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ

Важнейшим видом ресурсов в сельском хозяйстве является земля. Объем сельскохозяйственного производства зависит в конечном итоге от рационального использования земель, от их количественного состава и структуры. При перспективном планировании вначале необходимо установить структуру сельхозугодий, для чего предусматривают трансформацию земельных угодий.

Трансформация – это перевод менее продуктивных угодий в более продуктивные для повышения эффективности их использования. При трансформации одновременно изменяется и структура, и размещение угодий. Трансформация производится исходя из специализации и перспективного развития хозяйства, с учетом возможностей повышения плодородия почв и выхода продукции с единицы площади, роста эффективности использования техники, предотвращения эрозии почв.

Наиболее распространена трансформация земель с целью увеличения площади сельскохозяйственных угодий, прежде всего – пашни. Это обычно дает наибольший экономический эффект. Большое значение имеет также создание культурных, высокопродуктивных сенокосов и пастбищ.

Трансформацию угодий необходимо тесно увязывать с комплексом мероприятий по охране земель. Она должна носить природоохранный характер, предусматривающий сохранение и повышение плодородия почв, способствовать

производству экологически чистой продукции. С этой целью на землях всех категорий выполняют противоэрозийные мероприятия, работы, предупреждающие загрязнение, заболачивание, зарастание угодий, по сохранению торфяных почв, восстановлению нарушенных земель и др. Мероприятия по освоению, улучшению и охране земель разрабатываются для всей территории хозяйства с учетом перспективного жилищного, производственного, гидротехнического строительства.

При проведении трансформации необходимо перевести часть естественных сенокосов и пастбищ в пашню или в культурные сенокосы и пастбища, а часть прочих земель – в пашню.

В сельскохозяйственной организации предусматривается:

- перевод 309 га естественных пастбищ в культурные;
- перевод 16 га прочих земель в пашню (табл. 2).

Таблица 2. **Использование и трансформация земельных угодий, га**

Угодья	Площадь на начало планового периода	Использование по проекту в качестве (трансформация)						
		пашни	сенокосов естественных	сенокосов культурных	пастбищ естественных	пастбищ культурных	многолетних насаждений	прочих земель
Пашня	7984	7984						
Сенокосы естественные								
Сенокосы культурные								
Пастбища естественные	619				310	309		
Пастбища культурные	941					941		
Многолетние насаждения								
Прочие земли	990	16						974
Итого земель:								
фактически	10534							
по проекту	10534	8000			310	1250		974
Структура землепользования по проекту, %	100	75,9			2,9	11,9		9,3
Всего с.-х. угодий по проекту	9560	8000			310	1250		х
Структура с.-х. угодий по проекту, %	100	83,7			3,2	13,1		х

После проведения трансформации площадь сельскохозяйственных угодий в хозяйстве составит 9 560 га, из них пашня будет занимать 8 000 га, естественные пастбища – 310 га, культурные пастбища – 1 250 га. Пашня в структуре землепользования будет занимать 75,9 %, в структуре сельскохозяйственных угодий – 83,7 % (см. табл. 2).

Задание 3. ПЛАНИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Особым свойством земли является ее плодородие – способность производить урожай культурных сельскохозяйственных растений.

Урожайность представляет собой весовое выражение высоты плодородия почв и зависит от многих факторов. Однако при средних метеорологических условиях, соблюдении технологии производства определяющими факторами являются качество почвы и количество вносимых удобрений. При этом качественная оценка земель характеризует собой эффективное плодородие почв, выраженное в баллах.

Существует несколько **методов обоснования планового уровня урожайности**. Приведём наиболее распространенные:

1. Планирование урожайности по средневзвешенной. Данный метод чаще используется в текущем планировании. Он предполагает расчёт среднепрогрессивного значения урожайности сельскохозяйственных культур по следующей формуле:

$$Y_{\text{п}} = (Y_{\text{средневз. за 3-5 лет}} + Y_{\text{наивысш. за 3-5 лет}}) : 2, \quad (3.1)$$

где $Y_{\text{п}}$ – планируемый уровень урожайности, ц/га;

$Y_{\text{средневз. за 3-5 лет}}$ – урожайность средневзвешенная за последние 3–5 лет;

$Y_{\text{наивысш. за 3-5 лет}}$ – урожайность наивысшая за последние 3–5 лет.

Например, за последние 3 года средневзвешенная урожайность зерновых составила 35 ц/га, а наивысшая 41 ц/га. Подставив эти значения в формулу, получим уровень плановой урожайности $(35 + 41) : 2 = 38$ ц/га.

2. Нормативный метод планирования урожайности, который предполагает использование для расчётов следующей формулы:

$$Y_{\text{п}} = [(B_{\text{п}} \cdot Ц_{\text{б}}) + (D_{\text{NPK}} \cdot O_{\text{NPK}}) + (D_{\text{оу}} \cdot O_{\text{оу}})] : 100, \quad (3.2)$$

где $Y_{\text{п}}$ – перспективная урожайность сельскохозяйственных культур, выращиваемых на пашне, ц/га;

$B_{\text{п}}$ – перспективный балл пашни;

$Ц_{\text{б}}$ – цена балла пашни, кг (прил. 1);

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

O_{NPK} – окупаемость минеральных удобрений урожаем, кг / кг д. в.;

$D_{\text{оу}}$ – доза органических удобрений, т/га;

$O_{\text{оу}}$ – окупаемость органических удобрений, кг/т (прил. 1, 2).

3. Планирование урожайности с учетом фактoрoобразующих элементов:

$$Y_{\text{п}} = Y_{\text{баз.}} + A_1 + A_2 + A_3 + A_4 \dots + A_{\text{п}}, \quad (3.3)$$

где $Y_{\text{п}}$ – плановая урожайность, ц/га;

$U_{\text{баз}}$ – базисная урожайность, ц/га (в среднем за последние 3 года);

A_1 – прибавка (снижение) урожайности от применения органических удобрений, ц;

A_2 – прибавка (снижение) урожайности от применения минеральных удобрений, ц;

A_3 – прибавка (снижение) урожайности от применения нового сорта, ц;

A_4 – прибавка (снижение) урожайности от применения новых средств защиты растений, ц;

A_n – прибавка (снижение) урожайности от применения других факторов, ц.

Значение прибавки урожайности от применения химических средств защиты растений, в зависимости от сорта, при смене предшественника или изменении нормы посева семян приведены в прил. 3–6.

Пусть средняя фактическая урожайность ячменя за три последних года составляет 30,6 ц/га. В планируемом году предусматривается перейти на интенсивную технологию возделывания зерновых культур. Планируется вместо сорта ячменя Зазерский высевать сорт Верас, дозу вносимых минеральных удобрений увеличить с 240 до 300 кг/га д. в. Внесение органики технологией не предусмотрено.

Нормативная урожайность зависит от фактически достигнутого за последние три года уровня, новых сортов семян, количества предусматриваемых к внесению доз удобрений, применяемой системы защиты растений.

Фактически сложившаяся урожайность сельскохозяйственных культур наиболее полно отражает как высоту плодородия почв, так и сложившуюся технологию производства.

В нашем примере базисная урожайность составляет 30,6 ц/га. Применение перспективной технологии дает прибавку урожая в размере 0,5–0,8 ц/га (в среднем 0,7 ц/га), замена сорта ячменя Зазерский на сорт Верас и интегрированная системы защиты растений – 6,5 ц/га.

В планируемом году предусматривается внести дополнительно 60 кг д. в./га минеральных удобрений. Каждый килограмм питательных веществ минеральных удобрений дает 6,5 кг прибавки урожая.

Следовательно, вся прибавка от дополнительных минеральных удобрений составит 3,9 ц ($60 \cdot 6,5 : 100$).

Таким образом, нормативная урожайность ячменя составит 44,7 ц/га ($30,6 + 0,7 + 3 + 6,5 + 3,9$).

Существуют и другие способы планирования урожайности.

В связи с тем, что в последние годы в Республике Беларусь зерновые культуры в структуре посевных площадей занимают около 50 %, их урожайность во многом характеризует собой урожайность всех остальных сельскохозяйственных культур. Иначе говоря, между урожайностью зерновых и всех остальных культур существует следующая пропорциональность (табл. 3.1).

Таблица 3.1. Примерные соотношения между урожайностью зерновых и других сельскохозяйственных культур

Средняя урожайность зерновых культур, ц/га	Зерновые	Картофель	Силосные	Сено многолетних трав	Кормовые корнеплоды	Лен
20	1	9	9	1,7	16	0,30
25	1	8	8	1,6	15	0,30
30	1	8	8	1,6	14	0,30
35	1	7	8	1,6	13	0,25
40	1	7	7,5	1,6	12	0,25
45	1	7	7	1,5	12	0,23
50 и выше	1	6	7	1,5	11	0,23

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 (табл. 3.2).

Средняя урожайность рассчитывается на основании фактических данных за последние 3 года.

Фактическое соотношение определяется путем деления средней урожайности каждой культуры на среднюю урожайность зерновых.

Примерное соотношение рассчитывается на основании данных табл. 3.1 в зависимости от достигнутой урожайности зерновых.

Соотношение, принятое для расчетов, может определяться по одному из вариантов:

- 1) как 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.

Таблица 3.2. Расчет плановой урожайности сельскохозяйственных культур

Наименование культур и угодий	Средняя урожайность за три года, ц/га	Соотношение урожайности			Плановая урожайность, ц/га	
		фактическое	примерное	принятое для расчетов	до доработки	после доработки
Зерновые	43,7				48,9	45,0
Кукуруза на силос	304,9	6,98	7,00	6,99	341,8	256,4
И т. д.						

Плановая урожайность до доработки по другим культурам определяется путем умножения плановой урожайности зерновых на соотношение, принятое для расчетов по соответствующей культуре.

В дальнейших расчетах урожайность берется в массе после доработки.

Например, фактическая урожайность зерновых культур в среднем за 3 последних года составила 43,7 ц/га, кукурузы на силос – 304,9 ц/га.

На перспективу запланирована урожайность зерновых культур 48,9 ц/га (19,0 ц/га – за счет естественного плодородия почвы, 18,3 ц/га – за счет внесения минеральных удобрений, 11,69 ц/га – за счет использования новых сортов и соблюдения технологических требований).

Фактическое соотношение средней урожайности кукурузы на силос к средней урожайности зерновых культур составляет 6,98 (304,9 ц/га : : 43,7 ц/га).

По табл. 3.1 определяется примерное соотношение урожайности кукурузы на силос и урожайности зерновых культур – 7.

Принятое для расчетов соотношение составит 6,99 ((6,98 + 7,00) : : 2).

Тогда перспективная урожайность кукурузы на силос равна 341,8 ц/га (6,99 · 48,9).

Потери при доработке для зерновых культур составляют 8 %. По силосу учитывается угар – 25 % (прил.7). Отсюда плановая урожайность зерновых культур после доработки равна 45 ц/га, плановый выход силоса из кукурузы – 256,4 ц/га (см. табл. 3.2).

Расчет плановой урожайности сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственной организации представлен в табл. 3.3.

При планировании урожайности льноволокна перевод льносоломки и льнотресты в волокно осуществляется на основе данных прил. 8.

Таблица 3.3. Расчет плановой урожайности сельскохозяйственных культур

Культуры и уголья	Урожайность в среднем за последние 3 года, ц/га	Урожайность, ц/га				Плановая урожайность, ц/га	Плановая урожайность в весе после доработки, ц/га
		за счет естественного плодородия	за счет NPK	за счет органических удобрений	за счет других факторов		
Зерновые и зернобобовые в среднем (без кукурузы)	40,2	19,0	18,3		11,6	48,9	45,0
Рапс	21,8	5,2	9,8		10,8	25,8	25,0
Сахарная свекла	420,9	151,1	136,5	87,5	168,4	543,5	500,0
Кукуруза на силос	228,7	161,8	175,3			337,1	252,9
Сеяные травы на:							
семена	2,6					3,1	3,0
сено	30,0	36,6	9,1			45,7	45,0
зеленый	219,0					225,0	225,0

корм							
сенаж						117,6	100,0
Культурные сенокосы							
Естественные сенокосы							
Культурные пастбища	144,7					160,0	160,0
Естественные пастбища	115,7					130,0	130,0
Промежуточные и пожнивные культуры						115,0	115,0

Урожайность зеленой массы трав на пашне планируется в 4–5 раз больше урожайности сена на пашне, так как для получения 1 кг сена требуется примерно 4–5 кг зеленой массы.

Выход сенажа из трав на пашне планируется в размере 45–50 %, травяной муки – 16–20 % от урожайности зеленой массы трав на пашне.

Урожайность трав на семена составляет 6–8 % от урожайности трав на сено.

Урожайность сена (зеленой массы) культурных и естественных сенокосов (пастбищ) определяется с учетом достигнутого уровня урожайности и возможного ее прироста в зависимости от количества вносимых удобрений.

В расчетах можно принять урожайность культурных пастбищ равной 70–85 % урожайности трав на зеленый корм на пашне, естественных пастбищ – 70–85 % урожайности культурных пастбищ.

Аналогичные соотношения можно взять при планировании урожайности культурных и естественных сенокосов.

Урожайность промежуточных и пожнивных культур составляет 50–60 % урожайности трав на зеленый корм на пашне.

При **планировании продуктивности животноводства** следует учесть необходимость качественного улучшения стада и кормовой базы.

Основой методики определения нормативной продуктивности является уровень продуктивности, предшествующий плановому году, а также изменения в продуктивности в зависимости от факторов, влияющих на ее уровень.

При очень низком уровне продуктивности фактические среднесуточные приросты не могут служить основой планирования норм среднесуточных приростов. В этом случае плановый среднесуточный прирост приводят в соответствии с зоотехническими нормами при данных условиях кормления и содержания.

В качестве одного из вариантов определения плановой продуктивности животных может быть использован метод среднего темпа прироста за последние 3–5 лет (табл. 3.4).

Таблица 3.4. Расчет плановой продуктивности животных

Показатели	Фактическая продуктивность				Планируемая продуктивность	Прирост продуктивности
	20 г.	20 г.	20 г.	в среднем		
Удой на корову, кг	6085	6102	6340	6176	6500	324
Среднесуточный привес, г:						
КРС	650	676	666	664	800	136
свиней	544	539	397	493	600	107

В представленных расчетах прирост продуктивности составляет 5–20 % к среднему уровню продуктивности.

В нашем примере плановая продуктивность коров составит 6500 ц, среднесуточный прирост крупного рогатого скота – 800 г, свиней – 600 г (см. табл. 3.4).

Задание 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА ДЛЯ ГОСЗАКАЗА И НА ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ

Потребность в продукции растениеводства на внутрихозяйственные цели включает потребность в семенах, корма для лошадей, корма для скота личных подсобных хозяйств, натуральную заработную плату.

Потребность в растениеводческой продукции для реализации по договорам планируется исходя из фактически заключенных договоров.

Потребность в семенах рассчитывается ориентировочно из-за отсутствия плановой площади посева культур на данном этапе планирования. Она определяется путем умножения фактической площади посева за последний год на норму высева семян, выращиваемых в хозяйстве (табл. 4.1). Нормы высева семян представлены в прил. 9. Страховой фонд по семенам составляет 10–15 % от потребности.

Таблица 4.1. Расчет потребности в семенах

Культуры	Площадь посева, га	Норма высева, ц/га	Потребность в семенах, ц	Страховой фонд, ц	Всего требуется семян, ц
Зерновые и зернобобовые (без кукурузы)	4064,5	2,2	8942	894,2	9836,2
Ряпс	502	0,1	50,2	5,0	55,2
Многолетние травы	686	0,25	171,5	17,2	188,7
Итого...	5252,5	х	х	х	х

Площадь посева многолетних трав устанавливается в зависимости от срока их использования (2–3 года). Например, при двухлетнем их использовании ежегодно пересеивается 50 % площади, при трехлетнем использовании – 33,3 % площади.

Потребность в кормах для лошадей рассчитывается исходя из структуры

рациона, численности поголовья и норм расхода кормов на 1 голову (30 ц к. ед. на 1 рабочую лошадь в год, 25 ц к. ед. на 1 гол. – для молодняка лошадей).

В сельскохозяйственной организации имеется 18 гол. молодняка лошадей. Следовательно, потребность в кормах для лошадей составит $25 \text{ ц к. ед.} / \text{гол.} \cdot 18 \text{ гол.} = 450 \text{ ц к. ед.}$ (табл. 4.2).

Питательная ценность кормов приведена в прил. 10.

Далее определяется структура рациона кормления. Для молодняка лошадей она составит: концентраты – 30 %, сено – 23, сенаж – 9, зеленый корм – 38 %; для рабочих лошадей – соответственно 23, 31, 10 и 36 %.

По структуре рациона кормления рассчитывается потребность в кормах по каждому виду корма в кормовых единицах. Например, потребность в концентратах на все поголовье лошадей составит 135 ц к. ед. ($30 \% \cdot 450 \text{ ц к. ед.} : 100 \%$). Аналогично рассчитывается потребность в остальных кормах.

Таблица 4.2. Потребность в кормах для лошадей (количество лошадей – 18)

Корма	Содержится в 1 ц корма, ц к. ед.	Структура рациона кормления, %	Требуется, ц		Страховой фонд, ц	Всего требуется, ц
			к. ед.	кормов		
Концентраты	1,1	30	135,0	122,7	24,5	147,3
Сено	0,48	23	103,5	215,6	43,1	258,8
Зеленый корм	0,18	38	171,0	950,0	х	950,0
Сенаж	0,28	9	40,5	144,6	28,9	173,6
Итого...	х	100	450,0	х	х	х

Рассчитывается потребность в кормах по каждому виду корма в центнерах путем деления потребности в кормах в ц к. ед. по каждому виду корма на коэффициент кормового достоинства. Так, если потребность в концентрированных кормах составляет 135 ц к. ед. , питательность 1 ц концентратов – $1,1 \text{ ц к. ед.}$, то общая потребность в концентратах составляет $122,7 \text{ ц}$ ($135 : 1,1$).

По каждому виду корма рассчитывается страховой фонд в размере 20 %. Потребность в зеленых кормах планируется без страхового запаса.

Рассчитывается общая потребность в натуральных кормах с учетом страхового фонда путем суммирования потребности в кормах и страхового фонда (см. табл. 4.2).

Потребность в семенах и кормах для лошадей в табл. 4.3 переносится из табл. 4.1, 4.2.

Таблица 4.3. Площадь пашни, необходимая для обеспечения внутрихозяйственных потребностей и продажи государству продукции растениеводства

Культуры	Продажа государству, ц	Семена, ц	Корма для лошадей, ц	Корма для личного скота, ц	Всего требуется, ц	Плановая урожайность в весе после доработки, ц/га	Площадь, га
Зерновые	35930	9836	147	1180	47093	45,0	1046,5

и зернобобовые в среднем							
Рапс	11450	55			11505	25,0	460,2
Сахарная свекла	84240				84240	500,0	168,5
Травы на:							
семена		189			189	3,0	62,9
сено			259		259	45,0	5,8
зеленый корм			950		950	225,0	4,2
сенаж			174		174	100,0	1,7
Итого...	х	х	х	х	х	х	1749,8

Потребность в кормах для скота, находящегося в личном пользовании, рассчитывают путем умножения количества дворов в хозяйстве на потребность в кормах на двор. В хозяйстве планируется выделить на каждый из 118 дворов по 10 ц зерна.

Расчет площади пашни, необходимой для обеспечения внутрихозяйственных потребностей и продажи государству продукции растениеводства, выполняется путем деления общей потребности в продукции растениеводства на плановую урожайность соответствующей культуры после доработки (табл. 4.3).

Задание 5. ПЛАНИРОВАНИЕ НОРМАТИВОВ КОРМОВОЙ ПЛОЩАДИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЕДИНИЦЫ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Кормовая площадь для производства единицы животноводческой продукции (100 ц) зависит от типа кормления, расхода кормов и планируемой урожайности. Расход и структура кормов на производство единицы животноводческой продукции устанавливаются по нормативам с учетом страховых запасов.

Расчет условной площади пашни для производства 100 ц молока проводится следующим образом (табл. 5.1).

Таблица 5.1. Расчет потребности в кормах и кормовой площади для производства 100 ц молока (общая потребность в кормах – 100 ц к. ед.)

Корма	Содержится в 1 ц корма, ц к. ед.	Структура рациона кормления, %	Требуется кормов:				Планируемая урожайность в весе после доработки, ц/га	Площадь, га
			ц к. ед.	ц	страховой фонд, ц	итого, ц		
Концентраты	1,1	38	38	34,5	6,9	41,5	45,0	0,92
Сено	0,48	3	3	6,3	1,3	7,5	45,0	0,17
Сенаж	0,28	24	24	85,7	17,1	102,9	100,0	1,03
Силос	0,19	24	24	126,3	25,3	151,6	252,9	0,60
Зеленый корм	0,18	11	11	61,1	х	61,1	225,0	0,27
Итого...	х	100	100	х	х	х	х	2,99

В соответствии с плановой продуктивностью (см. табл. 3.4) по нормативам определяется расход кормов в ц к. ед. на 1 ц молока и структура рациона кормления (прил. 11). При плановом удое на корову 6500 кг потребность в кормах на 1 ц

молока составит по нормативам 1,0 ц к. ед., а для производства 100 ц молока – 100 ц к. ед. Рекомендуются следующая структура кормов: концентраты – 38 %, сено – 3, сенаж – 24, силос – 24, зеленый корм – 11 %.

Рассчитывается потребность в кормах по каждому виду корма в кормовых единицах.

Осуществляется перевод кормовых единиц в центнеры корма.

По каждому виду корма определяется страховой фонд в размере 20 % от потребности. Потребность в зеленых кормах планируется без страхового фонда.

Определяется общая потребность в кормах с учетом страхового фонда.

Рассчитывается условная площадь для производства 100 ц молока путем деления потребности в кормах с учетом страхового фонда на плановую урожайность соответствующей культуры.

В хозяйстве для производства 100 ц молока требуется 2,99 га условной пашни.

Расчет площади условной пашни для производства 100 ц прироста КРС проводится аналогично на основе данных прил. 11. Для определения потребности в кормах на 1 ц прироста рассчитывается годовая продукция выращивания одной головы КРС (в кг) по формуле: плановый среднесуточный прирост (г): $1000 \cdot 365$ дней + вес теленка при рождении, кг. Вес теленка при рождении планируется в размере 25–30 кг.

В хозяйстве среднесуточный прирост КРС запланирован на уровне 800 г. Следовательно, годовая продукция выращивания одной головы КРС равна $800 \text{ г} : 1000 \cdot 365 \text{ дней} + 25 \text{ кг} = 317 \text{ кг}$.

В соответствии с прил. 12 расход кормов на 1 ц прироста КРС составит 8,5 ц к. ед..

Потребность в кормах для производства 100 ц прироста КРС составит 8,5 ц к. ед. / ц прироста $\cdot 100 \text{ ц} = 850 \text{ ц к. ед.}$ (табл. 5.2).

Таблица 5.2. Расчет потребности в кормах и кормовой площади для производства 100 ц прироста КРС (общая потребность в кормах – 850 ц к. ед.)

Корма	Содержится в 1 ц корма, ц к. ед.	Структура рациона кормления, %	Требуется кормов:				Планируемая урожайность в весе после доработки, ц/га	Площадь, га
			ц к. ед.	ц	страховой фонд, ц	итого, ц		
Концентраты	1,1	35	297,5	270,5	54,1	324,5	45,0	7,21
Сено	0,48	11	93,5	194,8	39,0	233,8	45,0	5,19
Сенаж	0,28	19	161,5	576,8	115,4	692,1	100,0	6,92
Силос	0,19	13	110,5	581,6	116,3	697,9	252,9	2,76
Зеленый корм	0,18	16	136,0	755,6	х	755,6	225,0	3,36
ЗЦМ	1,56	6	51,0	32,7	6,5	39,2	х	х
Итого...	х	100	850,0	х	х	х	х	25,45

В расчетах рекомендуемая структура рациона кормления представлена с учетом корректировки на условия сельскохозяйственной организации. Это связано с тем, что в хозяйстве не выращиваются кормовые корнеплоды и на перспективу

планируется получить высокую продукцию выращивания 1 гол. КРС.

Площадь условной пашни, необходимая для производства 100 ц прироста КРС, равна 25,45 га.

Расчет площади условной пашни для производства 100 ц прироста свиней проводится аналогично по данным прил. 13. Для определения потребности в кормах на 1 ц прироста рассчитывается годовая продукция выращивания одной головы свиней (в кг) по формуле: плановый среднесуточный прирост (г) : : 1000 · 365 дней + вес поросенка при рождении (кг). Вес 1 головы приплода при рождении планируется в размере 1 кг (табл. 5.3).

Таблица 5.3. Расчет потребности в кормах и кормовой площади для производства 100 ц прироста свиней (общая потребность в кормах – 400 ц к. ед.)

Корма	Содержится в 1 ц корма, ц к. ед.	Структура рациона кормления, %	Требуется кормов:				Планируемая урожайность в весе после доработки, ц/га	Площадь, га
			ц к. ед.	ц	страховой фонд, ц	итого, ц		
Концентраты	1,1	98	392,0	356,4	71,3	427,7	45,0	9,50
Зеленый корм	0,18	2	8,0	44,4	х	44,4	225,0	0,20
Итого...	х	100	400	х	х	х	х	9,70

В хозяйстве среднесуточный прирост свиней запланирован на уровне 600 г. Следовательно, годовая продукция выращивания одной головы свиней составит $600 \text{ г} : 1000 \cdot 365 \text{ дней} + 1 \text{ кг} = 220 \text{ кг}$.

Площадь условной пашни, необходимая для производства 100 ц прироста свиней, равна 9,7 га (см. табл. 5.3).

Задание 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Объем реализации продукции животноводства на перспективу определяется в соответствии с планом продаж.

Потребность в кормах для производства продукции животноводства определяется путем умножения расхода кормов для производства 100 ц молока (100 ц прироста КРС, 100 ц прироста свиней) на объем реализации животноводческой продукции для государственной потребности.

Расчет потребности в кормах для общественного продуктивного скота для реализации государству продукции животноводства проводится следующим образом:

а) определяется потребность в кормах по каждому виду для производства 100 ц молока, 100 ц прироста КРС и 100 ц прироста свиней по данным табл. 5.1, 5.2, 5.3;

б) определяется объем реализации продукции животноводства для выполнения госзаказа;

в) определяется общее количество кормов на всю продукцию животноводства для выполнения госзаказа (табл. 6.1).

Таблица 6.1. Расчет потребности в кормах для общественного продуктивного скота для реализации государству продукции животноводства

Корма	Требуется кормов для производства животноводческой продукции, ц						
	молоко		прирост КРС		прирост свиней		всего кормов
	на 100 ц	на всю продукци ю – 82420 ц	на 100 ц	на всю продукци ю – 5800 ц	на 100 ц	на всю продукци ю – 15090 ц	
Концентраты	41,5	34167	324,5	18824	427,7	64540	117531
Сено	7,5	6182	233,8	13558			19739
Сенаж	102,9	84775	692,1	40144			124919
Силос	151,6	124931	697,9	40478			165409
Зеленый корм	61,1	50368	755,6	43822	44,4	6700	100890
ЗЦМ			39,2	2275			2275

Например, для производства 100 ц молока требуется 7,5 ц сена. Тогда потребность в сене для реализации государству молока составит $6\ 182\text{ ц} (7,5 \cdot 82\ 420 : 100)$.

Потребность в кормовой площади для указанного объема производства рассчитывается исходя из кормовой площади, необходимой для производства 100 ц молока, 100 ц прироста КРС, 100 ц прироста свиней и объема реализации соответствующего вида продукции.

Потребность в кормовой площади для общественного продуктивного скота для реализации государству продукции животноводства определяется на основе норматива кормовой площади для производства 100 ц молока, 100 ц прироста КРС и свиней и объема реализации продукции (табл. 6.2).

Таблица 6.2. Расчет кормовой площади для общественного продуктивного скота для реализации государству продукции животноводства

Корма	Требуется кормовой площади для производства животноводческой продукции, га						
	молоко		прирост КРС		прирост свиней		всего кормовой площади
	на 100 ц	на всю продукц ию – 82420 ц	на 100 ц	на всю продукц ию – 5800 ц	на 100 ц	на всю продукц ию – 15090 ц	
Концентраты	0,92	759,26	7,21	418,30	9,50	1433,55	2611,1
Сено	0,17	137,37	5,19	301,28			438,6
Сенаж	1,03	847,75	6,92	401,44			1249,2
Силос	0,60	494,07	2,76	160,08			654,2
Зеленый корм	0,27	223,86	3,36	194,77	0,20	30,18	448,8
Итого...	2,99	2462,31	25,45	1475,87	9,70	1463,73	5401,9

Расчет объема производства животноводческой продукции на перспективу

может быть выполнен **другим способом**:

1) находится условная площадь пашни, необходимая для производства всего объема животноводческой продукции, как разница между площадью всей условной пашни и площадью условной пашни, необходимой для продажи продукции растениеводства по договорам и обеспечения внутрихозяйственных потребностей: $9\,272,4 \text{ усл. га} - 1\,749,8 \text{ усл. га} = 7\,522,6 \text{ усл. га}$;

2) определяется объем производства животноводческой продукции в хозяйстве по фактическим данным за последний год: молоко – 82 420 ц, прирост КРС – 5 800 ц, прирост свиней – 15 090 ц;

3) рассчитывается, сколько приходится других видов животноводческой продукции на 100 ц молока. Например:

- прироста КРС на 100 ц молока: $7,037 \text{ ц} ((5\,800 \text{ ц прироста КРС} : 82\,420 \text{ ц молока}) \cdot 100)$;

- прироста свиней на 100 ц молока: $18,309 \text{ ц} ((15\,090 \text{ ц прироста свиней} : 82\,420 \text{ ц молока}) \cdot 100)$;

4) определяется потребность в кормовой площади для производства 100 ц продукции животноводства каждого вида:

- молоко – 2,99 га (табл. 6.1);

- прирост КРС – 25,45 га (табл. 6.2);

- прирост свиней – 9,70 га (табл. 6.3);

5) определяется, сколько требуется кормовой площади на условную единицу продукции, за которую принято 100 ц молока, 7,037 ц прироста КРС и 18,309 ц прироста свиней:

- молоко – 2,99 га;

- прирост КРС – 1,791 га ($25,45 \cdot 7,037 : 100$);

- прирост свиней – 1,776 га ($9,7 \text{ га} \cdot 18,309 : 100$);

6) определяется потребность в кормовой площади на условную единицу животноводческой продукции – 6,557 га ($2,99 + 1,791 + 1,776$);

7) определяется количество условных единиц животноводческой продукции, которое можно произвести на оставшейся кормовой площади, – 1 147,26 ($7\,522,6 : 6,557$);

8) определяется плановое валовое производство продукции животноводства:

- молоко – 114 726 ц ($100 \cdot 1\,147,26$);

- прирост КРС – 8 073,3 ц ($7,037 \cdot 1\,147,26$);

- прирост свиней – 21 005,2 ц ($18,309 \cdot 1\,147,26$);

Для выполнения планового объема производства животноводческой продукции требуется:

- коров – 1 765 гол. ($114\,726 \text{ ц молока} : 65 \text{ ц (плановый удой на корову)}$);

- КРС на выращивании и откорме – 2 765 гол. ($8\,073,3 \text{ ц} : (365 \text{ дней} \cdot 800 \text{ г/сут.} : 100\,000)$);

- свиней на выращивании и откорме – 9 592 гол. ($21\,005,2 \text{ ц} : (365 \text{ дней} \cdot 600 \text{ г/сут.} : 100\,000)$).

Задание 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ПОСЕВНОЙ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ИХ СТРУКТУРЫ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

В случае применения первого метода расчета объема производства продукции для использования всей земельной площади необходимо определить дополнительные объемы производства продукции.

Планирование объемов производства дополнительной продукции может производиться в следующей последовательности.

Вначале определяются наиболее прибыльные виды продукции растениеводства и животноводства. Уточняются каналы ее сбыта.

Дополнительный объем продукции животноводства для использования оставшейся условной пашни планируется исходя из фактического наличия в хозяйстве ското-мест или возможности их создания в соответствии с планом развития отрасли.

Устанавливается возможный объем производства продукции животноводства умножением годовой плановой продуктивности на возможное поголовье в сельскохозяйственном предприятии с учетом имеющихся дополнительных ското-мест.

Определяем дополнительный объем продукции животноводства путем вычитания из возможного планового объема производства продукции животноводства количества продукции животноводства для реализации государству.

В нашем примере плановое поголовье коров составит 1 300 гол., поголовье КРС на выращивании и откорме – 2 400 гол., свиней на выращивании и откорме – 11 000 гол. Плановый удой на корову – 65 ц, валовый прирост на 1 голову КРС – 2,92 ц, на 1 гол. свиней – 2,19 ц. Тогда возможный объем производства молока равен 84 500 ц, прироста КРС – 7 008 ц, прироста свиней – 24 090 ц.

Для выполнения госзаказа необходимо произвести 82 420 ц молока, 5 800 ц прироста КРС и 15 090 ц прироста свиней.

Тогда дополнительный объем производства молока составит 2 080 ц, прироста КРС – 1 208 ц, прироста свиней – 9 000 ц.

Далее рассчитывается общая потребность в кормах и кормовой площади на всю дополнительную продукцию животноводства (табл. 7.1, 7.2).

Площадь условной пашни для производства дополнительной продукции растениеводства равна разнице между условной площадью пашни в хозяйстве на перспективу (табл. 4), условной площадью пашни для обеспечения внутривоспроизводительных потребностей и реализации государству продукции растениеводства (табл. 5.3), площадью условной пашни для общественного продуктивного скота для реализации государству продукции животноводства (табл. 7.2) и площадью условной пашни для производства дополнительной продукции животноводства (табл. 8.2). В нашем примере – 878,2 га (9 272,4 – 1 749,8 – 5 401,9 – 1 242,5).

**Таблица 7.1. Расчет потребности в кормах
для производства дополнительной продукции животноводства**

Корма	Требуется кормов для производства животноводческой продукции, ц						
	молоко		прирост КРС		прирост свиней		всего кормов
	на 100 ц	на всю продукцию – 2080 ц	на 100 ц	на всю продукцию – 1208 ц	на 100 ц	на всю продукцию – 9000 ц	
Концентраты	41,5	862	324,5	3921	427,7	38493	43276
Сено	7,5	156	233,8	2824			2980
Сенаж	102,9	2139	692,1	8361			10501
Силос	151,6	3153	697,9	8431			11583
Зеленый корм	61,1	1271	755,6	9127	44,4	3996	14394
ЗЦМ			39,2	474			474

**Таблица 7.2. Расчет потребности в дополнительной кормовой площади
для производства дополнительной продукции животноводства**

Корма	Требуется кормовой площади для производства животноводческой продукции, га						Всего кормовой площади
	молоко		прирост КРС		прирост свиней		
	на 100 ц	на всю продукцию – 2080 ц	на 100 ц	на всю продукцию – 1208 ц	на 100 ц	на всю продукцию – 9000 ц	
Концентраты	0,92	19,16	7,21	87,12	9,50	855,00	961,3
Сено	0,17	3,47	5,19	62,75			66,2
Сенаж	1,03	21,39	6,92	83,61			105,0
Силос	0,60	12,47	2,76	33,34			45,8
Зеленый корм	0,27	5,65	3,36	40,56	0,20	18,00	64,2
Итого...	2,99	62,14	25,45	307,39	9,70	873,00	1242,5

Расчет площади посева для производства дополнительной продукции растениеводства представлен в табл. 7.3.

**Таблица 7.3. Расчет площади посева
для производства дополнительной продукции растениеводства**

Культуры	Дополнительная площадь, га	Урожайность после доработки, ц/га	Объем реализации, ц
Зерновые и зернобобовые культуры	181,1	45,0	8149,5
Рапс	339,8	25,0	8495,0
Сахарная свекла	331,5	500,0	165750,0
Многолетние травы на семена	25,8	3,0	77,4
Итого...	878,2	х	х

Данные по расчету посевной площади и ее структуры приведены в табл. 7.4.

Таблица 7.4. Расчет площади посева сельскохозяйственных культур и ее структуры на перспективу

Наименование культур	Требуется условной пашни, га				Всего посевов, га	Площадь вне пашни, га	Итого посевов на физической пашне, га	Структура посевных площадей, %
	для продажи по договорам и обеспечения внутренних хозяйственных потребностей	для общественного скота	для дополнительной реализации продукции					
			растениеводства а	животноводств а				
Зерновые и зернобобовые культуры	1046,5	2611,1	181,1	961,3	4800,0	х	4800,0	60,00
Рапс	460,2		339,8		800,0	х	800,0	10,00
Сахарная свекла	168,5		331,5		500,0	х	500,0	6,25
Сеяные травы:								
на семена	62,9		25,8		88,7	х	88,7	1,11
сено	5,8	438,6		66,2	510,6		510,6	6,38
сенаж	1,7	1249,2		105,0	1355,9	755,2	600,7	7,51
зеленый корм	4,2	448,8		64,2	517,2	517,2		
Кукуруза на силос		654,2		45,8	700,0	х	700,0	8,75
Итого...	1749,8	5401,9	878,2	1242,5	9272,4	1272,4	8000,0	100,00

Такие культуры, как зерновые, рапс, корнеплоды, сахарная свекла, овощи, лен, кукуруза на зерно и на силос и многолетние травы на семена будут возделываться только на пашне. Сено, сенаж, зеленый корм могут производиться как на пашне, так и вне пашни, т. е. на сенокосах и пастбищах. Площадь промежуточных и пожнивных культур показывается вне пашни.

При этом необходимо учитывать технологические требования: площадь посева зерновых должна занимать не более 60 % от площади пашни после трансформации, площадь посева рапса – не более 10–15 % от площади пашни после трансформации, площадь посева льна и картофеля – не более 15 % от площади пашни после трансформации.

При несоответствии структуры посевных площадей технологическим требованиям необходимо выполнить корректировку. В нашем примере зерновые и зернобобовые культуры не должны занимать площадь более 4 800 га (60 % от площади пашни – 8 000 га).

Таким образом, вся условная площадь хозяйства будет задействована в производстве сельскохозяйственной продукции (см. табл. 7.4).

Планирование объемов производства продукции растениеводства представлено в табл. 7.5.

Таблица 7.5. Планирование объемов производства продукции растениеводства

Продукция, культуры и угодья	Перспективная площадь, га	Плановая урожайность в весе после доработки, ц/га	Количество продукции, ц
Зерновые и зернобобовые культуры – всего	4800,0	45,0	216000
в том числе:			
озимая пшеница	900,0	50,0	45000
озимый ячмень	600,0	49,0	29400
озимая тритикале	500,0	46,0	23000
яровая пшеница	800,0	46,0	36800
яровой ячмень	600,0	45,0	27000
яровая тритикале	600,0	42,0	25200
горох (пелюшка)	800,0	37,0	29600
Рапс	800,0	25,0	20000
Сахарная свекла	500,0	500,0	250000
Многолетние травы на семена	88,7	3,0	266
Сенаж – всего			135593
в том числе за счет:			
многолетних трав на пашне	600,7	100,0	60070
культурных пастбищ	1062,9	71,1	75523
Сено – всего			22977
в том числе за счет:			
однолетних трав на пашне	300,0	45,0	13500
многолетних трав на пашне	210,6	45,0	9477
Зеленая масса – всего			116234
в том числе за счет:			
культурных пастбищ	187,1	160,0	29934
естественных пастбищ	310,0	130,0	40300
промежуточных и пожнивных культур	400,0	115,0	46000
Кукуруза на силос	700,0	252,9	177002

Представленная информация используется в дальнейших расчетах перспективного планирования на предприятии.

ЧАСТЬ II. ТЕКУЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Задание 8. СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ И РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ЗАТРАТ НА 1 ГА ПОСЕВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Технологические карты являются важным документом при текущем и перспективном планировании. В них разрабатывается комплекс мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур с учетом передового опыта и научных рекомендаций. По технологическим картам наиболее обоснованно можно рассчитать затраты на производство продукции, себестоимость выполнения отдельных работ и производства продукции. Технологические карты позволяют определять объем механизированных и конно-ручных работ и на этой основе – потребность хозяйства в технике и рабочей силе. Составление технологических карт способствует лучшей организации производства, дает возможность выбора наиболее экономичного агрегата для выполнения производственной операции. Главная цель технологической карты – обоснование возможностей увеличения производства продукции при наименьших затратах труда и средств.

Технологические карты разрабатывают по отдельным культурам или по группе однородных культур, если в агротехнике их возделывания не имеется существенных различий.

Технологические карты составляются на предстоящий год и на перспективу. В картах на предстоящий год учитываются возможности хозяйства по улучшению технологии, механизации и организации производства. Расчеты в таких технологических картах основываются на имеющихся в наличии трудовых ресурсах, технике, семенах, удобрениях и других материалах.

Как правило, в сельскохозяйственных организациях технологические карты составляются в расчете на условную площадь культуры (1, 10 или 100 га). Преимущество их заключается в том, что к разработке их можно приступить еще до того, как будут установлены окончательные размеры посевных площадей. Такая технологическая карта является примерной, и ее можно использовать в течение ряда лет, корректируя ежегодно с учетом особенностей производства.

Перед составлением технологической карты необходимо обосновать исходные показатели и подготовить необходимые материалы:

а) запланировать уровень урожайности. Плановую урожайность по культурам устанавливают с учетом внесения органических и минеральных удобрений, достижений передовых бригад и звеньев, возможностей улучшения сортового состава посевов и агротехники;

б) установить площади посева культур, обосновать севообороты, в которых они будут размещены;

в) уточнить разряды работ, нормы выработки на механизированные, конно-ручные работы;

г) определить нормы расхода различных материалов (семян, ядохимикатов, горючего, электроэнергии и др.);

д) установить оптимальные сроки выполнения работ.

В технологическую карту в хронологической последовательности заносится весь комплекс работ по культуре, начиная с подготовки почвы до уборки урожая с учетом технологий передовых хозяйств, научно обоснованных рекомендаций и конкретных условий производства. При характеристике транспортных работ указывается расстояние перевозки, а на работах по борьбе с вредителями и болезнями – виды ядохимикатов и нормы их расхода.

Технологическая карта возделывания ярового ячменя представлена в табл. 8.1.

Технологическая карта состоит из двух частей: технологической и экономической. В технологической части указывается состав агрегата, сроки выполнения работ, численность работников.

В экономической части технологической карты рассчитываются следующие показатели.

Количество нормо-смен определяется как отношение объема работ к норме выработки за смену.

Затраты труда по каждой работе и категориям работников (трактористы-машинисты и рабочие на ручных работах) рассчитываются как произведение количества нормо-смен, числа работников, участвующих в выполнении работы, и продолжительности смены (в расчетах принято – 7 ч).

Тарифный фонд оплаты труда механизаторов определяется как произведение затрат труда механизаторов по технологической операции и часовой тарифной ставки соответствующего разряда работ для механизаторов (прил. 14). Аналогично определяется оплата труда других работников.

Расход основного топлива на весь объем работ (ц) равен отношению произведения расхода топлива на единицу работ (кг/т (га)) и объема работ (т (га)) к 100.

Объем механизированных работ в условных эталонных гектарах рассчитывается как произведение коэффициента перевода трактора в условные эталонные (прил. 15), продолжительности смены и количества нормо-смен.

Объем автоуслуг в т·км представляет собой произведение объема перевозимого груза (т) и расстояния перевозки (1–10 км).

Расход электроэнергии (кВт·ч) определяется как произведение мощности двигателя и объема работ.

Данные из итоговой строки технологической карты, взятые в расчете на 1 га, используются в качестве нормативов затрат при планировании.

Таблица 8.1. Технологическая карта возделывания ярового ячменя. Площадь – 100 га. Урожайность – 48,9 ц/га.
Предшественник – сахарная свекла

Наименование работы	Объем работ	Состав агрегата				Разряд работ		Норма выработки за смену, га (т)	Количество нормо-смен	Затраты труда, чел.-ч.			Тарифный фонд					Расход основного горючего		Механизированные работы, усл. эт. га	Автоперевозки, т·км	Расход электроэнергии, кВт·ч
		марка трактора, автомобиля, комбайна	прицепные орудия	количество обслуживающего персонала		механизаторов	других работников			механизаторов	других работников	всего	за норму выработки, руб.		за весь объем работ, тыс. руб.							
				механизаторов	других работников			механизаторов					других работников	всего								
															на единицу работ, кг	всего, ц						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Основная и предпосевная обработка почвы																						
1. Погрузка фосфорных удобрений (0,207 т/га), т	20,7	Беларус-82.1	ПКУ-0,8А	1		5		70,0	0,30	2,1		2,1	27233		8		8	1,2	0,20	2		
2. Транспортировка и внесение фосфорных удобрений (5 км), га	100	Беларус-82.1	МТТ-4У	1		5		40,6	2,46	17,2		17,2	27233		67		67	2,0	2,00	14	103	
3. Погрузка калийных удобрений (0,192 т/га), т	19,2	Беларус-82.1	ПКУ-0,8А	1		5		70,0	0,27	1,9		1,9	27233		7		7	1,2	0,20	2		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4. Транспортировка и внесение калийных удобрений (5 км), га	100	Беларус-82.1	МТТ-4У	1		5		40,6	2,46	17,2		17,2	27233		67		67	2,0	2,00	14	96	
5. Вспашка (20...22 см)	100	Беларус-2522ДВ	ПО-8-40	1		6		15,2	6,58	46,1		46,1	29909		197		197	14,2	14,20	112		
6. Протравливание семян («Максим-стар», 1,5 л/т) с разгрузкой в бурт (0,22 т/га)	22	5,5 кВт	ПСС-25	1	1	7	6	175,0	0,13	0,9	0,9	1,8	31956	27609	4	4	8					5,0
7. Погрузка семян в автомобильный загрузчик сеялок, т	22	Беларус-82.1	ПКУ-0,8А	1		5		70,0	0,31	2,2		2,2	27233		8		8	1,2	0,26	2		
8. Транспортировка семян с загрузкой сеялок (5 км), т	22	ГАЗ-САЗ-53Б	ЗАЗ-1																		110	
9. Предпосевная обработка почвы, га	100	Беларус-1221	КПС-6	1		5		33,6	2,98	20,9		20,9	27233		81		81	7,5	7,50	27		
10. Посев, га	100	Беларус-2522ДВ	АППА-6-02	1		7		24,5	4,08	28,6	0	28,6	31956		130		130	7,5	7,50	69		

Продолжение таблицы 9.1

[illegible]

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
17. Внесение азотных удобрений, га	100	Беларус-82.1	СУ-12	1		5		43,4	2,30	16,1		16,1	27233		63		63	2,6	2,60	13		
18. Подвоз воды и фунгицида к пункту приготовления раствора ядохимикатов (5 км), т	20	Беларус-82.1	МЖТ-6	1		4		64,4	0,31	2,2		2,2	24714		8		8	0,8	0,20	2	100	
19. Приготовление рабочего раствора фунгицида («Амистар Экстра», 0,5 л/га, 200 л/га), т	20	30 кВт	АПЖ-12		1		6	64,4	0,31		2,2	2,2		27609		9	9					65,1
20. Транспортировка рабочего раствора фунгицида и заправка опрыскивателя (5 км), т	20	Беларус-82.1	МЖТ-6	1		5		18,9	1,06	7,4		7,4	27233		29		29	2,6	0,50	6	100	
21. Внесение фунгицида, га	100	Беларус-82.1	ОТМ-2-3	1		7		36,4	2,75	19,3		19,3	31956		88		88	1,6	1,60	15		
22. Погрузка азотных удобрений (карбамид) (0,097 т/га), т	9,7	Беларус-82.1	ПКУ-0,8А	1		5		70,0	0,14	1,0		1,0	27233		4		4	1,2	0,12	1		

Окончание таблицы 9.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
23. Транспортировка азотных удобрений с загрузкой (5 км), т	9,7	ГАЗ-САЗ-53Б	ЗАЗ-1																		49	
24. Внесение азотных удобрений, га	100	Беларус-82.1	СУ-12	1		5		43,4	2,30	16,1		16,1	27233		63		63	1,4	1,40	13		
Уборка урожая																						
25. Прямое комбайнирование с измельчением и разбрасыванием соломы по полю, га	100	«Палессе» GS-12M		1	1	8	7	17,5	5,71	40,0	40,0	80,0	34160	29498	195	168	364	18,1	18,10			
26. Транспортировка зерна со взвешиванием и разгрузкой (5 км), т	489	МАЗ-555102-225																			2445	
27. Послеуборочная доработка зерна с загрузкой в склад, т	489	М-819		1	10	7	5	112,0	4,37	30,6	305,9	336,5	31956	25138	140	1099	1238	6,2	30,30			2762
Итого...									43,39	299,7	351,2	650,9			1287	1288	2575		91,10	314	3251	2897

Задание 9. ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ ТРУДА И ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Планирование численности работников и фонда оплаты труда в растениеводстве. В качестве *исходной информации для расчетов* служат производственная программа по растениеводству, в том числе структура посевов, урожайность сельскохозяйственных культур, валовое производство основной и побочной продукции, объемы незавершенного производства; справочник «Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные работы»; справочники тарификации механизированных работ; тарифная сетка; технологические карты.

Затраты труда по каждой культуре и работе незавершенного производства рассчитываются умножением нормативов затрат труда, рассчитанных на основе технологических карт, на плановые площади посева культур и объемы незавершенного производства (прил. 16). Затраты труда планируются отдельно по трактористам-машинистам и рабочим. Делением всех затрат труда (чел.-ч) в растениеводстве на годовой фонд рабочего времени 1 работника по производственному календарю определяют среднегодовую численность работающих. В расчетах принят фонд рабочего времени при шестидневной рабочей неделе – 2 026 ч, при пятидневной рабочей неделе – 2 032 ч.

Регулирование и дифференциация основной тарифной части заработной платы работников сельскохозяйственных организаций осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 20 сентября 2002 г. № 123 (в ред. постановления от 23 марта 2009 г. № 40) [4]. Тарификация работ и работников устанавливается согласно Справочнику по тарификации механизированных и ручных работ в сельском хозяйстве, утвержденному постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 27 июня 2005 г. № 35 «Об утверждении Справочника по тарификации механизированных и ручных работ в сельском хозяйстве» (по состоянию на 1 января 2014 г.), Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС) (вып. 64) и иным квалификационным справочникам, утвержденным в установленном порядке. Особенностью тарификации в сельском хозяйстве является то, что отдельным работникам растениеводства, включая трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства, тарифные разряды не присваиваются, а тарифицируются сельскохозяйственные работы в зависимости от их сложности и характера труда. Перечень профессий рабочих, не тарифицируемых по разрядам Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь, предусмотрен в ЕТКС (вып. 64) [2; 15; 19].

В соответствии с указом Президента Республики Беларусь от 10 мая 2011 г. № 181 «О некоторых мерах по совершенствованию государственного регулирования в области оплаты труда» субъектам предпринимательской деятельности с 1 июня 2011

г. предоставлено право самостоятельно принимать решение о выборе любой системы оплаты труда работников, как с применением Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь (ЕТС), так и без её применения.

В целях реализации данного указа в части определения тарифных ставок (окладов) работников коммерческих организаций принят ряд постановлений [10; 11; 12; 16].

Так, постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 11 июля 2011 г. № 67 (в ред. постановления Министерства труда и социальной защиты от 3 октября 2012 № 95) утверждены Рекомендации по определению тарифных ставок (окладов) работников коммерческих организаций и о порядке их повышения. В соответствии с данными рекомендациями наниматель при использовании ЕТС может осуществлять повышение тарифных ставок (окладов) работников в размере до 300 % включительно с учетом финансового состояния организации. Кроме того, определение размеров тарифных ставок (окладов) без применения ЕТС может устанавливаться нанимателем: в процентном отношении от выручки, полученной от реализации продукции, товаров (работ, услуг); в процентном отношении от суммы заключенной внешнеэкономической сделки (договора) в зависимости от эффективности ее (его) реализации; путем установления фиксированных либо плавающих тарифных ставок (окладов); с использованием системы оплаты труда работников на основе оценки сложности труда (грейдинга), иных систем оплаты труда работников, разработанных специалистами организации или предложенных организациями науки и научного обслуживания, ведущими прикладные практические исследования и разработки в данной сфере, либо передового международного опыта. Наниматель может предусматривать в трудовых договорах (контрактах) работников персональные условия оплаты труда [16].

Тарифная ставка I разряда, установленная в коммерческой организации с учетом ее финансовых возможностей, не должна быть ниже тарифной ставки I разряда, установленной Правительством Республики Беларусь для оплаты труда работников организаций, финансируемых из бюджета.

Тарифные ставки (оклады) работников коммерческих организаций исчисляются путем последовательного умножения тарифной ставки I разряда на соответствующие тарифные коэффициенты ЕТС и коэффициенты повышения по технологическим видам работ, производствам, видам экономической деятельности и отраслям.

В ЕТС каждой определенной профессии и квалификации поставлен в соответствие определенный разряд. Разряд определяет величину тарифного коэффициента. Тарифные коэффициенты ЕТС показывают, во сколько раз тарифные ставки (тарифные оклады) второго и последующих разрядов выше тарифной ставки первого разряда. Тарифный разряд зависит от уровня квалификации, теоретических и практических знаний, степени сложности выполняемых работ (обязанностей) и ответственности. Данные требования заложены в тарифно-квалификационных

(квалификационных) характеристиках, предусмотренных соответствующими квалификационными справочниками.

Для рабочих конно-ручного труда, занятых в растениеводстве и животноводстве, а также для трактористов-машинистов, занятых на работах, не связанных с сельскохозяйственным производством, повышающий коэффициент принимается равным 1,2. Для трактористов-машинистов, занятых на работах, связанных с сельскохозяйственным производством, повышающий коэффициент составляет 1,3.

Часовая тарифная ставка равна отношению месячной тарифной ставки соответствующего разряда к расчетной норме рабочего времени. Расчетная норма рабочего времени за месяц определяется как отношение годовой нормы рабочего времени, установленной в соответствии с производственным календарем, к количеству месяцев в году. В расчетах она принята равной 168,8 ч ($2\ 026 : 12$).

В фонд оплаты труда, кроме основной, включается дополнительная оплата. Для работников организаций, подразделений, основным видом деятельности которых является выращивание (производство и (или) переработка) сельскохозяйственной продукции, а также филиалов или иных обособленных подразделений других организаций, осуществляющих предпринимательскую деятельность по производству и (или) переработке сельскохозяйственной продукции, установлен следующий порядок формирования основной и дополнительной оплаты труда работников:

1) при установлении в данных организациях тарифных ставок и должностных окладов должны учитываться их повышения, предусмотренные законодательством. При этом тарифные коэффициенты, установленные в коммерческих организациях, не должны быть ниже тарифных коэффициентов, указанных для соответствующих категорий работников в приложениях к Инструкции, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 апреля 2010 г. № 60;

2) повышенная оплата труда представляет собой повышение тарифного фонда заработной платы при выполнении отдельных видов работ и учитывает напряженность и интенсивность в работе.

При планировании учитываются следующие виды повышенной оплаты труда:

а) при массовой уборке урожая (зерновых, картофеля, льна, овощей, кормов и т.д.) для работников, занятых на этих работах;

б) доплата за продукцию (при производстве зерна, картофеля, овощей, кормов, молока, прироста живой массы КРС, за приплод и т. д.);

в) при высоком качестве продукции, работ и досрочном их выполнении – за выполнение наиболее важных сельскохозяйственных работ с хорошим качеством в установленные сроки и досрочно (например, за высокое качество сева при получении хороших всходов, за проведение междурядных обработок в лучшие агротехнические сроки, при высоком качестве и сохранении установленного количества растений на 1 га и т. д.);

г) в зависимости от сроков службы техники [15].

Конкретный размер повышения тарифных ставок (окладов), а также тарифного фонда оплаты труда устанавливается в коллективном договоре по согласованию с профсоюзным комитетом или иным локальным нормативным правовом акте [15].

При планировании фонда оплаты труда в сельскохозяйственной организации учитывают Положение об оплате труда, разработанное в данной организации.

Кроме приведенных выше доплат, в плановый фонд оплаты труда включается ряд надбавок. Надбавки устанавливаются с целью формирования у работников побудительных мотивов к более высокой результативности труда.

Надбавка за классность вводится в целях стимулирования повышения профессионального мастерства механизаторов, рабочих и усиления их материальной заинтересованности и ответственности за выполнение производственных заданий.

Надбавка за классность трактористам-машинистам сельскохозяйственного производства рассчитывается путем умножения среднего процента данной надбавки на тарифный фонд с учетом повышенной оплаты труда. Трактористам-машинистам, занятым на строительных, ремонтных работах, в том числе на работах по техническому обслуживанию машин, а также при выполнении ими конно-ручных работ надбавка за классность не выплачивается. Надбавка за классность составляет 20 % для трактористов-машинистов, а также за звание «Мастер растениеводства I класса» для работников, занятых на ручных работах, и прицепщиков и 10 % – для трактористов-машинистов или мастеров растениеводства II класса [15].

Например, в хозяйстве 22 тракториста-машиниста, в том числе 15 – I класса и 7 – II класса. Тогда средний процент надбавки за классность трактористам-машинистам составит 16,8 % $((15 \cdot 20 + 7 \cdot 10) : 22)$.

Аналогично определяется средний процент надбавки за классность для рабочих. В нашем примере он составит 16,7 % $((2 \cdot 20 + 1 \cdot 10) : 3)$.

За каждый час работы в праздничные дни сверх заработной платы, начисленной за указанное время, производится доплата работникам со сдельной оплатой труда – не ниже уровня сдельной оплаты труда, работникам с повременной оплатой труда – не ниже часовых тарифных ставок (окладов). Поэтому оплата праздничных дней планируется в процентах к тарифному фонду. Процент доплат устанавливается как отношение количества праздничных дней в году к числу рабочих дней в году $(9 : (365 - 51 - 9 - 24))$ [21, ст. 69].

Частью фонда заработной платы являются премии. Премирование работников по результатам хозяйственно-финансовой деятельности должно быть направлено на стимулирование повышения производительности труда, снижения себестоимости или прямых затрат на производство продукции, рост производства продукции по сравнению с предшествующими годами, увеличение производства кормов высокого качества, повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности скота и птицы, улучшение качества продукции, обеспечение сохранности поголовья скота и птицы, достижение высокой выработки на трактор, комбайн и другие машины, обеспечение сохранности техники, экономное

расходование средств и материалов, выполнение и перевыполнение норм выработки, сохранение достигнутых высоких уровней производства и улучшение других показателей работы в зависимости от отрасли, специализации, характера и условий производства. Конкретные показатели и размеры, периодичность премирования определяются непосредственно в организации. Величина премий планируется в процентах от тарифного фонда [17].

В плановый фонд оплаты труда включается надбавка за стаж. Надбавка за стаж работы вводится с целью формирования у работников побудительных мотивов к более продолжительному труду в организации. Надбавка за стаж работы исчисляется по среднему проценту надбавки за стаж от тарифного фонда [15].

Например, в хозяйстве используется следующая шкала размеров надбавок за непрерывный стаж работы (табл. 9.1):

Таблица 9.1. Размер надбавки за непрерывный стаж работы в отрасли

Продолжительность непрерывного стажа работы в отрасли	Размер надбавки, %
До 5 лет	5
От 5 до 10 лет	10
От 10 до 15 лет	15
Свыше 15 лет	20

Из 22 механизаторов в хозяйстве 13 работают свыше 15 лет, а 9 механизаторов – от 10 до 15 лет. Тогда средний процент надбавки за стаж работы составит 18,0 % $((13 \cdot 20 + 9 \cdot 15) : 22)$.

Аналогично определяется средний процент надбавки за стаж работы рабочих. В нашем примере он составит 13,3 % $((2 \cdot 15 + 1 \cdot 10) : 3)$.

В плановый фонд оплаты труда входит заработная плата, сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей. Она определяется с учетом размера среднего заработка работника и процента отчислений от него. В состав среднего заработка включаются тарифный фонд оплаты труда, повышенная оплата труда, надбавка за классность, оплата за работу в праздничные дни, премии, надбавка за стаж работы [23].

В состав планового фонда оплаты труда включается оплата отпусков. Она определяется по среднему проценту отчислений от среднего заработка. Процент для расчета оплаты отпусков рассчитывается путем деления средней продолжительности отпуска на количество рабочих дней. В состав среднего заработка включаются тарифный фонд оплаты труда, повышенная оплата труда, надбавка за классность, оплата за работу в праздничные дни, премии, надбавка за стаж работы, заработная плата, сохраняемая работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей за рабочие дни. Продолжительность основного отпуска не может быть менее 24 календарных дней [21, ст. 155; 23]. Оплата отпусков суммируется с рассчитанной ранее суммой заработной платы.

Пример расчета затрат труда и фонда оплаты труда на возделывании и уборке ярового ячменя представлен в табл. 9.2.

Таблица 9.2. Расчет затрат труда и фонда оплаты труда на возделывании и уборке ярового ячменя (площадь посева – 600 га)

Показатели	Всего	В том числе:	
		механизаторы	рабочие
1. Затраты труда на 1 га, чел.-ч	6,51	3,00	3,51
2. Затраты труда на весь объем работ, чел.-ч	3905	1798	2107
3. Тарифный фонд заработной платы непосредственных работников, тыс. руб.	2575	1287	1288
4. Повышенная оплата труда, тыс. руб.	644	322	322
5. Надбавка за классность, тыс. руб.	539	270	269
6. Оплата за работу в праздничные дни, тыс. руб.	82	41	41
7. Премии, тыс. руб.	515	257	258
8. Надбавка за стаж работы, тыс. руб.	403	232	171
9. Итого, тыс. руб.	4758	2409	2348
10. Заработная плата, сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей за рабочие дни, тыс. руб.	24	12	12
11. Итого, тыс. руб.	4782	2422	2360
12. Оплата отпусков, тыс. руб.	408	207	202
13. Фонд оплаты труда, тыс. руб.	5190	2628	2562

Аналогично планируется фонд оплаты труда по всем остальным культурам и работам незавершенного производства в растениеводстве (табл. 9.3).

Таблица 9.3. Расчет фонда оплаты труда в растениеводстве

Наименование культуры	Тарифный фонд заработной платы непосредственных работников, млн. руб.	Повышенная оплата труда, млн. руб.	Надбавка за классность, млн. руб.	Оплата за работу в праздничные дни, млн. руб.	Премии, млн. руб.	Надбавка за стаж работы, млн. руб.	Итого, млн. руб.	сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей за рабочие дни, млн.	Итого, млн. руб.	Оплата отпусков, млн. руб.	Фонд оплаты труда, млн. руб.
Зерновые и зернобобовые культуры	20,60	5,15	4,31	0,66	4,12	3,22	38,06	0,19	38,25	3,27	41,52
Ряпс	3,53	0,88	0,74	0,11	0,71	0,55	6,53	0,03	6,56	0,56	7,12
Сахарная свекла	9,86	2,46	2,06	0,32	1,97	1,54	18,21	0,09	18,30	1,56	19,87
Однолетние травы на сено	1,86	0,46	0,39	0,06	0,37	0,29	3,44	0,02	3,45	0,29	3,75
Многолетние травы:											
на семена	1,35	0,34	0,28	0,04	0,27	0,21	2,49	0,01	2,50	0,21	2,71
сено	1,42	0,35	0,30	0,05	0,28	0,22	2,62	0,01	2,63	0,22	2,85
сенаж	3,96	0,99	0,83	0,13	0,79	0,62	7,32	0,04	7,35	0,63	7,98
Кукуруза на силос	9,51	2,38	1,99	0,30	1,90	1,49	17,57	0,09	17,66	1,51	19,16
Культурные пастбища:											
на зеленую массу	1,43	0,36	0,30	0,05	0,29	0,22	2,64	0,01	2,66	0,23	2,88
на сенаж	6,66	1,66	1,39	0,21	1,33	1,04	12,30	0,06	12,36	1,06	13,42
Естественные пастбища на зеленую массу	1,08	0,27	0,23	0,03	0,22	0,17	2,00	0,01	2,01	0,17	2,18
Промежуточные и пожнивные культуры на зеленую массу	1,71	0,43	0,36	0,05	0,34	0,27	3,17	0,02	3,18	0,27	3,46
Силосование	26,84	3,22	5,04	0,86	5,37	4,20	45,52	0,23	45,75	3,91	49,66
Сенажирование	16,09	1,93	3,02	0,52	3,22	2,52	27,29	0,14	27,43	2,34	29,77
Вывозка органики	3,76	0,45	0,70	0,12	0,75	0,59	6,37	0,03	6,41	0,55	6,95
Подъем зяби	0,07	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,11	0,00	0,11	0,01	0,12
Посев озимых зерновых	8,97	1,08	1,68	0,29	1,79	1,40	15,21	0,08	15,28	1,31	16,59
Итого...	118,68	22,43	23,64	3,80	23,74	18,57	210,86	1,05	211,91	18,10	230,01

Величина **отчислений на социальные нужды** по страхованию на случай достижения пенсионного возраста, инвалидности и потери кормильца (пенсионное страхование), уплачиваемых организациями, занятых производством сельскохозяйственной продукции, объем которой превышает 50 % общего объема произведенной продукции, составляет 24 %; размер отчислений на социальные нужды по страхованию на случай временной нетрудоспособности, беременности и родов, рождения ребенка, ухода за ребенком в возрасте до 3 лет, предоставления одного свободного от работы дня в месяц матери (отцу, опекуну, попечителю), воспитывающей (воспитывающему) ребенка-инвалида в возрасте до 18 лет, смерти застрахованного или члена его семьи (социальное страхование) – 6 % [6, ст. 3]. Таким образом, величина отчислений на социальные нужды планируется в размере 30 % от суммы заработной платы работников.

Планирование численности и фонда заработной платы в животноводстве производится по категориям обслуживающего персонала каждой отрасли отдельно.

Далее приведен порядок расчета на примере работников, обслуживающих дойное стадо и молодняк КРС.

Исходными данными для расчета являются оборот стада животных, принятые на предприятии в зависимости от способа содержания животных и технологии производства продукции нормы нагрузки животных, справочник тарификации работ, тарифная сетка.

Порядок расчета численности работников и фонда заработной платы в животноводстве следующий.

Определяются категории обслуживающего персонала.

Среднегодовое поголовье коров должно соответствовать поголовью, указанному в плане оборота стада предприятия. В нашем примере – 1 300 гол.

Рассчитывают среднегодовое поголовье коров в родильном отделении путем деления количества кормо-дней пребывания коров в данном отделении на 365 дней. В данном примере количество отелившихся коров равно 1 235 гол. ($1\,300 \text{ гол.} \cdot 95 : 100$, где 95 – планируемый выход телят на 100 коров). Тогда среднегодовое поголовье коров в родильном отделении составит 68 гол. ($1\,235 \text{ гол.} \cdot 20 \text{ дней} : 365 \text{ дней}$), где 20 – число дней пребывания коров в родильном отделении.

При использовании поточно-цеховой технологии производства молока аналогично определяется среднее поголовье коров в других цехах ферм.

Среднегодовое поголовье первотелок определяется умножением количества нетелей, переведенных в основное стадо, на продолжительность раздоя и приручения в днях и делением на 365 дней.

Среднегодовое поголовье коров, обслуживаемых по типовой технологии, определяют как разницу между среднегодовым поголовьем, указанным в обороте стада, и поголовьем, учтенным для расчета среднегодового поголовья коров в родильном отделении и первотелок. В нашем примере – 1 232 гол. ($1\,300 - 68$).

По каждой категории работников, обслуживающих определенную группу животных, утверждается норма нагрузки, принятая на предприятии. Численность

основных работников рассчитывается делением среднегодового поголовья животных на норму нагрузки животных на работника.

При стойлово-пастбищной системе содержания животных с использованием разных доильных установок количество основных операторов машинного доения составит 15 чел. ($1\,232 \text{ гол.} : 82,3 \text{ гол./чел.}$). Норма обслуживания для основных операторов машинного доения, равная 82,3 гол./чел., определяется следующим образом: $(118 \text{ гол./чел.} \cdot 210 \text{ дней} + 34 \text{ гол./чел.} \cdot 155 \text{ дней}) : (210 \text{ дней} + 155 \text{ дней})$, где 118 гол./чел. и 34 гол./чел. – соответственно нормы обслуживания в зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

Количество основных операторов, занятых на обслуживании дойного стада, равно 17 чел. ($1\,232 \text{ гол.} : 73 \text{ гол./чел.}$).

Количество операторов машинного доения в родильном отделении – 4 чел. ($68 \text{ гол.} : 17 \text{ гол./чел.}$).

Объем работ для операторов, занятых на обслуживании дойного стада, контролера-лаборанта, ночных скотников, слесарей-наладчиков определяется количеством среднегодовых коров по стаду на конкретной молочно-товарной ферме.

Объем работ для операторов, занятых обслуживанием телят профилакторного периода, определяется следующим образом: плановое количество делового приплода за год умножают на дни пребывания его в родильном отделении (20 дней) и делят на количество дней в году.

В нашем примере за год будет получено 1 235 телят. Среднегодовое количество телят в профилактории – 68 гол. ($1\,235 \text{ гол.} \cdot 20 \text{ дней} : 365 \text{ дней}$).

Количество операторов, занятых обслуживанием телят профилакторного периода, – 2 чел. ($68 \text{ гол.} : 34 \text{ гол./чел.}$).

Объем работ для операторов по уходу за телятами до четырехмесячного возраста определяется следующим образом: плановое количество делового приплода за год умножают на 100 дней пребывания его в помещении для содержания телят от 20 дней до 4 мес. ($120 \text{ дней} - 20 \text{ дней}$) и делят на количество дней в году.

Объем работ для операторов по уходу за нетелями определяется делением среднегодового поголовья нетелей на принятую норму нагрузки.

Численность подменных рабочих (операторов машинного доения и операторов, занятых на обслуживании дойного стада) в животноводстве определяется исходя из удельного веса затрат их рабочего времени к затратам рабочего времени основных работников и числа основных работников.

Годовой фонд рабочего времени основных работников равен разнице между количеством дней в году, количеством выходных дней и количеством дней отпуска и составляет 290 дней ($365 - 51 - 24$).

Годовой фонд рабочего времени подменных работников равен разнице между количеством дней в году, количеством выходных дней, количеством праздничных дней и количеством дней отпуска и равен 281 день ($365 - 51 - 9 - 24$).

В планировании принято, что основные работники работают в праздничные

дни и их труд оплачивается в двойном размере. Таким образом, подмена каждого основного работника будет осуществляться в течение 75 дней ($51 + 24$). Следовательно, численность подменных работников должна составлять 25,9 % от числа основных работников ($75 \text{ дней} : 290 \text{ дней} \cdot 100 \%$). Тогда численность подменных операторов машинного доения составит 3,9 чел. ($25,9 \% : 100 \% \cdot 15 \text{ чел.}$), а численность подменных операторов, занятых на обслуживании дойного стада, – 4,4 чел. ($25,9 \% : 100 \% \cdot 17 \text{ чел.}$).

Годовые затраты труда (в чел.-ч) работников по каждой профессии рассчитываются путем умножения среднегодовой численности работников на плановый фонд рабочего времени одного работника и на продолжительность смены (в расчетах принята равной 7 ч).

Тарифные разряды по каждой профессии определяются по «Справочнику тарификации работ», тарифные ставки – по соответствующим разрядам тарифной сетки.

Тарифный фонд по каждой профессии рассчитывается как произведение среднегодовой численности работников, количества рабочих дней и дневной тарифной ставки.

Подменным работникам в животноводстве выплачивается 100 %, а постоянным подменным операторам-свинарям, обслуживающим маточное поголовье свиней, и операторам машинного доения – 110 % установленного среднего заработка подменяемых ими работников [14].

Повышенная оплата труда (доплата за продукцию) планируется от тарифного фонда по каждой профессии, кроме работников, которые непосредственно не участвуют в производстве продукции. К ним относят ночных сторожей и лаборантов [8, с. 45–51].

Надбавка за классность составляет 20 % за звание «Мастер животноводства I класса» и 10 % – за звание «Мастер животноводства II класса» и рассчитывается по среднему проценту данной надбавки, исчисляемой на основе тарифного фонда и повышенной оплаты труда [15].

Оплата за работу в праздничные дни, премии, надбавка за стаж работы, заработная плата, сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей за рабочие дни, оплата отпусков в животноводстве планируются так же, как и в растениеводстве.

Расчет численности работников и фонда оплаты труда в молочном скотоводстве представлен в табл. 9.4.

Таблица 9.4. Расчет численности работников и фонда оплаты труда в молочном скотоводстве

Категории работников	Норма обслуживания, гол.	Среднегодовая численность работников	Годовой фонд рабочих дней 1 работника	Затраты труда, чел.-ч	Тарифный разряд	Тарифная ставка за 7-часовую нормо-смену, тыс. руб.	Тарифный фонд заработной платы, млн. руб.	Повышенная оплата труда, млн. руб.	Надбавка за классность, млн. руб.	Оплата за работу в праздничные дни, млн. руб.	Премии, млн. руб.	Надбавка за стаж работы, млн. руб.	Итого, млн. руб.	Заработная плата, сохраняемая за работниками за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей за рабочие дни, млн. руб.	Итого, млн. руб.	Оплата отпусков, млн. руб.	Фонд оплаты труда, млн. руб.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Операторы машинного доения основные	82,3	15,0	290	30378	5	25,1	109,1	27,3	22,8	3,5	21,8	17,1	201,6	1,0	202,6	17,3	219,9
Операторы машинного доения в родильном отделении	17	4,0	290	8120	5	25,1	29,2	7,3	6,1	0,9	5,8	4,6	53,9	0,3	54,2	4,6	58,8
Операторы, занятые на обслуживании дойного стада, основные	73	17,0	290	34510	5	25,1	123,9	31,0	25,9	4,0	24,8	19,4	229,0	1,1	230,2	19,7	249,8
Операторы машинного доения подменные		3,9	281	7612			31,0	7,8	6,5		6,2	4,9	56,4	0,3	56,6	4,8	61,5
Операторы, занятые на обслуживании дойного стада, подменные		4,4	281	8648			32,1	8,0	6,7		6,4	5,0	58,2	0,3	58,5	5,0	63,5
Ночные основные операторы, занятые на обслуживании дойного стада	650	2,0	290	4060	5	25,1	14,6		2,4	0,5	2,9	2,3	22,7	0,1	22,8	1,9	24,7

Окончание таблицы 10.4

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ночные подменные операторы, занятые на обслуживании дойного стада		0,5	281	1017			3,8		0,6		0,8	0,6	5,7	0,0	5,8	0,5	6,3
Операторы, занятые обслуживанием телят профилакторного периода	34	2,0	290	4060	5	25,1	14,6	3,6	3,1	0,5	2,9	2,3	26,9	0,1	27,1	2,3	29,4
Слесарь-наладчик		2	290	4060	4	22,8	13,2		2,2	0,4	2,6	2,1	20,6	0,1	20,7	1,8	22,5
Осеменатор		2	290	4060	8	31,5	18,3	4,6	3,8	0,6	3,7	2,9	33,8	0,2	34,0	2,9	36,9
Контролер-лаборант		2	290	4060	3	19,6	11,4		1,9	0,4	2,3	1,8	17,7	0,09	17,8	1,5	19,3
Итого...							401,1	89,5	82,2	10,7	80,2	62,8	726,5	3,6	730,1	62,4	792,5

Задание 10. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ И СТОИМОСТИ СЕМЯН, УДОБРЕНИЙ, СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ, НЕФТЕПРОДУКТОВ

Для расчетов необходимы следующие *исходные данные*: посевные площади культур и сельскохозяйственных угодий, нормы высева семян, фактическая себестоимость и закупочные цены на семена сельскохозяйственных культур, дозы внесения удобрений по видам, цены на минеральные удобрения, коэффициенты перевода питательных веществ удобрений в физический вес, дозы внесения средств защиты растений по видам, цены на средства защиты растений, технологические карты, стоимость нефтепродуктов.

Планирование потребности и стоимости семян. Потребность в семенах на планируемый год, а также стоимость семян по культурам, используемая для калькуляции себестоимости продукции и работ незавершенного производства в растениеводстве, определяется по табл. 10.1.

В графе «Площадь посева» по всем культурам указываются площади, которые будут засеиваться в планируемом году. При этом в смешанных посевах культур рассчитывается потребность семян по каждой культуре в отдельности. Например, в планируемом году в хозяйстве намечается посеять однолетние травы на сено в основных посевах 300 га вико-овсяной смеси. На эту площадь планируется отдельно потребность в семенах овса и вики по соответствующим строкам. При посеве однолетних и многолетних трав в двойных смесях норма высева каждого компонента снижается на 30 %, в тройных – на 50 % по сравнению с одновидовыми посевами.

В соответствующих графах указываются принятые в хозяйстве нормы расхода семян на 1 га посева по каждой культуре с учетом их качества и общая потребность в семенах (см. прил. 9).

После расчета общей потребности в семенах определяются источники ее покрытия. Прежде всего, планируется использование семян из наличия их на начало года, а также из урожая планируемого года (для посева озимых). Если собственных семян недостаточно или они несортные и низких кондиций, планируется обмен семян, покупка и прочие поступления. Сумма по всем источникам поступления должна быть равна общей потребности в семенах.

В сельскохозяйственной организации на начало года имеются в полной потребности семена многолетних трав для культурных пастбищ. Для сортообновления планируется закупить часть семян зерновых и зернобобовых культур, рапса и многолетних трав для посева на пашне, а также получить из обмена 250 ц семян озимого ячменя. Семена пшеницы, тритикале и большая часть семян ячменя для озимого сева в планируемом году будут получены из урожая планируемого года. Семена сахарной свеклы, кукурузы, подсеваемых и пожнивных культур необходимо закупить.

Таблица 10.1. Потребность в семенах и их стоимость

Культуры	Площадь посева, га	Потребность в семенах, ц		Предоставляемые для обмена			Источники покрытия										Итого		
		на 1 га	всего	количество, ц	стоимость		из наличия семян на начало года и урожая планируемого года			получаемые из обмена			покупка				количество, ц	стоимость, млн. руб.	средняя стоимость 1 ц, тыс. руб.
1 ц, тыс. руб.	всего, млн. руб.	количество, ц	1 ц, тыс. руб.	всего, млн. руб.	количество, ц	1 ц, тыс. руб.	всего, млн. руб.	количество, ц	1 ц, тыс. руб.	всего, млн. руб.	количество, ц	1 ц, тыс. руб.	всего, млн. руб.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	118	19	
Зерновые и зернобобовые культуры – всего	4800	2,2	10570,0	250,0	200,0	50,0	9586,0	136,6	1310	250	200	50	984,0	671,7	661	10570,0	1852	175,2	
в том числе:																			
озимая пшеница	900	2,1	1890,0				1890,0	160,0	302							1890,0	302	160,0	
озимый ячмень	600	2,4	1440,0				1190,0	100,0	119	250	200	50				1440,0	169	117,4	
озимая тритикале	500	2,0	1000,0	250,0	200,0	50	1250,0	120,0	150							1000,0	150	150,0	
яровая пшеница	800	2,2	1760,0				1460,0	165,0	241				300,0	449,7	135	1760,0	376	213,5	
яровой ячмень	600	2,2	1320,0				1086,0	105,0	114				234,0	311,2	73	1320,0	187	141,6	
яровая тритикале	600	1,8	1080,0				930,0	125,0	116				150,0	351,7	53	1080,0	169	156,5	
горох (пелюшка)	800	2,6	2080,0				1780,0	150,0	267				300,0	772,2	232	2080,0	499	239,7	
Рапс	800	0,1	80,0				55,2	285,0	16				24,8	577,3	14	80,0	30	375,5	
Сахарная свекла	500	0,07	35,0										35,0	4214,3	148	35,0	148	4214,3	
Однолетние травы на сено:																			
вика	300	0,8	240,0										240,0	501,9	120	240,0	120	501,9	
овес	300	2,1	630,0										630,0	267,9	169	630,0	169	267,9	

Окончание таблицы 11.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	118	19
Многолетние травы – всего:	450	0,22	97,6				32,4	117,0	4				65,2	555,0	36	97,6	40	409,6
в том числе на:																		
семена	44,4	0,08	3,5															
сенаж	300,4	0,25	75,1															
сено	105,3	0,18	19,0															
Кукуруза на силос	700	0,4	280,0										280,0	240,7	67	280,0	67	240,7
Промежуточные и пожнивные культуры (редька масличная)	400	0,3	120,0										120,0	600,0	72	120,0	72	600,0
Культурные пастбища	625	0,25	156,3				156,3	117,0	18							156,3	18	117,0

После определения источников покрытия потребности в семенах рассчитывается их стоимость. Семена, которые имеются в хозяйстве на начало года, оцениваются по фактической себестоимости с учетом расходов по их очистке и сортировке. Стоимость семян озимых культур, которые будут получены для озимого сева из урожая планируемого года, должна быть рассчитана по плановой себестоимости с учетом расходов по очистке и сортировке.

Часть семян может быть получена от обмена. В соответствии с действующим законодательством товарообменные операции осуществляются в пределах исполнения договоров на эквивалентное по стоимости количество других товаров. Стоимость обмениваемого товара оценивается по учетной цене.

Учетная цена определяется:

- при обмене товара собственного производства как сформированная в соответствии с законодательством Республики Беларусь и действующая на территории республики отпускная цена производителя товара, обеспечивающая ему возмещение экономически обоснованных затрат на производство товара, выплату налогов и неналоговых платежей и прибыль, рассчитанную из принятого товаропроизводителем планового уровня рентабельности, а при государственном регулировании цен – как отпускная цена в соответствии с действующим порядком регулирования ее уровня;

- при обмене иного товара – как цена приобретения.

Например, сельскохозяйственная организация производит обмен 250 ц семян озимой тритикале, стоимость 1 ц которой равна 200 тыс. руб.. Это позволит получить от обмена 250 ц семян озимого ячменя (стоимость 1 ц – 200 тыс. руб.).

Другие поступления семян (покупка) учитываются по ценам приобретения с учетом расходов по доставке их в хозяйство. В качестве примера рассчитаем стоимость 1 ц семян овса, который хозяйство планирует купить. Закупочная цена 1 ц семян овса I репродукции составляет 252,2 тыс. рублей. При покупке семян в их стоимость могут включаться расходы элеватора по приему, обработке, хранению и реализации семян (за 3 мес.) – 11,7 тыс. рублей за 1 ц. Затраты на доставку 1 ц покупных семян автотранспортом хозяйства на расстояние 16 км при себестоимости 1 т·км 2,5 тыс. руб. составляют 4 тыс. руб.. Следовательно, стоимость 1 ц покупных семян овса равна 267,9 тыс. руб. ($252,2 + 11,7 + 4,0$).

Аналогично определяется стоимость 1 ц других покупных семян.

Можно также предусмотреть возможные расходы по доставке семян собственного производства с мест предварительного хранения в места их постоянного хранения для последующего использования. Однако расходы по внутрихозяйственному перемещению семян из одних мест постоянного хранения в другие относятся на общепроизводственные расходы растениеводства и в данной таблице не отражаются. Расходы по доставке семян из обмена и покупных учитываются в соответствующих графах.

Далее определяется общая стоимость семян из всех источников их поступления и средняя стоимость 1 ц семян.

Планирование накопления органических удобрений. Годовое количество навоза обычно определяется умножением нормы выхода навоза от одной головы

скота на среднегодовое поголовье животных (прил. 17). Нормы выхода навоза определяют по опыту прошлых лет, а среднегодовое поголовье животных по видам и группам скота рассчитывается в производственной программе.

В нашем примере планируемое среднегодовое поголовье коров равно 1 300 гол., молодняка КРС – 2 400, свиней – 11 000, лошадей – 18 гол.. Выход навоза с 1 гол. в год составляет соответственно 8, 5, 1,5 и 6 т. Следовательно, в планируемом году будет получено 39 008 т органических удобрений.

План внесения органических и минеральных удобрений под урожай планируемого года и урожай будущих лет составляется на основе принятой в организации системы удобрений в каждом севообороте. Эти данные являются основанием для составления сводного плана применения удобрений в целом по предприятию, в котором по каждой культуре и виду удобрений указывают удобряемую площадь, норму внесения удобрений и общее их количество. Потребность в минеральных удобрениях рассчитывается в физической массе. Среднее содержание питательных веществ в наиболее распространенных минеральных удобрениях и коэффициенты пересчета действующего вещества в физическую массу приведены в прил. 18.

В соответствии с принятой системой удобрений в сельскохозяйственной организации их вносят на всю площадь посева сельскохозяйственных культур. Под озимые посевы урожая будущего года осенью планируемого года будут вноситься минеральные удобрения на всей площади (2000 га). На площадь посева озимых зерновых культур урожая планируемого года (2000 га) будут вноситься азотные удобрения (нормы внесения указаны в табл. 10.2) [18].

Таблица 10.2. Нормы внесения удобрений на 1 га в организации

Культуры	Органические, т	Азотные		Фосфорные		Калийные	
		действующее вещество, кг	физическая масса, ц	действующее вещество, кг	физическая масса, ц	действующее вещество, кг	физическая масса, ц
1	2	3	4	5	6	7	8
Внесено под озимые зерновые культуры урожая планируемого года		105	2,27				
Яровые зерновые культуры		90	1,95	95	2,07	115	1,92
Зернобобовые культуры				90	1,96	110	1,83
Рапс		125	2,71	85	1,85	70	1,17
Сахарная свекла	70	120	2,60	100	2,17	130	2,17

Окончание таблицы 11.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Кукуруза на силос	–	70	1,52	55	1,20	80	1,33
Многолетние травы на семена, сенаж и сено		40	0,87	50	1,09	110	1,83
Однолетние травы на сено		80	1,73	40	0,87	80	1,33
Промежуточные и пожнив-ные культуры		90	1,95	40	0,87	80	1,33
Культурные пастбища		60	1,30	50	1,09	90	1,50
Посев озимых под урожай будущего года		15	0,32	90	1,96	130	2,17
Зябь	30			50	1,09	80	1,33

План внесения и стоимость удобрений приведены в табл. 10.3.

Площадь зяби, на которой вносятся органические удобрения, определяется следующим образом. Устанавливают общее количество органических удобрений, которые могут быть внесены в планируемом году под урожай планируемого и будущего года. В течение года будут внесены органические удобрения, имеющиеся в хозяйстве на начало года (на фермах или вывезены на поля), а также 3/4 поступления навоза в планируемом году. Далее по принятой в хозяйстве системе удобрений определяют их количество, которое нужно внести под культуры с уже известной площадью (в первую очередь обеспечивается потребность в органике пропашных культур). Остальное количество органических удобрений можно запланировать для внесения под зябь. Делением этого количества на норму внесения определяют площадь зяби, под которую в планируемом году могут быть внесены органические удобрения.

Например, планируется в течение года внести 38 000 т навоза (имеется на начало года 8 744 т; 3/4 от плана накопления (39 008 т) составят 29 256 т, всего 38 000 т). Под культуры урожая планируемого года (сахарная свекла) и по возможности под озимые зерновые культуры урожая будущего года по принятым в хозяйстве нормам будет внесено 35 000 т. Следовательно, под зябь может быть внесено 3 000 т. При норме 30 т/га органические удобрения под зябь можно внести на площади 100 га.

Что же касается 1/4 поступления органических удобрений в планируемом году (1/4 от 39 008 т составит 9 752 т), то они будут получены в IV квартале планируемого года и останутся на конец года. Из этого количества предприятие по опыту прошлых лет намечает вывезти на поля до конца планируемого года 4 876 т, а 4 876 т останется на фермах.

Таблица 10.3. План внесения и стоимость удобрений

Показатели	Площадь посева, га	Органические удобрения		Минеральные удобрения								
		физический вес, т	сумма, млн. руб.	Азотные			Фосфорные			Калийные		
				действующее вещество, т	физический вес, т	сумма, млн. руб.	действующее вещество, т	физический вес, т	сумма, млн. руб.	действующее вещество, т	физический вес, т	сумма, млн. руб.
Внесение под урожай планируемого года:												
Озимые зерновые культуры	2000			210,0	454,5	3531,0						
Яровые зерновые культуры	2000			180,0	389,6	3026,6	190,0	413,0	4549,2	230,0	383,3	759,2
Зернобобовые культуры	800						72,0	156,5	1723,9	88,0	146,7	290,5
Рапс	800			100,0	216,5	1681,4	68,0	147,8	1628,1	56,0	93,3	184,8
Сахарная свекла	500	35000	1401,5	60,0	129,9	1008,9	50,0	108,7	1197,2	65,0	108,3	214,5
Кукуруза на силос	700			49,0	106,1	823,9	38,5	83,7	921,8	56,0	93,3	184,8
Многолетние травы на семена, сенаж и сено	900			36,0	77,9	605,3	45,0	97,8	1077,5	99,0	165,0	326,8
Однолетние травы на сено	300			24,0	51,9	403,5	12,0	26,1	287,3	24,0	40,0	79,2
Подсевные и пожнивные культуры	400			36,0	77,9	605,3	16,0	34,8	383,1	32,0	53,3	105,6
Культурные пастбища	1250			75,0	162,3	1261,1	62,5	135,9	1496,5	112,5	187,5	371,3
Внесение под урожай будущего года:												
Озимые зерновые культуры	2000			30,0	64,9	504,4	180,0	391,3	4309,8	260,0	433,3	858,2
Зябрь	100	3000	120,1				5,0	10,9	119,7	8,0	13,3	26,4

Также необходимо учитывать, что в предприятии при вспашке зяби планируется внести фосфорные и калийные удобрения на площади 100 га (см. табл. 10.3).

Рассчитав потребность в минеральных удобрениях на планируемый год, определяют план их покупки. Для этого предварительно рассчитывают нормативные остатки минеральных удобрений на конец планируемого года, которые, например, составляют 8 % от годовой потребности. Чтобы определить план покупки минеральных удобрений, надо к годовой потребности прибавить нормативные остатки на конец года и вычесть наличие удобрений на складах предприятия на начало года (табл. 10.4).

Таблица 10.4. Расчет плана покупки минеральных удобрений (т)

Показатели	Азотные	Фосфорные	Калийные
1. Наличие на начало года	100,0	150,0	120,0
2. Будет внесено в планируемом году:			
под урожай планируемого года	1666,7	1204,3	1270,8
под урожай будущего года	64,9	402,2	446,7
всего	1731,6	1606,5	1717,5
3. Нормативный остаток на конец года (8 % от потребности)	138,5	128,5	137,4
4. Необходимо купить (стр. 2 + стр. 3 – стр. 1)	1770,1	1585,0	1734,9

Расчет средней стоимости удобрений и общей их стоимости по культурам.
Расчет средней стоимости 1 т удобрений приведен в табл. 10.5.

Таблица 10.5. Расчет средней стоимости 1 т удобрений

Показатели	Органические		Азотные		Фосфорные		Калийные	
	количество, т	стоимость, млн. руб.	количество, т	стоимость, млн. руб.	количество, т	стоимость, млн. руб.	количество, т	стоимость, млн. руб.
Наличие на начало года	8744	312,8	100,0	702,9	150,0	1499,85	120,0	215,28
Поступление: навоза	39008	1599,3	–	–	–	–	–	–
минеральных удобрений (по отпускной цене + наценка РО «Белагросервис»)	–	–	1770,1	13824,7	1585,0	17609,8	1734,9	3458,2
Всего	47752	1912,1	1870,1	14527,6	1735,0	19109,7	1854,9	3673,5
Средняя стоимость 1 т, млн. руб.	–	0,040	–	7,77	–	11,01	–	1,98

Сумма плановых затрат на удобрения рассчитывается следующим образом. Остаток удобрений в предприятии на начало планируемого года исчисляется по

фактической стоимости 1 т. Навоз, который будет получен в планируемом году, оценивается по 0,041 млн. руб. за 1 т (с учетом затрат, связанных с выполнением работ по хранению навоза и приготовлению компостов). Стоимость покупных минеральных удобрений рассчитывается по соответствующим отпускным ценам с учетом наценки РО «Белагросервис», в которую включены расходы на доставку удобрений в хозяйство (в условиях предприятия 1 т азотных удобрений при покупке будет оцениваться в 7,81 млн. руб., фосфорных – 11,11, калийных – 1,99 млн. руб.).

Расходы на вывоз органических и минеральных удобрений в поле, их подготовку и внесение в почву в стоимость удобрений не включают. Эти расходы учитывают в затратах на работы в технологических картах по соответствующим культурам.

Органические и минеральные удобрения, которые запланировано вносить под ту или иную культуру под урожай планируемого и под урожай будущего года, оцениваются по одной и той же средней стоимости, рассчитанной в табл. 11.5 (по видам удобрений). В результате определяется общая стоимость удобрений под эту культуру, которая включается в расчет себестоимости соответствующей продукции.

Расчет потребности и стоимости средств защиты растений. Для расчета потребности в средствах защиты растений необходимы данные о зараженности и засоренности полей, прогноз появления болезней и вредителей, нормы расхода ядохимикатов и гербицидов на 1 га посева (1 т семян), площадь посева, кратность обработки (прил. 16–19) [1]. Потребность в средствах защиты растений определяется исходя из планового объема работ и норм расхода на единицу работ, а их стоимость – по отпускным ценам с учетом наценок РО «Белагросервис» (табл. 10.6).

Таблица 10.6. Расчет потребности и стоимости средств защиты растений

Наименование культур и ядохимикатов	Единица измерения	Объем работ, га, т	Норма расхода на ед. работ, л (кг)	Всего, кг (л)	Стоимость 1 л (кг), тыс. руб.	Общая стоимость, млн. руб.
Яровой ячмень:						
протравитель: «Максим-стар», КС	т	1320	1,5	1980	380,9	754,2
инсектициды: —	л/га	600	—	—	—	—
фунгициды: «Амистар экстра», СК	л/га	600	0,5	300	1099,2	329,7
гербициды: «Балерина», СЭ	л/га	600	0,3	180	275,9	49,7
Итого по яровому ячменю	—	—	—	—	—	1133,6
И т. д. по каждой культуре						
Итого по всем культурам						

При расчете общей площади, обработанной средствами защиты растений, одна и та же площадь, обработанная два раза и более, показывается в плане только один раз.

Затраты на средства защиты растений, рассчитанные в табл. 11.6, учитываются при калькуляции себестоимости продукции растениеводства по культурам и работам незавершенного производства в соответствующих технологических картах.

К **затратам на средства защиты животных** относятся затраты на приобретение медикаментов, перевязочных средств, инструментария, а также на проведение текущей дезинфекции помещений. Стоимость средств защиты животных рассчитывается как произведение среднегодового поголовья животных на нормы затрат средств защиты по видам на 1 гол. животных по группам и стоимости единицы средств защиты животных.

Расчет затрат на горюче-смазочные материалы (ГСМ). При расчете учитывают топливо, газ, горючие и смазочные материалы, израсходованные в пределах норм на производственные цели, на выполнение сельскохозяйственных и других работ. Затраты нефтепродуктов учитывают по количеству и стоимости, которая складывается из цены приобретения и расходов по доставке в хозяйство.

Расход ГСМ по видам, по сельскохозяйственным культурам, работам незавершенного производства в растениеводстве в расчете на 1 га (т) определяется на основе технологических карт (см. прил. 16), по группам животных в животноводстве – с учетом фактического расхода на основе данных за прошлый год. Далее рассчитывается общий расход ГСМ на весь объем работ. Комплексная цена нефтепродуктов составляет 910 тыс. руб./ц. Эта цена равна стоимости 1 ц основного горючего (дизельного топлива, бензина) плюс стоимость соответствующего количества масел и пускового бензина. Количество смазочных материалов и пускового бензина определяется по нормативам в процентах от потребности в основном топливе. Умножив комплексную цену основного топлива на его потребность (или расход), получают стоимость всех нефтепродуктов. Комплексная цена топлива может устанавливаться для отдельных видов машин, которые имеют различное соотношение основного горючего и масел.

Задание 11. ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ, НА РАБОТЫ И УСЛУГИ, ЗАТРАТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЮ

Расчет амортизационных отчислений, затрат на ремонт и хранение основных средств.

Исчисление износа групп основных средств связано с тем, что они участвуют в производственном процессе многократно, не меняя своей натуральной формы, выполняя одну и ту же функцию в течение нескольких производственных циклов, перенося свою стоимость на создаваемый продукт по частям.

В состав расходов *по содержанию основных средств* относят:

- расходы на оплату труда персонала, обслуживающего основные средства (кроме трактористов-машинистов, занятых в технологическом процессе производства сельскохозяйственной продукции);
- отчисления на социальные нужды;

- амортизационные отчисления (износ) основных производственных фондов, непосредственно относимые на данную культуру (группу культур) или вид животных, исходя из балансовой стоимости этих фондов по установленным нормам;
- затраты на все виды ремонтов и техническое обслуживание основных средств.

В состав затрат *на ремонт основных средств* относят:

- расходы на оплату труда работников, занятых ремонтом и техническим обслуживанием основных средств;
- стоимость запасных частей, ремонтно-строительных и других материалов, израсходованных на ремонт основных средств, включая стоимость горючего и смазочных материалов, использованных на ремонт и обкатку машин после ремонта;
- стоимость услуг ремонтно-механических мастерских, ремонтно-строительных цехов и сторонних организаций по ремонту и техническому обслуживанию основных средств.

Затраты на текущий ремонт основных средств включают стоимость горючего и смазочных материалов, использованных на ремонт и обкатку машин после ремонта, стоимость услуг ремонтно-механических мастерских, ремонтно-строительных цехов и сторонних организаций по ремонту и техническому обслуживанию основных средств. Затраты на текущий ремонт основных средств определяются не по нормативам, а по сметам, составленным специалистами хозяйства при участии руководителей подразделений. При расчете этих затрат можно пользоваться также нормами затрат в процентах от балансовой или восстановительной стоимости того или иного вида средств производства, фактически сложившимися в хозяйстве в предыдущие годы.

Способы начисления амортизации определяются в соответствии с амортизационной политикой предприятия. Различают следующие **способы начисления амортизации**:

1. **Линейный способ** заключается в равномерном (по годам) начислении организацией амортизации в течение всего нормативного срока службы или срока полезного использования объекта основных средств, нематериальных активов [7]. Линейный способ целесообразно применять для тех видов основных средств, где время, а не устаревание (моральный износ) является основным фактором, ограничивающим срок службы, например, для зданий или сооружений. Преимущество данного способа – простота его применения.

2. **Нелинейный способ** заключается в неравномерном (по годам) начислении организацией амортизации в течение срока полезного использования объекта основных средств, нематериальных активов. Нелинейный способ не применяется при начислении амортизации на здания, сооружения, машины, оборудование и транспортные средства с нормативным сроком службы до 3 лет, легковые автомобили (кроме эксплуатируемых в качестве служебных, относимых к специальным, а также используемых для услуг такси); уникальное оборудование, предназначенное для использования в испытаниях, производстве опытных партий продукции; предметы интерьера, включая офисную мебель.

При нелинейном способе годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается прямым методом суммы чисел лет, обратным методом суммы чисел

лет либо методом уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения от 1 до 2,5 раза. Нормы начисления амортизации в первом и каждом из последующих лет срока применения нелинейного способа могут быть различными.

Прямой метод суммы чисел лет заключается в определении годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нематериальных активов и отношения, в числителе которого – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

Обратный метод суммы чисел лет заключается в определении годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нематериальных активов и отношения, в числителе которого – разность срока полезного использования и числа лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, увеличенная на 1, а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования.

При использовании **метода уменьшаемого остатка** годовая сумма начисленной амортизации рассчитывается исходя из определяемой на начало отчетного года недоамортизированной стоимости и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования объекта и коэффициента ускорения (от 1 до 2,5 раза), принятого организацией.

3. **Производительный способ начисления амортизации** заключается в начислении организацией амортизации исходя из амортизируемой стоимости объекта и отношения натуральных показателей объема продукции (работ, услуг), выпущенной (выполненных) в текущем периоде, к ресурсу объекта [3].

Затраты по содержанию основных средств вначале рассчитывают по видам техники. В данную статью включаются затраты на хранение, амортизацию, ремонт и техническое обслуживание, определяемые с учетом первоначальной или восстановительной стоимости.

Нормативы потребности в технике представлены в прил. 20. Нормативные сроки службы основных средств приведены в прил. 21. Процент отчислений на техническое обслуживание, ремонт и хранение от балансовой стоимости сельскохозяйственных машин и оборудования за весь срок службы указан в прил. 22. Нормативы отчислений на техническое обслуживание, ремонт и хранение сельскохозяйственной техники представлены в прил. 23.

Распределение износа и затрат на текущий ремонт по культурам. Расходы на содержание и эксплуатацию основных средств, используемых в растениеводстве, относят на себестоимость продукции отдельных сельскохозяйственных культур и на виды незавершенного производства в следующем порядке:

- основных средств узкоспециализированного назначения (картофелепосадочные машины, картофелеуборочные комбайны и т. п.) – прямо на затраты по возделыванию соответствующих культур;
- тракторов, тракторных прицепов, гаражей, навесов и площадок для хранения техники – пропорционально стоимости израсходованного топлива на выращивание культур, групп культур, выполнение работ незавершенного производства;

- почвообрабатывающих машин – пропорционально площади обработки под соответствующие сельскохозяйственные культуры (группы культур);
- сеялок – пропорционально площади посева по культурам;
- машин для внесения в почву удобрений – пропорционально физической массе удобрений, внесенных под сельскохозяйственные культуры (группам культур);
- зерноуборочных комбайнов – пропорционально убранной площади зерновых и зернобобовых культур, а также многолетних и однолетних трав, убранных на семена, и рапса на семена;
- картофелехранилищ – прямо относят на себестоимость соответствующей культуры;
- зернохранилищ, овощехранилищ – пропорционально массе продукции, заложенной на хранение, или пропорционально площадям помещений, занимаемых продукцией соответствующих культур, с отнесением на себестоимость продукции тех культур, которые обслуживаются хранилищами;
- площадок и навесов для хранения зерна, машин для его очистки и сушки – пропорционально массе собранного зерна;
- силосных и сенажных сооружений – пропорционально количеству заложенной зеленой массы;
- холодильные установки распределяются по потребителям (складам, хранилищам и др.) пропорционально объему обслуживаемых помещений, а по видам продукции – пропорционально тонно-дням ее хранения;
- мелиоративных основных средств – пропорционально посевным площадям сельскохозяйственных культур, площадям пастбищ и сенокосов, расположенным на мелиорированных землях.

В животноводстве затраты по содержанию основных средств относятся непосредственно на соответствующие виды или технологические группы животных, если в животноводческих помещениях содержится один вид или технологическая группа животных, либо распределяются между несколькими видами или технологическими группами животных пропорционально занимаемой ими площади либо пропорционально условному поголовью, если они содержатся в одном в животноводческом помещении.

Расчет затрат на работы и услуги. К вспомогательным производствам сельскохозяйственного предприятия относятся: автомобильный грузовой автотранспорт, транспортные услуги тракторов, гужевого транспорт, производства и службы по электро-, тепло-, водо-, газоснабжению, холодильным установкам.

Объем услуг грузового автотранспорта, и транспортные работы тракторов планируются на основании данных технологических карт в растениеводстве и животноводстве, которые разрабатываются по видам и группам сельскохозяйственных культур и животных. Общий объем грузоперевозок (т·км) определяется путем умножения объема перевозимого груза (т) на расстояние грузоперевозок (км).

Услуги грузового автотранспорта и транспортные работы тракторов исчисляются исходя из объема выполняемых работ (в т·км) и плановой себестоимости единицы их услуг.

Затраты на услуги по электро-, тепло-, водо- и газоснабжению планируются на основании данных технологических карт исходя из планируемого объема потребленных в производственном процессе электрической и тепловой энергии, воды и газа и плановой себестоимости единицы их услуг.

Услуги сторонних организаций включают в состав затрат на производство сельскохозяйственной продукции по плановым затратам на их выполнение согласно планируемым договорам на услуги сторонних организаций на выполнение работ в хозяйстве.

В затраты на услуги по агрохимическому обслуживанию и внесению удобрений, оказываемые сторонними предприятиями и организациями, не включают стоимость удобрений и ядохимикатов.

При расчете затрат на работы и услуги норматив расхода работ на единицу объема работ определяется на основе данных технологических карт. Стоимость 1 условного эталонного гектара (усл. эт. га) составляет 25 тыс. руб, 1 тонно-километра (т·км) – 2,5, 1 кВт·ч электроэнергии – 1,75, 1 м³ воды – 13,595 тыс. руб.

Планирование прочих затрат в растениеводстве и животноводстве. По данной статье отражаются затраты, непосредственно связанные с производством продукции, не вошедшие в состав других статей затрат.

В растениеводстве к этой статье относятся:

- затраты на тару и упаковку продукции (за исключением тех случаев, когда стоимость тары возмещается сверх реализационной цены продукции);
- затраты на научно-исследовательские работы и стандартизацию (связанные с конкретным производством продукции растениеводства);
- стоимость спецодежды и спецобуви, выданной трактористам-машинистам;
- затраты на пуско-наладочные работы, связанные с освоением вводимых в эксплуатацию новых производственных объектов большой мощности и др..

В животноводстве к прочим затратам относятся:

- затраты, связанные с санитарно-ветеринарными мероприятиями (ограждение ферм, оборудование дезбарьеров, строительство санпропускников и др.);
- стоимость подстилки (исходя из ее средней себестоимости и расходуемого количества);
- стоимость спецодежды и обуви, выдаваемых операторам машинного доения, операторам-свинарям и другим работникам, занятым уходом за скотом и птицей (стоимость спецодежды и обуви, выдаваемых ветработникам, сторожам и обслуживающему персоналу, отражается в общепроизводственных расходах);
- затраты на строительство и содержание летних лагерей, загонов и других объектов некапитального характера;
- затраты на пуско-наладочные работы;
- затраты на тару;
- расходы на научно-исследовательские работы и др.. Расходы на проведение научно-исследовательской работы включаются в себестоимость продукции согласно заключенным договорам, затраты на пуско-наладочные работы, на строительство объектов некапитального характера – согласно утвержденным сметам, остальные

прочие затраты планируются с учетом их фактического размера в прошлые годы с корректировкой на изменение условий производства и уровня цен.

По статье «**Страховые платежи**» отражаются планируемые взносы по обязательному страхованию с государственной поддержкой урожая сельскохозяйственных культур, скота и птицы. Их расчет представлен в табл. 11.1.

Таблица 11.1. **Расчет взносов по обязательному страхованию с государственной поддержкой урожая сельскохозяйственных культур**

Культуры	Планируемая площадь посева	Средняя урожайность культуры за последние 5 лет, ц/га	Среднереализационная цена на продукцию в году, предшествующем заключению договора обязательного страхования, тыс. руб./ц	Страховая стоимость продукции, млн. руб.	Страховая сумма, млн. руб.	Страховой тариф (в % от страховой суммы)*	Страховой взнос, млн. руб.	Взносы по страхованию, относимые на себестоимость продукции, млн. руб.
Озимая пшеница	900	47	205	8671,5	6503,6	2,60	169,1	8,5
Озимая тритикале	500	44	162	3564,0	2673,0	4,74	126,7	6,3
Яровая пшеница	800	43	205	7052,0	5289,0	0,73	38,6	1,9
Итого...				19287,5	14465,6		334,4	16,7

*Для Могилевской области.

Размеры страховых тарифов и перечень видов продукции и животных устанавливаются ежегодно Указом Президента Республики Беларусь [5].

Сельскохозяйственные организации за счет собственных средств уплачивают только 5 % от суммы страхового взноса, поэтому именно эта сумма относится на себестоимость продукции растениеводства и животноводства. Остальная часть (или 95 % средств) возмещается за счет средств республиканского бюджета [13, ст. 384].

Затраты прошлых лет распределяются по культурам исходя из плана использования отдельных видов незавершенного производства предпланового года.

В затраты по организации производства включаются общепроизводственные и общехозяйственные расходы. На себестоимость продукции относятся только общепроизводственные расходы. Общехозяйственные расходы возмещаются из прибыли предприятия.

Общепроизводственные расходы включают затраты на оплату труда работников аппарата управления в подразделениях, отчисления в Фонд социальной защиты населения, государственный фонд содействия занятости населения, отчисления по страхованию работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, произведенные от всех видов оплаты труда вышеуказанных работников, амортизационные отчисления, затраты по содержанию основных средств общепроизводственного назначения, затраты на охрану труда и технику безопасности, износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов, расходы на транспортное обслуживание работ (доставка работников к месту непосредственной работы) и другие затраты, связанные с организацией и управлением производством в соответствующих отраслях предприятия.

Планирование общепроизводственных расходов производится отдельно по отраслям (растениеводства, животноводства и других отраслей). Эти расходы включаются в себестоимость только той продукции, которая производится в данной отрасли, пропорционально общей сумме затрат, за исключением стоимости семян и кормов. При распределении общепроизводственных расходов учитываются только затраты планируемого года.

В табл. 11.2 сведены все статьи затрат по всем сельскохозяйственным культурам, угодьям и видам работ в растениеводстве, которые были рассчитаны в предыдущих таблицах. Плановая себестоимость продукции кормовых культур в растениеводстве является основой для определения стоимости собственных кормов, выделенных из урожая планируемого года. Стоимость покупных кормов определяется по стоимости их покупки и затрат на доставку в хозяйство. Комбикорм для свиней изготавливается из собственного зерна на комбикормовом заводе. Корма, используемые из остатков урожая прошлого года, оцениваются по фактической себестоимости.

В табл. 11.3 представлен сводный расчет затрат по животноводству.

Таблица 11.2. Сводная таблица затрат по растениеводству, млн. руб.

Наименование культур, угодий и видов работ	Затраты прошлых лет	Затраты планируемого года											Всего затрат
		оплата труда	отчисления на социальные нужды	семена и посадочный материал	удобрения	средства защиты растений	ГСМ	по содержанию основных средств	работы и услуги	прочие затраты	страховые платежи	общепроизводственные расходы	
Зерновые и зернобобовые культуры – всего	8667	42	12	1230	13880	5542	3332	14985	935	49	17	388	49078
Рапс		7	2	30	3494	175	582	2356	102	7		67	6823
Сахарная свекла	3801	20	6	148	3822	121	501	3379	138	12		80	12027
Однолетние травы на сено		4	1	289	770	39	137	639	8	2		16	1904
Многолетние травы	86	14	4	40	2010	100	403	1866	41	2		44	4611
Кукуруза на силос		19	6	67	1931	97	510	1797	140	5		45	4615
Культурные пастбища	719	16	5	18	3129	156	341	1931	52	2		56	6427
Естественные пастбища на зеленую массу		2	1				141	269	1	0		4	419
Промежуточные и пожнивные культуры на зеленую массу		3	1	72	1094	55	182	543	17	2		19	1988
Силосование		50	15				966	1922	124	3		31	3110
Сенажирование		30	9				740	1489	41	2		23	2334
Итого ...	13273	206	62	1895	30130	6284	7836	31177	1598	86	17	774	93338

Таблица 11.3. Сводная таблица затрат по животноводству, млн. руб.

Виды и группы животных	Затраты планируемого года, млн. руб.										
	оплата труда	отчисления на социальные выплаты	корма	средства защиты животных	затраты по содержанию основных средств	работы и услуги	стоимость энергоресурсов на технологические цели	ГСМ	прочие расходы	общепроизводственные расходы	всего затрат
Основное стадо КРС	793	238	17301	225	5414	2386	299	1333	355	668	29011
Молодняк КРС и животные на выращивании и откорме	1589	477	18870	180	2327	1336	164	502	301	416	26162
Свиньи	5590	1677	22818	302	1500	4727	767	100	1532	979	39993
Итого ...	7972	2392	58990	707	9241	8449	1230	1936	2188	2063	95167

Задание 12. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

В зависимости от технологии и организации производства продукции растениеводства, а также характера производимой продукции себестоимость планируется различными методами. Во всех случаях сначала планируется себестоимость вида продукции, а затем себестоимость ее единицы, при этом **методом планирования себестоимости** следует понимать совокупность способов и приемов, используемых для планирования себестоимости данного вида продукции и ее единицы. При **планировании себестоимости** продукции растениеводства применяются следующие **методы**: прямого счета, исключения затрат, способ коэффициентов, способ распределения затрат пропорционально научно-обоснованной базе, комбинированный, нормативный способы.

Способ прямого счета основан на прямом расчете себестоимости данного вида продукции или работ. Этот прием используется в тех случаях, когда в результате производственного процесса получают только один вид однородной продукции и отсутствует незавершенное производство, либо в данном производстве выполняется однородная работа.

Себестоимость вида продукции определяется общей суммой плановых затрат по данному объекту, а плановая себестоимость единицы продукции – путем деления суммы затрат на количество единиц продукции (работ, услуг).

Способ прямого счета планирования себестоимости распространяется на такие виды продукции растениеводства, как силос, сенаж и др..

Второй способ планирования себестоимости – **исключения затрат** – применяется, когда наряду с одним видом основной продукции, в одном производственном процессе вырабатывается один или несколько видов побочной продукции. При этом удельный вес последней незначительный. Сущность данного приема состоит в том, что из общей суммы затрат по выращиванию определенной культуры исключается стоимость побочной продукции, оцениваемой по установленным в организации ценам, оставшиеся затраты и составляют себестоимость всей основной продукции. Себестоимость единицы этой продукции исчисляется, как и при простом способе, путем деления затрат, относящихся на основную продукцию, на ее количество. Следовательно, достоверность этого способа в значительной степени зависит от обоснованности оценки исключаемой побочной продукции. Побочная продукция растениеводства (солома, ботва и др.) оценивается исходя из нормативных (расчетных) затрат на ее уборку, прессование, скирдование, транспортировку и другие работы по ее заготовке. Стоимость побочной продукции животноводства (навоза) определяется исходя из нормативных (расчетных) затрат на ее уборку и хранение, стоимости подстилки, суммы износа основных средств по удалению навоза из ферм и навозохранилищ и др..

Таким способом планируют себестоимость продукции овощеводства, кормовых корнеплодов, сахарной свеклы, подсолнечника и др..

Способ распределения затрат пропорционально коэффициентам, или **способ коэффициентов**, применяется в производствах, где в результате технологического

процесса одного вида исходной сельскохозяйственной культуры получают несколько видов сопряженной продукции. При этом затраты на отдельные виды продукции распределяют без разложения по статьям затрат.

Приведенный способ планирования себестоимости отдельных видов продукции основан на отношении их к основному виду продукции, принятому на единицу. Применение коэффициентов для распределения затрат по видам продукции весьма удобно и правильно, если они экономически обосновано учитывают соотношение затрат на производство каждого вида продукции.

Например, для 1 ц продукции однолетних трав установлены следующие коэффициенты: сено – 1,0, семена – 9,0, солома – 0,1, зеленая масса – 0,25. Аналогично (но с учетом других коэффициентов) распределяются затраты по многолетним травам. При этом за основу указанных коэффициентов принято соотношение кормовых единиц по видам продукции.

Техника калькуляционных расчетов при коэффициентном способе следующая. Продукция, полученная от данной культуры, пересчитывается по установленным коэффициентам в условную (сопоставимую). Затем определяются общее количество условной продукции и себестоимость ее единицы. На основе себестоимости условной единицы и количества каждого вида продукции в условных единицах осуществляется распределение затрат по ее видам, после чего определяется себестоимость каждого вида продукции.

Распределение затрат между видами продукции при использовании способа коэффициентов может осуществляться и по второму варианту – по удельному весу каждого вида продукции (в условных единицах) в общем количестве. При этом предполагается, что удельный вес общих затрат, относящихся на данную продукцию, должен быть равен удельному весу данного вида продукции (в условных единицах) в общем количестве.

Способ распределения затрат пропорционально научно-обоснованной базе по своей экономической природе близок к коэффициентному. Он применяется, когда в результате производственного процесса получают несколько видов калькулируемой продукции, то есть когда возникает необходимость распределения затрат между отдельными видами продукции. В этом случае затраты, учтенные по определенному объекту, распределяются между видами продукции пропорционально установленной базе. За базу распределения принимаются: условные единицы (рамо-день, метро-день), плановая себестоимость, стоимость продукции по ценам реализации. Таким способом, например, исчисляется себестоимость продукции льноводства, овощеводства, садоводства.

Комбинированный способ планирования себестоимости основан на применении нескольких способов в их сочетании. Наиболее широко применяется соединение исключения стоимости побочной продукции и пропорционального способа, а также коэффициентного и пропорционального способов. Методика и техника калькуляционных расчетов при комбинированном способе осуществляется в общеустановленном порядке.

Нормативный метод состоит в том, что себестоимость продукции планируется на основании данных о затратах по установленным нормам, отклонений от норм и их изменений.

Планирование себестоимости продукции зерновых культур. По зерновым и зернобобовым культурам (кроме кукурузы) объектами планирования себестоимости являются зерно и солома. В нашем примере в планируемом году будет получено 216 000 ц зерна, 18 720 ц зерноотходов ($(48,9 \text{ ц/га} - 45,0 \text{ ц/га}) \cdot 4\,800 \text{ га}$, где 48,9 и 45,0 ц/га – соответственно, плановая урожайность зерновых и зернобобовых культур в весе до и после доработки) и 258 240 ц соломы ($53,8 \text{ ц/га} \cdot 4\,800 \text{ га}$, где 53,8 ц/га – выход соломы при соотношении основной и побочной продукции 1 : 1,1).

Далее определяется общая сумма затрат, включая незавершенное производство на начало года и выход продукции за год, – 49 078 млн. руб.. Причем затраты на заготовку соломы (уборку, прессование, транспортировку, скирдование) планируются отдельно. На солому относится 5–15 % от общей суммы затрат (в нашем примере – 5 %, или 2 454 млн. руб.).

По данным лабораторного анализа устанавливается количество зерна, содержащегося в зерноотходах (40–60 %, в нашем примере – 41 %), и все количество полноценного зерна. В нашем примере количество полноценного зерна – 216 000 ц, в зерноотходах содержится 7 675 ц полноценного зерна ($18\,720 \text{ ц} \cdot 41 \% : 100 \%$). Тогда общее количество полноценного зерна составит 223 675 ц ($216\,000 + 7\,675$). Удельный вес полноценного зерна в его общей массе – 96,6 % ($216\,000 : 223\,675 \cdot 100$). Удельный вес полноценного зерна, содержащегося в зерноотходах, в его общей массе – 3,4 % ($7\,675 : 223\,675 \cdot 100$).

Затем определяется сумма затрат, отнесенная на полноценное зерно, как разница между всей суммой затрат по культуре и суммой затрат на побочную продукцию – 46 624 млн. руб. ($49\,078 - 2\,454$). Эту сумму затрат распределяют на зерно и зерноотходы пропорционально их удельному весу в общей массе полученного зерна в пересчете на полноценное. В нашем примере на полноценное зерно отнесено 45 039 млн. руб. ($46\,624 \text{ млн. руб.} \cdot 96,6 \% : 100 \%$), на зерноотходы – 1 585 млн. руб. ($46\,624 \text{ млн. руб.} \cdot 3,4 \% : 100 \%$).

Разделив эти затраты на выход, соответственно, основной, сопряженной и побочной продукции, находят себестоимость 1 ц зерна, зерноотходов и соломы. В нашем примере – 208,5, 84,7 и 9,5 тыс. руб..

Планирование себестоимости кукурузы на зерно. Кукуруза дает несколько видов сопряженной продукции: зерно в початках полной спелости, зерно в початках молочно-восковой и восковой спелости, зеленую массу и побочную продукцию – стебель сухой.

При определении себестоимости 1 ц зерна берут его массу в пересчете на сухое зерно. Пересчет делают по фактическому выходу зерна из початков, определенному путем обмолота среднесуточных образцов, с учетом стандартной влажности зерна в початках (22 %).

Например, физический вес кукурузы в початках – 10 770 ц, плановый выход зерна – 78 %, превышение стандартных кондиций по влажности составляет 2 % (базис 22 %), сорной примеси – 3 % (базис 1 %).

Фактический вес зерна кукурузы составляет 8 400 ц ($10\,770 \text{ ц} \cdot 78 \% : 100 \%$).

Вес натуральной скидки в зерне – 420 ц ($8\,400 \text{ ц} \cdot (2 \% + 3 \%) : 100 \%$).

Зачетный вес зерна – 7 980 ц ($8\,400 \text{ ц} - 420 \text{ ц}$).

Выход зерна из початков кукурузы определяется как отношение зачетного веса зерна к зачетному весу початков, умноженное на 100 %.

При продаже или хранении початков кукурузы в обертках ее физическую массу учитывают без массы обертки, которую исчисляют по данным лабораторных анализов.

Если площадь посева кукурузы, предназначенной для использования на зерно, использовали для получения нескольких видов продукции (зерна кукурузы в полной спелости, восковой, молочно-восковой и домолочно-восковой), плановую их себестоимость определяют, распределяя общую сумму затрат (за исключением стоимости сухих стеблей по плановым затратам по их сбору) пропорционально убранной площади каждого вида продукции.

Початки кукурузы в стадии восковой и молочно-восковой спелости на сухое зерно не пересчитывают в связи с тем, что их учитывают вместе со стеблями в весе зеленой массы.

Планирование себестоимости продукции технических культур.

1. Планирование себестоимости подсолнечника. Основной продукцией подсолнечника являются семена, калькулируемые по их массе после доработки: побочной – стебли, корзинки, полова, которые оценивают по плановым затратам по заготовке этой побочной продукции.

Себестоимость подсолнечника калькулируют путем деления общей суммы затрат за вычетом стоимости побочной продукции на все количество подсолнечника.

2. Планирование себестоимости рапса. Себестоимость 1 ц семян рапса определяется делением производственных затрат на физическую массу полученных семян. В нашем примере – 341,1 тыс. руб. ($6\,823 \text{ млн. руб.} : 20\,000 \text{ ц}$).

3. Планирование себестоимости продукции льна-долгунца. Основной продукцией льна является соломка и семена, затраты между которыми распределяют пропорционально их стоимости по рыночным ценам.

Например, выручка от реализации 200 ц льносемян составила 63,6 млн. руб., 5 527,3 ц льносоломки – 625,5 млн. руб.. Затраты на выращивание и уборку льна-долгунца – 654,5 млн. руб..

Общая сумма выручки от реализации продукции льна-долгунца – 689,1 млн. руб.. Удельный вес выручки от реализации льносемян в общей сумме выручки – 9,2 % ($63,6 : 689,1 \cdot 100$), льносоломки – 90,8 % ($625,5 : 689,1 \cdot 100$). Тогда на льносемена будет отнесено 9,2 % затрат на выращивание и уборку льна-долгунца, или 60,2 млн. руб. ($654,5 \cdot 9,2 : 100$), на льносоломку – 90,8 % затрат, или 594,3 млн. руб. ($654,5 \cdot 90,8 : 100$). Себестоимость 1 ц льносемян составит 301 тыс. руб. ($60,2 \text{ млн. руб.} : 200 \text{ ц}$), 1 ц льносоломки – 107,5 тыс. руб. ($594,3 \text{ млн. руб.} : 5\,527,3 \text{ ц}$).

Фактическая себестоимость тресты льна-долгунца складывается из себестоимости льносоломки и затрат по переработке соломки в тресту (расстил, подъем тресты со стлища и другие работы).

Например, в организации было переработано 5 527,3 ц льносоломки, себестоимость которой составила 594,3 млн. руб.. Затраты по переработке соломки в тресту – 33,9 млн. руб.. Из переработанной соломки получено 3 869,1 ц тресты. Тогда себестоимость 1 ц тресты – 0,162 млн. руб. $(594,3 + 33,9) : 3\,869,1$).

4. Планирование себестоимости свеклы фабричной. Объектом калькуляции по этой культуре являются корнеплоды. Если ботва используется в хозяйстве, то на ее стоимость относят все затраты, связанные с уборкой стеблей (при раздельном способе уборки) и ее транспортировкой к месту складирования или переработки.

Неиспользуемую побочную продукцию при определении себестоимости основной продукции при калькуляционных расчетах во внимание не принимают.

Себестоимость центнера свеклы определяют делением общей суммы затрат, отнесенной на свеклу, на ее количество.

В нашем примере общая сумма затрат на выращивание сахарной свеклы составит 12 027 млн. руб., валовой сбор – 250 000 ц. Ботва в хозяйстве не используется. Тогда себестоимость 1 ц корнеплодов сахарной свеклы – 48,1 тыс. руб..

При определении себестоимости сахарной свеклы с учетом качества (сахаристости) сумму затрат относят на условный выход сахара (в центнерах), который определяют путем умножения зачетной массы корнеплодов на фактическую их сахаристость в процентах, установленную при приемке свеклы свеклоприемными пунктами.

Затраты на выращивание семян свеклы планируют отдельно. Они включают стоимость высадков и затраты, связанные с возделыванием и уборкой семян, включая расходы на очистку, сортировку и сушку, проводимую вместе с уборкой или после нее в плановом году. Себестоимость 1 ц семян определяется делением общей суммы затрат на физический вес в центнерах полученных семян после их сортировки и сушки.

5. Планирование себестоимости прочих технических культур. В группу технических культур также входят лекарственные травы и пряные культуры (валериана лекарственная, зверобой обыкновенный, кориандр, тмин, мята перечная, герань эфиромасличная и т. д.). Объектами исчисления себестоимости этих культур являются: свежие листья, корни, семена, плоды, рассада. Себестоимость продукции лекарственных культур полевого возделывания исчисляются путем распределения всех затрат пропорционально стоимости отдельных видов продукции по ценам их реализации.

Планирование себестоимости картофеля. Основной продукцией картофеля являются клубни. Побочной продукцией считается ботва. В случае ее сбора она оценивается по плановым затратам на ее уборку.

Для исчисления плановой себестоимости клубней картофеля из общей суммы затрат на возделывание культуры и уборку урожая необходимо вычесть стоимость использованной в организации ботвы. Себестоимость одного центнера картофеля определяется делением полученного результата на массу клубней.

Планирование себестоимости продукции кормовых культур и приготовляемых кормов.

Себестоимость **кормовых корнеклубнеплодов**, в том числе **сахарной свеклы на корм скоту**, определяется в том же порядке, что и себестоимость картофеля и сахарной свеклы (фабричной).

Планирование себестоимости продукции **сеяных однолетних и многолетних трав** производится по каждому ее виду – сено, зеленой массе, семенам, соломе в следующем порядке.

Если однолетние травы используются для получения одного вида продукции, то планирование себестоимости проводится простым способом и сводится к делению суммы затрат по данной культуре на количество полученной продукции. Например, себестоимость 1 ц сена однолетних трав составит 141 тыс. руб., если общая сумма затрат – 1 904 млн. руб., валовой сбор сена – 13 500 ц. Аналогично определяется себестоимость 1 ц зеленой массы промежуточных и пожнивных культур – 43,2 тыс. руб. (1 988 млн. руб. : 46 000 ц).

Как правило, сеяные травы дают несколько видов продукции. Поэтому при исчислении их себестоимости каждый вид продукции пересчитывается в условную по установленным коэффициентам (сено – 1,0, семена – 9,0, солома – 0,1, зеленая масса – 0,25). После этого распределение затрат по видам продукции осуществляется в общеустановленном порядке.

По многолетним травам, вне зависимости от сроков использования площадей для получения различных видов продукции, себестоимость 1 ц продукции определяется также с помощью установленных коэффициентов.

Затраты по выращиванию **многолетних трав**, приходящиеся на продукцию планируемого года, состоят из затрат прошлых лет (незавершенное производство на начало планируемого года) и затрат планируемого года. Затраты прошлых лет по многолетним травам (расходы на подготовку почвы к посеву, посев, уход за посевами, стоимость семян, гербицидов и ядохимикатов, удобрений и др.) распределяются по годам их использования пропорционально числу лет эксплуатации посевов в соответствующем севообороте. Когда посевы многолетних трав используются в течение двух лет, на каждый год их использования приходится 50 % затрат, при трехлетнем использовании трав на продукцию первого года относят 33 % затрат, второго года – 34 % и третьего года – 33 %.

Затраты по возделыванию и уборке многолетних трав распределяются между отдельными видами продукции по следующим коэффициентам: сено – 1,0, семена – 75, солома – 0,1, зеленая масса – 0,3.

В нашем примере затраты на возделывание и уборку многолетних трав, включая часть затрат прошлых лет, составляют 4 611 млн. руб..

Исчисление себестоимости 1 ц продукции многолетних трав представлено в табл. 12.1.

Таблица 12.1. Планирование себестоимости продукции многолетних трав

Вид продукции	Площадь посева, га	Планируемая урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Общая сумма распределяемых затрат, тыс. руб.	Коэффициент перевода в условную продукцию	Количество условной продукции, ц	Себестоимость 1 ц, тыс. руб.
Сено	210,6	45	9477		1,0	9477,0	65,6
Зеленая масса (для получения сенажа)	600,7	225	135157,5		0,3	40547,3	19,7
Семена	88,7	3	266,1		75	19957,5	4922,8
Солома		30	2661		0,1	266,1	6,6
Итого	900,0			4611		70247,9	

При планировании себестоимости продукции многолетних трав сумма затрат, подлежащая распределению (4 611 млн. руб.), делится на количество условного сена (70 247,9 ц). Затем полученная себестоимость условного сена (65,6 тыс. руб.) умножается на соответствующий коэффициент перевода в условную продукцию, и получается себестоимость соответствующего вида продукции многолетних трав.

При посеве многолетних трав как подпокровной культуры и получении урожая трав в год посева общие затраты делят между покровной и подпокровными культурами пропорционально сбору продукции, исчисленной в центнерах кормовых единиц. Если урожай подпокровной культуры не получен, все затраты относятся на покровную культуру. Затраты по уходу за посевами трав после уборки покровной культуры полностью относят на себестоимость продукции многолетних трав.

Себестоимость сена (по естественным сенокосам) определяется исходя из общей суммы затрат по укосу, транспортировке сена к местам хранения и укладке его в стога и скирды.

Себестоимость сена (с культурных сенокосов) охватывают, кроме этого, расходы по их созданию: работы по вспашке, дискованию, посеву трав и т. д. Они рассматриваются как незавершенное производство по культурным сенокосам и на протяжении 3–4 лет включаются в себестоимость сена, полученного с данной площади. В результате этого все затраты по созданию культурных сенокосов за указанный период должны быть включены в себестоимость полученной продукции. Естественные и культурные сенокосы дают один вид продукции – сено. Поэтому для планирования его себестоимости применяется простой способ калькулирования.

Себестоимость зеленой массы **сеяных однолетних, многолетних и луговых трав, скормленных на корню**, определяется суммой затрат на выращивание этих трав до уборки, приходящихся на площадь выпаса. В нашем примере себестоимость 1 ц зеленой массы с естественных пастбищ составит 10,4 тыс. руб. (419 млн. руб. : 40300 ц).

Себестоимость пастбищных кормов на культурных пастбищах определяется путем деления затрат по их созданию и содержанию (прошлых лет и текущего года) на количество центнеров указанных кормов. При планировании

себестоимости продукции сеяных трав принимают во внимание планируемую урожайность зеленой массы.

В нашем примере себестоимость 1 ц зеленой массы с культурных пастбищ составит 32,1 тыс. руб. ($6\,427 \text{ млн. руб.} : 200\,000 \text{ ц}$).

При использовании культурных сенокосов и культурных пастбищ для получения нескольких видов продукции затраты распределяются между отдельными видами полученной продукции пропорционально ее сбору в кормовых единицах.

По **силосным посевным культурам** (подсолнечнику, кормовой капусте, озимым, предназначенным для силосования, кукурузе и др.) объектом калькуляции является зеленая масса, которая используется для закладки силоса или на корм скоту в свежем виде. Ее себестоимость исчисляется отдельно по кукурузе, выращиваемой на силос и зеленый корм, и отдельно по другим посевным культурам. Себестоимость 1 ц зеленой массы определяется делением суммы затрат на валовой выход зеленой массы.

Планирование себестоимости силоса и сенажа. Процесс производства силоса и сенажа включает два этапа: заготовление зеленой массы и собственно приготовление силоса либо сенажа. К затратам на выращивание зеленой массы соответствующей культуры на силос (или сенаж) относятся все затраты по выращиванию, уборке зеленой массы, ее измельчению, расходы по доставке и разгрузке. При этом соответствующая часть общепроизводственных расходов распределяется как на затраты по выращиванию зеленой массы, так и на затраты по силосованию. В нашем примере себестоимость 1 ц зеленой массы кукурузы составит 19,55 тыс. руб..

Себестоимость 1 ц **силоса** определяется, таким образом, стоимостью зеленой массы по себестоимости и произведенными затратами по силосованию (стоимость работ по очистке и подготовке траншей и других силосных сооружений к приемке силосной массы, укрытию траншей и других работ, стоимость других компонентов (капустный лист, ботва, солома, мякина), использованных при силосовании). Себестоимость силоса калькулируется по массе готового силоса (за вычетом угара не ранее чем через 20 дней после закладки). Массу силоса устанавливают путем перевода из объемных единиц (кубических метров) в весовые (центнеры) по специальным таблицам (в зависимости от способа измельчения зачетной массы, состава компонентов, их влажности, срока закладки) или по среднему его весу в 1 кубическом метре. Например, из 236 003 ц зеленой массы кукурузы будет получено 177 002 ц силоса. Затраты на выращивание кукурузы на зеленую массу – 4 615 млн. руб., затраты на силосование – 3 110 млн. руб.. Себестоимость 1 ц силоса составит 0,0436 млн. руб. ($(4\,615 + 3\,110) : 177\,002$).

В аналогичном порядке производится калькулирование себестоимости 1 ц **сенажа** по массе готового корма за вычетом убыли при ферментации (через 10–15 дней после закладки).

Например, будет получено 135 593 ц сенажа, в том числе 60 070 ц – за счет многолетних трав и 75 523 ц – за счет культурных пастбищ. Затраты на получение зеленой массы многолетних трав для производства сенажа – 2 662,6 млн. руб. ($19,7$

тыс. руб./ц · 135 158 ц), зеленой массы с культурных пастбищ для производства сенажа – 5 459 млн. руб. (32,1 тыс. руб./ц · 170 064 ц), затраты на сенажирование – 2 334 млн. руб.. Себестоимость 1 ц сенажа составит 77,1 тыс. руб. (10 455,6 млн. руб. : 135 593 ц).

В **животноводстве** объектами исчисления себестоимости является *основная продукция* – молоко, шерсть, яйца, приплод, прирост живой массы, общая живая масса и др.. При этом в большинстве отраслей получают одновременно несколько видов *сопряженной продукции*: в молочном скотоводстве – молоко и приплод, в овцеводстве – шерсть, приплод и прирост живой массы, в птицеводстве – яйца и прирост живой массы и т. д..

Кроме того, в животноводстве получают и *побочную продукцию*, к которой относятся навоз, птичий помет, шерсть-линька, конский волос и др.. Побочная продукция (навоз, пух, шерсть-линька, перо и др.) не калькулируется, а ее стоимость вычитается из общей суммы затрат на содержание соответствующих видов (групп) животных. Стоимость навоза определяется с учетом нормативных (расчетных) затрат на его уборку и хранение в конкретных условиях, а также стоимости подстилки (солома, опилки, торф). В состав затрат, обусловленных получением навоза, включают амортизационные отчисления на технические средства по удалению навоза из навозохранилища, расходы по его хранению и выемке из навозонакопителей.

Планирование себестоимости продукции крупного рогатого скота молочного направления. Объектами планирования затрат *по крупному рогатому скоту молочного направления* являются:

- основное молочное стадо, по которому планируются затраты на содержание коров;
- животные на выращивании и откорме молодняка, по которым планируются затраты на выращивание телочек и бычков всех возрастов, откорм коров, выбракованных из основного стада.

В *молочном скотоводстве* объектами калькуляции являются молоко и приплод, калькуляционными единицами – 1 ц молока, 1 голова приплода, 1 ц живой массы приплода.

Для определения себестоимости молока и приплода используют комбинированный метод калькулирования. Из общей суммы затрат на содержание основного стада КРС исключается стоимость побочной продукции (навоза), исходя из плановых затрат по его заготовке. Оставшуюся сумму затрат, приходящуюся на сопряженную продукцию, распределяют в соответствии с расходом обменной энергии кормов: 90 % на молоко и 10 % на приплод. Разделив полученные данные о затратах на производство конкретных видов продукции на ее общее количество, получают себестоимость 1 ц молока и 1 головы приплода.

В нашем примере общая сумма затрат по содержанию основного стада КРС составит 29 011 млн. руб.. В планируемом году будет получено 10 400 т навоза от основного стада КРС (1 300 гол. · 8 т/гол. в год). Плановая себестоимость 1 т навоза – 0,04 млн. руб.. Следовательно, на побочную продукцию будет отнесено 416 млн. руб. (10 400 · 0,04). Оставшаяся сумма затрат, или 28 595 млн. руб. (29 011 – 416),

распределяется между молоком – 25 735,5 млн. руб. ($28\,595 \cdot 90 : 100$) и приплодом – 2 859,5 млн. руб. ($28\,595 \cdot 10 : 100$). В планируемом году будет получено 84 500 ц молока и 1 235 гол. приплода (среднегодовое поголовье коров – 1 300 гол., выход приплода на 100 коров – 95 гол.). Себестоимость 1 ц молока составит 304,6 тыс. руб. ($25\,735,5 \text{ млн. руб.} : 84\,500 \text{ ц}$), 1 гол. приплода – 2 315 тыс. руб. ($2\,859,5 \text{ млн. руб.} : 1\,235 \text{ гол.}$).

Объектами калькуляции по группе *молодняка крупного рогатого скота и взрослых животных на откорме* являются прирост живой массы, калькуляционной единицей – 1 ц прироста живой массы животных.

Себестоимость прироста живой массы молодняка всех возрастов и взрослых животных, выбракованных из основного стада и поставленных на откорм, определяется расходами на их содержание за вычетом стоимости побочной продукции. Себестоимость 1 ц прироста живой массы исчисляется делением полученной суммы затрат на количество центнеров прироста живой массы.

В нашем примере затраты на содержание молодняка КРС и животных на выращивании и откорме составят 26 162 млн. руб.. В планируемом году будет получено 12 000 т навоза от молодняка КРС и животных на выращивании и откорме ($2\,400 \text{ гол.} \cdot 5 \text{ т/гол. в год}$). Плановая себестоимость 1 т навоза – 0,04 млн. руб.. Следовательно, на побочную продукцию будет отнесено 480 млн. руб. ($12\,000 \cdot 0,04$). Путем деления оставшейся суммы затрат, или 25 682 млн. руб. ($26\,162 - 480$), на количество полученного прироста живой массы КРС (7 008 ц) определяется себестоимость 1 ц прироста живой массы КРС (3 665 тыс. руб.).

Объектами **планирования затрат в мясном скотоводстве** являются основное стадо (коровы с телятами до 8 месяцев и быки-производители), животные на выращивании и откорме (телки и бычки старше 8 месяцев, коровы и быки-производители, выбракованные из основного стада).

В мясном скотоводстве телята до восьмимесячного возраста находятся вместе с коровами, затем их отнимают от маток и переводят в старшую группу. Одна голова приплода в мясном скотоводстве оценивается исходя из живой массы теленка при рождении и фактической себестоимости 1 ц живой массы телят-отъемышей (в 8-месячном возрасте) прошлого года.

Побочной продукцией в мясном скотоводстве считается молоко, которое оценивается по реализационным ценам (среднереализационным или ценам реализации) и навоз.

По основному стаду мясного направления исчисляется себестоимость прироста живой массы телят в возрасте до 8 месяцев и одной головы теленка-отъемыша в возрасте до 8 месяцев.

Себестоимость 1 ц прироста телят в возрасте до 8 месяцев исчисляется делением затрат по содержанию основного стада (с телятами до 8 месяцев) за вычетом стоимости побочной продукции (молока, навоза) на количество центнеров полученного прироста живой массы телят, включая живую массу приплода.

По молодняку старше 8 месяцев и взрослому скоту на откорме исчисляется себестоимость 1 ц прироста, установленному для молочного скотоводства.

В специализированных хозяйствах по направленному выращиванию коров-первотелок себестоимость полученного приплода, молока и прироста живой массы коров-первотелок определяется распределением затрат на их содержание пропорционально стоимости продукции по ценам реализации.

Планирование себестоимости продукции свиноводства. В свиноводстве объектами калькулирования являются приплод, прирост живой массы, живая масса, поросята-отъемыши. Калькуляционными единицами продукции выступают:

- по основному стаду свиней – 1 голова приплода при рождении и отбивки от свиноматки, 1 ц прироста живой массы поросят до отъемного возраста (к отъему), 1 ц живой массы поросят-отъемышей (двухмесячных);

- по молодняку свиней на дорастивании и откорме – 1 ц прироста живой массы.

В свиноводстве основной продукцией является приплод и прирост живой массы, побочной – навоз, шкуры и мясо павшего молодняка, используемого в качестве корма зверям.

Порядок планирования себестоимости продукции имеет отличия в специализированных и неспециализированных хозяйствах.

В нашем примере общая сумма затрат по отрасли свиноводства составит 39 993 млн. руб.. В планируемом году будет получено 16 500 т навоза от свиней (11 000 гол. · 1,5 т/гол. в год). Плановая себестоимость 1 т навоза – 0,04 млн. руб.. Следовательно, на побочную продукцию будет отнесено 660 млн. руб. (16 500 · 0,04). Путем деления оставшейся суммы затрат, или 39 333 млн. руб. (39 993 – 660), на количество полученного прироста живой массы свиней (24 090 ц) определяется себестоимость 1 ц прироста живой массы свиней (1 633 тыс. руб.).

Планирование себестоимости продукции птицеводства. В крупных птицеводческих организациях промышленного типа отдельно планируются затраты по содержанию взрослого стада и молодняка птицы.

Объектами планирования затрат в организациях, специализирующихся на выращивании кур яичного направления, являются маточное стадо, промышленное стадо, ремонтный молодняк; по выращиванию кур мясного направления – маточное стадо, молодняк в возрасте от 1 до 180 дней, откорм цыплят-бройлеров.

Объектами планирования себестоимости в птицеводстве по промышленному и маточному стаду и по взрослой птице других видов (индейки, гуси, утки) являются инкубационные и пищевые яйца, по молодняку птицы – прирост живой массы, по инкубации – суточные птенцы. К побочной продукции в птицеводстве относятся перо, пух, отходы инкубационного цеха и др.. Ее оценивают по ценам возможной реализации, а отходы инкубационного цеха – по стоимости концентрированных кормов.

Так как в специализированных птицеводческих организациях отдельно планируются затраты по каждой технологической группе, то объектом исчисления себестоимости по каждой группе, как правило, является один вид основной продукции.

Себестоимость продукции птицеводства исчисляется в следующей последовательности:

- сначала планируется себестоимость продукции взрослого стада, так как яйца могут быть использованы цехом инкубации;
- после этого калькулируется себестоимость суточных птенцов;
- по всем технологическим группам молодняка птицы сначала исчисляется себестоимость прироста живой массы;
- затем определяется себестоимость живой массы птицы. При этом калькуляционные расчеты делают, начиная с младших технологических групп.

По маточному и промышленному стаду кур, а также по другим видам взрослой птицы (гуси, индейки, утки) калькуляционной единицей является 1000 штук яиц. Их себестоимость исчисляется следующим образом: из общей суммы затрат на содержание взрослого стада птицы вычитается стоимость побочной продукции (помет, пух, перо, битые яйца), оставшаяся сумма затрат составляет себестоимость яиц.

По молодняку всех видов птицы объектами калькуляции являются прирост живой массы и живая масса, а единицей исчисления себестоимости – 1 ц [9, с. 50–67; 20, с. 131–185; 22, с. 54–62].

Во всех отраслях животноводства планируется себестоимость живой массы скота и птицы. Она позволяет определить стоимость скота, переводимого из группы в группу, оценить стоимость скота, забитого на шкурки, остающегося на конец года, а также себестоимость живой массы скота и птицы, реализованных на мясо.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Оценка потенциального плодородия почв (цена балла) и окупаемость удобрений прибавкой урожая сельскохозяйственных культур

Культура, вид продукции	Цена балла почв, кг	Окупаемость удобрений, кг	
		на 1 т органики	на 1 кг NPK
Зерновые в целом (зерно)	55	20	6,1
Озимая пшеница	63	23	7,8
Озимая рожь	52	22	5,9
Яровая пшеница	52		5,8
Ячмень	54	14	5,9
Овес	55	-	5,8
Рапс	15	-	3,5
Люпин (на зерно)	37	-	4,4
Горох (на зерно)	37	-	3,9
Вика (на зерно)	30	-	2,6
Лен-долгунец (волокно)	20	-	2,7
Картофель (клубни)	332	106	27
Сахарная свекла (корнеплоды)	438	125	39
Кормовые корнеплоды (корнеплоды)	883	168	73
Кукуруза (зеленая масса)	469	193	86
Многолетние травы (сено)	106	-	16,6
Многолетние травы (зеленая масса)	430	-	84
Однолетние травы (зеленая масса)	310	-	58
Сенокосы (сено)	82	-	17
Пастбища (зеленая масса)	413	-	86
Все с.-х. культуры на пашне, к. ед.	65	30	7,9

Приложение 2

Ориентировочные дозы удобрений сельскохозяйственных культур

Культуры	Вид продукции	Дозы удобрений	
		органических, т/га	NPK, кг/га
1	2	3	4
Зерновые в целом	зерно	20–30	200–300
Озимая рожь	зерно		200–250
Озимая пшеница	зерно		250–300
Яровая пшеница	зерно		200–250
Ячмень	зерно		200–250
Овес	зерно		200–250
Люпин	зерно		160–200
Горох	зерно		160–200
Вика	зерно		160–200
Рапс	маслосемена		190–280
Лен-долгунец	волокно		160–200
Картофель	клубни	50–60	200–300
Сахарная свекла	корнеплоды	60–70	250–350

Кормовые корнеплоды	корнеплоды	60–80	250–350
Кукуруза	зеленая масса	50–60	250–300
Многолетние бобово-злаковые травы	сено		150–250

Приложение 3

Прибавка урожайности 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
Яровая пшеница	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
Рапс	протравливание	3,6
	сорная растительность	6,3

Приложение 4

Прибавка урожайности при смене предшественника, ц/га

Культура	Урожайность в зависимости от предшественника		Прибавка
Озимая пшеница	Озимый рапс 41,5	Ячмень 32,4	9,1
Озимая рожь	Озимый рапс 35,6	Ячмень 24,3	11,3
Озимая рожь	ГОС 33,7	Многолетние злаковые травы 26,0	7,7
Яровая пшеница	Картофель 58,5	Озимая рожь 41,0	17,5
Яровая пшеница	Клевер луговой 55,2	Озимая рожь 41,0	14,2
Яровой ячмень	Картофель 32,8	Овес 30,5	2,3
Яровой ячмень	Зернобобовые 31,6	Овес 30,5	1,1

Приложение 5

Прибавка урожайности в зависимости от сорта

Сорта	Средняя урожайность, ц/га	Прибавка урожая, ц/га	По сравнению с сортом
1	2	3	4
Озимая рожь			
Мардер	53,2	17,5	Калинка
Зарница	50,1	6,4	Пламя
Озимая пшеница			
Былина	65,2	6,4	Саната
Сюита	46,2	6,2	Капылянка

Яровая пшеница			
Септима	52,2	2,9	Сударыня
Корнита	46,8	2,2	Венера
Василиса	47,8	6,2	Виза
Бомбона	52,8	12,5	Рассвет
Ячмень			
Бровар	39,7	2,9	Стратус
Стратус	36,8	3,3	Атаман
Атаман	33,5	2,6	Гастинец
Магутны	41,7	2,5	Бацька
Бацька	39,2	1,6	Зубр
Верас	30,6	3,0	Зазерский
Горох кормовой			
Агат	44,0	3,2	Вегетативный желтый
Люпин			
Миртан	22,3–28,0	4,2	Гелена
Миф	19,5	1,1	Ресурс 720
БСХА-556	25,6	9,4	Демидовский
Жемчуг серый	29,6	9,4	Надежный
Яровой рапс			
Ирис	24,5–27,6	6,0	Явор
Кукуруза на зерно			
Нарт 170	54,3	10,4	Бемо 181 СВ
Картофель			
Явар	293,0	29,0	Ласунок
Лилея	316,0	23,0	Явар
Скарб	325,0	39,0	Атлант
Талисман	331,0	58,0	Уладар
Зарница	327,0	10,0	Здабытак
Лен масличный			
Салют	18,9	2,0	Брестский
Опус	20,8	1,9	Салют
Илим	21,2	0,4	Опус
Многолетние травы на зеленую массу (галега восточная)			
Гале-5	735,0	40,0	Московская-17
Кукуруза на зеленую массу			
Изяслав 220 МВ	743,0	11,0	Мел 272-МВ
Мел 272-МВ	732,0	7,0	Липовец 225 МВ
Липовец 225 МВ	725,0	40,0	Мос 182 СВ
Мос 182 СВ	685,0	27,0	Батурин 287 МВ
Батурин 287 МВ	658,0	40,0	Мара МС

Приложение 6

Прибавка урожайности от изменения норм высева, ц/га

Культура	Изменение нормы высева	Урожайность	Прибавка
Озимая пшеница	С 5,0 до 4,5 млн. шт./га	65,2	3,0–4,4
Яровая пшеница	С 5,25 до 6,1 млн. шт./га	58,5	4,0
Лен-долгунец (треста)	С 22,0 до 24,0 млн. шт./га	44,1	2,7

Мятлик дуговой (семена)	С 4,0 до 3,2 млн. шт./га	2,02	0,58
Мятлик дуговой (семена)	С 3,2 до 2,4 млн. шт./га	2,02	0,53

Приложение 7

**Примерные нормы потери массы урожая при первичной доработке продукции,
ее естественной убыли и при перевозке**

Наименование продукции	Примерная норма, %
Зерно (очистка и сушка)	8–20
Картофель (камни, маточные клубни, земля)	5–8
Кормовые корнеплоды (земля)	6–8
Силосные культуры (угар)	15–25
Овощи в среднем	5
Льносолома и льнотреста	1,3
Сено всякое	1,0–1,5

Приложение 8

Коэффициент перевода льносоломки и льнотресты в льноволокно

Показатели	При среднем номере:	
	1,0 и более	менее 1,0
На 1 т льноволокна требуется:		
тресты, т	3,6	3,8
соломки, т	4,5	4,7

Приложение 9

Оптимальные нормы высева семян 1-го класса (в среднем), кг / га

Культура	Норма высева	Культура	Норма высева
Зерновые в среднем	220	Лен-долгунец	100 – 200
в том числе:		Картофель	3500 – 4000
ячмень	170 – 240	Сахарная свекла	6 – 8
рожь	180 – 240	Кормовые корнеплоды	7 – 10
пшеница	180 – 220	Кукуруза:	
овес	160 – 210	на силос	25 – 40
гречиха	100 – 110	на зеленую массу	25 – 30
горох	250 – 300	Многолетние травы:	
вика	150 – 180	на семена (в среднем)	8 – 10
люпин	180 – 200	на зеленый корм (сенаж)	25 – 30
горох + зерновые	240 горох + 80 зерн.	на сено	18 – 24
вика + зерновые	120 + 80	Однолетние травы (зеленый корм):	
вико-овсяная смесь	110 + 65	люпино-овсяная смесь	140 + 70
Ряпс:		пелюшко-овсяная смесь	300 + 70
озимый	8 – 10	сурепица озимая	6 – 7
яровой	10 – 12		

Овощи: капуста белокочан.	12 – 15	Травосмесь для сенокосов	18 – 24
свекла	10 – 12	Травосмесь для пастбищ	25 – 30
морковь	4 – 6	Редька масличная	20 – 25

Приложение 10

Питательная ценность кормов для сельскохозяйственных животных (в среднем)

Наименование кормов	Содержится в 1 кг натурального корма к. ед.
Зернофураж	1,1
Концентраты	1,0
Сено	0,48
Сенаж	0,28
Силос	0,19
Солома	0,25
Корнеплоды	0,13
Картофель	0,30
Зеленый корм	0,18
Травяная мука	0,64
Молоко (3,5 % жира)	0,34
Обрат	0,13
ЗЦМ	1,3-1,8
Хвойная мука	0,25

Приложение 11

Примерные среднегодовые нормативы затрат кормов на производство 1 ц молока

Годовой удой на корову, кг	Требуется		Структура кормов, %						
	ц к. ед.	переваримо го про- теина на 1 к. ед., г	концентраты	сено	сенаж	силос	корнеплоды	солома	зеленые корма
2500	1,25-1,28	95-107	20	8	11	13,5	10	4,5	33
2600	1,23-1,25	95-108	21	8	11	12,5	10	4,5	33
2700	1,21-1,23	96-109	21	8	11	12,5	10	4,5	33
2800	1,19-1,21	97-109	22	8	11	12,0	10	4,0	33
2900	1,17-1,20	97-109	22	8	11	12,0	10	4,0	33
3000	1,15-1,18	98-110	23	8	11	11,5	10	3,5	33
3100	1,14-1,17	98-110	23	8	11	11,5	10	3,5	33
3200	1,13-1,16	99-110	23	8	11	11,5	10	3,5	33
3300	1,12-1,15	99-110	24	8	11	11,0	10	3,0	33
3400	1,11-1,15	99-110	24	8	11	11,0	10	3,0	33
3500	1,10-1,15	100-110	25	8	10	11,0	10	3,0	33
3600	1,09-1,15	100-110	25	8	10	10,5	10	2,5	33
3700	1,08-1,14	100-111	26	8	10	10,5	10	2,5	33
3800	1,07-1,13	100-111	26	8	10	10,5	10	2,5	33
3900	1,06-1,12	100-111	27	8	10	11,0	10	2,0	33

4000	1,05-1,11	100-111	28	8	10	10,5	11	-	32
4500	1,04-1,10	100-111	31	8	9	10,0	11	-	31
5000	1,03-1,09	100-111	33	8	9	9,0	11	-	30
6000			36	4	18	19	-	-	23
7000*			40	3	24	24	-	-	9
8000			40	3	24	24	-	-	9
9000			40	3	24	24	-	-	9
10000									

*Дальнейшее повышение продуктивности с 7000 до 10000 кг молока должно сопровождаться увеличением количества и качества объемистых кормов, а не повышением доли концентратов в структуре рационов свыше 40 %.

Приложение 12

Примерные среднегодовые нормативы затрат кормов на производство 1 ц прироста крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления

Продукция выращиван ия на голову, кг	Требуется ц к. ед. на 1 ц привеса	Структура кормов, %								
		конц ентр аты	сено	сенаж	силос	корнепл оды	солома	зеленые корма	молок о	обрат
До 140	11,7	22	8	13	11,0	7	7	28	2	2
141-150	11,4	23	8	13	11,0	7	7	27	2	2
151-160	11,2	24	8	13	11,0	7	7	26	2	2
161-170	11,0	25	8	13	11,0	6	6	26	3	2
171-180	10,8	25	8	13	12,0	6	5	26	3	2
181-190	10,5	25	8	13	12,0	6	5	26	3	2
191-200	10,3	26	8	13	12,0	6	4	26	3	2
200 -210	10,1	27	8	13	12,0	6	4	25	3	2
211-220	10,0	27	8	14	12,0	6	4	24	3	2
221-230	9,9	28	8	14	12,0	6	4	23	3	3
231-240	9,6	28	8	14	12,0	6	4	22	3	3
241-250	9,4	29	8	14	12,0	6	4	21	3	3
251-270	9,2	30	7	15	13,0	6	3	20	3	3
271-290	8,8	33	7	15	13,0	6	2	18	3	3
290 выше	8,5	35	7	16	13,0	6	1	16	3	3

Приложение 13

Примерные среднегодовые нормативы затрат кормов на производство 1 ц прироста свиней

Продукция выращиван ия на голову, кг	Требуется ц к. ед. на 1 ц привеса	Структура кормов, %							
		концент раты	травян ая мука	силос	картофе ль	зеленые корма	молоко	обрат	ЗЦМ
До 90	8,8	72	3	3	12	5	1	3,5	0,5

90	8,6	72	3	3	12	5	1	3,5	0,5
100	8,2	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
110	7,9	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
120	7,7	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
130	7,5	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
140	7,2	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
150	6,9	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5
160	6,7	79	3	2	6	5	1	3,5	0,5

Примечание. Затраты кормов изменяются в зависимости от условий содержания и кормления на комплексах и фермах и качества кормов.

Приложение 14

Тарифные ставки рабочих в сельском хозяйстве с 1 марта 2015 г.*

Разряды работ	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифные коэффициенты	1,00	1,16	1,35	1,57	1,73	1,90	2,03	2,17
Для работников ручного труда в растениеводстве и работников животноводства (повышающий коэффициент 1,2)								
Месячная тарифная ставка	35040 0	40646 4	47304 0	55012 8	60619 2	66576 0	71131 2	76036 8
Тарифная ставка за 7-часовую нормо-смену	14531	16856	19617	22813	25138	27609	29498	31532
Часовая тарифная ставка (168,1 часа)	2076	2408	2802	3259	3591	3944	4214	4505
Для механизаторов (повышающий коэффициент 1,3)								
Месячная тарифная ставка	37960 0	44033 6	51246 0	59597 2	65670 8	72124 0	77058 8	82373 2
Тарифная ставка за 7-часовую нормо-смену	15742	18260	21251	24714	27233	29909	31956	34160
Часовая тарифная ставка (168,1 часа)	2249	2609	3036	3531	3890	4273	4565	4880

*Тарифная ставка первого разряда с 1 марта 2015 г. – 292 тыс. руб.

Приложение 15

Коэффициенты перевода физических тракторов в условные эталонные

Марка трактора	Коэффициент перевода
1	2
Гусеничные тракторы	
Т-150	1,65
ДТ-75М	1,10
ДТ-75	1,00
Т-70С	0,90
Колесные тракторы	
К-701	2,70
«Беларус 3022 ДВ»	2,63
«Беларус 2522 ДВ»	2,43
К-744	2,20

К-700А	2,20
К-700	2,10
Т-151К; Т-150К	1,65
МТЗ-1522	1,56
МТЗ-1221	1,30
МТЗ-1005; МТЗ-1025	1,05
МТЗ-80; МТЗ-82; МТЗ-900; МТЗ-920	0,80
МТЗ-570; МТЗ-572; МТЗ-510Е; МТЗ-512Е	0,62
МТЗ-550Е; МТЗ-552Е	0,57
Т-40; Т-40А	0,50
Т-25А; МТЗ-320; МТЗ-310	0,30
Т-16М; МТЗ-210; МТЗ-220	0,22
Мерседес МБ-трак 700	0,65
Мерседес МБ-трак 800	0,75
Мерседес МБ-трак турбо 900	0,85
Мерседес МБ-трак 1000	0,95
Мерседес МБ-трак 1100	1,10
Мерседес МБ-трак 1300	1,25
Мерседес МБ-трак 1500	1,50
Джон-Дир 6400	1,00
Джон-Дир 8100	1,85
Урсус 1134	0,97
Урсус 1614	1,52
Зетор 11245	1,00
Зетор 16245	1,60
Массей-Ферпосон МФ 39	1,04
Массей-Ферпосон МФ 8150	1,80
Дойтц-Фар 6.05	1,05
Дойтц-Фар 6.71	1,65

Приложение 16

Нормативная карточка сводных затрат на 1 га посева сельскохозяйственных культур и работ незавершенного производства в растениеводстве

Сельскохозяйственная культура	Затраты труда, чел.-ч	Расход ГСМ, ц	Механизированные работы, усл. эт. га	Транспортные работы, т-км	Расход электроэнергии, кВт-ч
1	2	3	4	5	6
Озимые зерновые (55–60 ц/га)	12,1	0,6	7,5	60,6	61,8
Озимые зерновые (25 ц/га)	4,6	0,7	5,2	10,7	28,0
Яровые зерновые (55 ц/га)	14,6	1,1	7,4	56,4	58,3
Зернобобовые (30 ц/га)	8,1	0,8	4,0	6,8	61,8
Бобовые (соя, 28 ц/га)	3,7	0,7	2,5	10,9	66,0
Бобовые (горох, 40 ц/га)	8,0	0,8	9,8	62,0	92,4
Рапс (27 ц/га)	6,7	0,8	3,7	12,1	58,0
Кукуруза на зерно (70 ц/га)	12,3	1,4	7,4	273,6	32,4
Кукуруза на силос (350 ц/га)	15,0	1,0	19,4	100,0	–

Сахарная свекла (500 ц/га)	29,9	1,1	15,2	110,0	–
Картофель (300 ц/га)	192,6	6,2	28,1	114,9	32,3
Лен масличный (17 ц/га)	7,9	0,7	4,5	16,4	–
Лен-долгунец (урожайность волокна – 10 ц/га)	8,0	0,2	14,5	34,7	1,9
Однолетние травы на зеленую массу (320 ц/га)	11,2	0,4	8,1	86,0	0,3
Многолетние травы на сено	10,2	0,5	3,5	11,0	0,12
Многолетние травы на семена	23,0	1,1	4,5	4,9	2,1
Многолетние травы на сенаж (урожайность зеленой массы – 220 ц/га)	10,0	0,4	15,1	22,4	–
Многолетние травы на зеленый корм	12,2	0,4	1,6	20,5	0,14
Культурные сенокосы	9,6	0,2	2,1	8,1	0,09
Естественные сенокосы	14,3	0,1	1,2	6,1	0,07
Культурные пастбища	11,6	0,3	1,2	8,4	0,12
Естественные пастбища	5,3	0,5	0,2	1,2	–
Силос, на 1 т	0,23	0,006	0,15	0,28	–
Сенаж, на 1 т	0,18	0,006	0,1	0,12	–
Вывозка органики, на 1 т	0,15	0,04	0,03	5	–
Подъем зяби	1,0	0,22	1,64	–	–
Посев озимых зерновых	6,8	0,4	4,2	10,0	10,0

Приложение 17

Выход полуперепревшего навоза на голову скота за год, т

Продолжительность стойлового периода, дн.	Крупный рогатый скот	Свиньи	Овцы	Лошади
220–240	8–9	1,5–2,0	0,8–0,9	6–7
200–220	7–8	1,2–1,5	0,7–0,8	5–6
180–200	6–7	1,0–1,2	0,6–0,7	4–5
Менее 180	4–5	0,8–1,0	0,4–0,5	3–4

Приложение 18

Процентное содержание действующего вещества в минеральных удобрениях и коэффициенты перевода питательных веществ в физический вес

Вид и ассортимент удобрений	Содержание действующего вещества, %	Коэффициенты пересчета питательных веществ в физический вес
Азотные		
Аммиачная селитра	34,5	2,90
Карбамид (мочевина)	46,2	2,16
КАС	28,0–30,0–32,0	3,57–3,33–3,12
Сульфат аммония	20,5 (24)	4,88 (4,16)
Аммиачная вода	20,5	4,88
Фосфорные		
Суперфосфат простой гранулированный	19,5	5,13

Суперфосфат двойной	46,0	2,17
Суперфос	38,0–41,0	2,63–2,44
Калийные		
Хлористый калий	60,0	1,67
Сульфат калия	48,0	2,08
Калийная соль	40,0	2,50
Сильвинит	14,0	7,14
Сложные		
Нитрафоска:		
азот	11,0–12,0–15,0	9,09–8,33–6,67
фосфор	11,0–12,0–15,0	9,09–8,33–6,67
калий	11,0–12,0–15,0	9,09–8,33–6,67
Аммофос:		
азот	12,0	8,33
фосфор	52,0	192
Жидкие комплексные удобрения (ЖКУ):		
азот	10,0	10,0
фосфор	34,0	2,94

Нормативы по защите растений (протравители, инсектициды и акрициды, фунгициды, гербициды)
а) протравители, кг/т, л/т

Препараты	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Озимая рожь	Озимая тритикале	Яровая тритикале	Озимый ячмень	Ячмень яровой	Овес	Кукуруза	Горох	Люпин узколистный	Рапс	Лен-долгунец	Подсолнечник	Сахарная свекла	Кормовая свекла	Картофель	Капуста	Морковь	Лук репчатый
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Вулкан, ТПС									2–2,5											
Семафор, ТПС									2–2,5					2						
Фунгицид-П, 20 % в. р.																	0,1			
Эместо-квантум, КС																	0,3–0,35			
Тачигарен, 70 % СП																6				
Монтур-форте, КС															0,1 ¹					
Аульсаль, КС	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4–5						0,09 ¹					
Гаучо, КС	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4–5						0,09 ¹					
Командор, ВРК	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	7						7	7	0,5–0,7			
Дивиденд-стар, КС	1	1	1	1			1,5	1,5												
Бенефис, МЭ	0,6–0,8	0,6–0,8					0,6–0,8													
Агровиталь, КС	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4,5			4,5 ²					0,2–0,4			
Пикус, КС	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	4–5	0,5	0,5	6,5	1–1,5				0,15–0,3			
Табу, ВСК	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	5–6			6–7	1				0,3–0,4			
Максим-стар, КС	1–1,5			1–1,5			1,5–2													

Окончание приложения 19 а

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Престиж, КС																	0,7–1	0,1 ⁴	0,1 ⁴	0,1 ⁴
Витавакс, 200 ФФ	2–3	2–3	2	2	2	2–3	2–3	2–2,5					1,5–2							
Поларис, МЭ	1,5	1–1,2		1–1,5			1–1,2													
Сангар, ВРК	0,75–1	0,75	0,75	0,75–1			0,75													
ТМТД, ВСК	3	3	2,5–3						4	3	3	6	3–5	4–5	10	10	4–5 ³	0,008 ⁴		8–10 ⁵
Виннер, КС	2	2	2	2		2	2	2		1,5–2	2	2	2							
Витовт, КС	2	2		2			2	2		1,5–2	2		2							
Кинто-дуо, ТК	2–2,5	2–2,5	2–2,5	2–2,5		2–2,5	2–2,5	2–2,5	2,5	2	1,5–2	2,5	2							

¹ На посевную единицу.

² На технические цели.

³ Семенной.

⁴ На 1 кг.

⁵ Севок.

б) инсектициды и акарициды, кг/га, л/га[illegible]

Окончание приложения 19 б

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Децис профи, ВДГ	1	0,03		0,03	0,03							0,02– 0,03 ³	0,03	0,03 ²					0,03– 0,05	0,03		0,02– 0,03	0,02– 0,03		0,03 ³	
	2									0,05	0,02				0,03	0,03– 0,05		0,02– 0,03								
Рогор-С	1										0,5– 1	1–1,5	0,8–1 ⁶													
	2	1	1	1	1	1	1	1	1				0,8–1 ⁷	0,4– 0,9		0,5–1	0,5– 1	1,5– 2,5 ³	0,5–1 ³	0,5– 1 ³						
Новактион, ВЭ	1	0,7– 1,6	0,7– 1,6	0,7– 1,6			0,7– 1,6	0,7– 1,6	0,7– 1,6															3,1– 4,7 ⁵		
	2									0,7– 1,6	0,7– 1,6		0,8–1	0,5– 1 ²	0,8– 1	1,3– 1,6			0,8			0,8– 1,6		0,8– 1,6 ¹		0,3– 0,8 ³
	3																						3,1– 4,7			
Актеллик, КЭ	1	1	1								1															
	2												0,5			1–2		1,5	0,5–1	1		0,3– 1,5	3–5	0,3– 1,5 ^{1,5} 3–5 ⁵	1– 1,5 ³	1– 1,5

¹ Защищенного грунта.

² На технические цели.

³ Семенные посевы (посадки).

⁴ Из севка и семян.

⁵ Защищенного грунта.

⁶ Озимый.

⁷ Яровой.

в) фунгициды, кг/га, л/га

Препараты	Кратность обработок	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Озимая рожь	Озимая тритикале	Яровая тритикале	Озимый ячмень	Ячмень яровой	Овес	Кукуруза	Горох	Люпин узколистый	Рапс	Лен-долгунец	Подсолнечник	Сахарная свекла	Кормовая свекла	Картофель	Капуста	Морковь	Лук репчатый	Томат открытого грунта	Томат защищенного грунта	Огурец	Многолетние злаковые травы	Клевер луговой
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Превикур, ВК	3																							3,6–4		
ПСК 25 % водный раствор	4																					8	8			
Ордан, СП	3																	2,5–3				2,5–3		2,5–3		
Квадрис, СК	1																		0,8	0,8						
	2																0,6									
Азофос модифицированный 50 % к. с.	2													4												
	3																	4–6		5	5	4				
Беллис, ВДГ	1																				0,8					
	2																			0,8						
Акробат МЦ, ВДГ	3																	2			2 ¹	1,5	2			
Ревус, СК	3																	0,6			0,6	0,6	0,6			
Оптимо-дуо, КЭ	1												0,8–1													
Пиктор, КС	1												0,4–0,5		0,4–0,5											
Понезим, КС	1	0,6	0,6	0,6	0,6			0,6						1		0,6–0,8										
Раёк, КЭ	1–2															0,4	0,4									

Окончание приложения 19 в

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Феразим, КС	1													1													
	1–2	0,3–0,6	0,3–0,6	0,3–0,6	0,3–0,6		0,3–0,6	0,3–0,6																			
	3															0,6–0,8											
Карбеназол, КС	1	0,8–1	0,8–1	0,6–0,8	0,8–1	0,6–0,8		0,8–1	0,6–0,8							0,6–0,8											
Амистар-экстра, СК	1	0,5–0,75	0,5–0,75		0,5–0,75		0,5–0,75	0,5–0,75		0,5–0,75		1	0,75–1	0,5	0,75	0,6	0,6										
Аканто-плюс, КС	1												0,5–0,7			0,5–0,6											
	1–2	0,6	0,6	0,6	0,6			0,6	0,6																		
Абакус, СЭ	1	1,5–1,75	1,5	1,5–1,75	1,5–1,75		1,75	1,5–1,75	1,6–1,7	1,5–1,75				0,5 ²		1,25–1,5											
Абсолют, КЭ	1	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5					0,5 ³			0,75–1									0,5 ⁴	1 ⁵	
Григоль, КЭ	1	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5					0,5												0,5 ⁴	1 ⁵	
Тилт, КЭ	1	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5																	0,5 ⁴	1 ⁵	
Прозаро, КЭ	1									0,8–1	0,8–1	0,8–1	0,6–0,8			0,6–0,8											
	1–2	0,6–1	0,6–1		0,6–1	0,6–1	0,6–1	0,6–1																			
Солигор, КЭ	1	0,6–0,8			0,6–0,8	0,8		0,6–0,8			0,8	0,8															

¹ Кроме лука на перо.² На технические цели.³ Яровой рапс на технические цели.⁴ Семенники.⁵ Второго года жизни.

г) гербициды, кг/га; л/га

[illegible]

Продолжение приложения 19 г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Куратор, ВР	1									2–5						2–5		1,5–4										
Буран макс, ВР	1									1,6– 4						1,6– 4		1,6– 3,2										
Бифор, КЭ	1											2																
	3															1,5– 2	1,5– 2											
Фенизан, ВР	1	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2	0,14– 0,2					0,14– 0,2 ⁴												0,14– 0,2		
Голден ринг, ВР	1																				2							
Реглон супер, ВР	1																				2							
Геридокс, КЭ	1												1,5– 2,5						2,5– 3									
Пульсар SL, ВР	1										0,75– 1																0,75– 1	
Квикстэп, МКЭ	1												0,4– 0,8			0,4– 0,8	0,4– 0,8	0,4– 0,8		0,4– 0,8								
Агрон, ВР	1	0,16– 0,66	0,16– 0,66				0,16– 0,66	0,16– 0,66	0,16– 0,66	0,3– 0,4			0,3– 0,4	0,3		0,3– 0,5			0,2– 0,5		0,15– 0,2 ⁵							
Лазурит, СП	1	0,2– 0,3		0,2– 0,3	0,2– 0,3					0,3– 1		0,3– 0,5						0,75– 1					0,7– 1	0,7– 1				
Агритокс, ВК	1	1–1,5	0,7– 1,2	1–1,5	1–1,5	0,7– 1,2	1–1,5	0,7– 1,2	0,7– 1,2		0,5– 0,8			0,7– 1,2				0,9– 1,7								1–1,5	0,8– 1,2	1– 1,5
Гербитокс, ВРК	1	1–1,5	0,7– 1,2	1–1,5	1–1,5	0,7– 1,2	1–1,5	0,7– 1,2	0,7– 1,2		0,5– 0,8			0,7– 1,2				0,9– 1,7								1–1,5	0,8– 1,2	1– 1,5
Стомп 33 %, КЭ	1	5		5	5	5			2–3	3–6		2–3			3– 6			5	3– 6 ⁶	3–6	2,3– 4,5		3–6	3–6				
Эстамп, КЭ	1														4– 5				3– 6 ⁶		2,3– 4,5	2,3– 4,5						

Окончание приложения 19 г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Трефлан, КЭ	1												1,5–2	1,5–2	2–2,5				2–2,5 ⁶	1,5–2	2–2,5 ²	2–2,5	2–2,5	2–2,5				
Гарга супер, 5 % к. э.	1										1–2 ²		1–2	1–2		1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2		1–4	1–4	1–4			
Агросан, КЭ	1										1–2 ²	1–2	1–2 ⁴	1–2 ⁴		1–2	1–2	2	1–2	1–2	1–2 ⁵		1–4	1–4	1–4			

¹ Кроме семенных посевов.

² Семенные посевы.

³ При покровном и беспокровном посеве.

⁴ На технические цели.

⁵ Кроме лука на перо.

⁶ Рассадная

Нормативы потребности в сельскохозяйственной технике

Тракторы и сельхозмашины (по какой площади рассчитываются)	Норматив шт./1000 га
1	2
Тракторы, всего (по пашне)	16,8
в т. ч.: общего назначения:	5,3
колесные класса тяги 5: К-701М, (К-744) (МТЗ-2522)	1,0
колесные класса тяги 3: МТЗ-1522 (МТЗ-1822)	2,6
гусеничный класса тяги 3: ДТ-75Н	1,7
гусеничный класса тяги 2: Т-70СМ	0,2
универсальные:	11,5
колесные класса тяги 2: МТЗ-1221	1,2
колесные класса тяги 1,4: МТЗ-900, МТЗ-920	8,2
колесные класса тяги 1,4: МТЗ-572, МТЗ-570, МТЗ-550Е, МТЗ-522, МТЗ-510Е	1,2
Автомобили, всего (по пашне)	13,4
в т. ч.: бортовые, всего	4,5
самосвалы, всего	6,9
Плуги (по пашне):	
ПЛП-4-35	5,9
ПЛП-8-40	3,7
ПРПВ-5-50	4,5
Культиваторы (по пашне):	
КПС-4	4,1
КПШ-9	2,2
КЧП-5.4	3,7
КШУ-12	1,5
Комбинированные агрегаты (по пашне):	
АПК-6, РВК-3.6	7,9
КПК-4	4,3
Машины для минеральных удобрений (по пашне):	
АВМ-8	1,8
МВУ-5	2,1
Машины для органических удобрений (по пашне):	
МЖТ-6	8
МЖТ-19	2,8
Опрыскиватели (по пашне):	
шириной захвата более 12 м	4,8
шириной захвата более 24 м	2,5
Сеялки зернотуковые (АЦП-18) (яровые зерновые)	1,8
Сеялки зернотуковотравяные (СЗЛ-3,6) (однолетние и многолетние травы)	3,0
Сеялки зернотукольные (СЗЛ-3,6) (лен)	7,4
Свекловичные сеялки (сах.свекла):	
ССТК-8	16,6
ССТ-18	7,2

Окончание приложения 20

1	2
Картофелесажалки (картофель):	
4-рядные	15,0
1-рядные	50,0
Комбайны зерновые (зерновые):	
СК-5 «Нива»	0,3
Дон-1500А	1,7
Лида-1300	3,6
Мега-218	0,2
Комбайны кормоуборочные (однолетние, многолетние травы, сенокосы на сенаж, силос, травяную муку):	
КСК-100А	5,9
«Полесье»	5,4
Дон-680	4,5
Пресс-подборщики (сенокосы, однолетние и многолетние травы на сено)	
ПР-Ф-750	2,8
ППЛ-Ф-1.6	4,7
Льноуборочные комбайны «Русь» (лен)	14,5
Льнотеребилки ТЛ-1.9П (лен)	37,9
Льномолотилки МЛВ-2 (лен)	11,6
Льноворошилки ВЛ-3, ПНП-3 (лен)	10,2
Льноподборщики ПРУ-200, ПР-1.5М (лен)	12,8
Картофелеуборочные комбайны (картофель):	
2-рядные «Самара»	17,0
1-рядные «Коломна»	42,5
Свеклоуборочные комбайны (сах.свекла):	
СФ-10	12,6
«Холмер»	9,7

Приложение 21

Нормативные сроки службы основных средств

Группы, подгруппы и виды основных средств	Нормативный срок службы, лет
1	2
Здания производственные и непроизводственные	
Здания двухэтажные всех назначений и видов, кроме зданий деревянных; здания одноэтажные с железобетонными и металлическими каркасами, со стенами из каменных материалов, крупных блоков и панелей, с железобетонными, металлическими и другими долговечными перекрытиями и покрытиями, с площадью пола до 5000 м ²	75,0
Здания деревянные, каркасные и щитовые, контейнерные, деревометаллические, каркасно-обшивные и панельные, одно-, двух- и более этажные	20,0

Продолжение приложения 21

1	2
Хранилища для зерна, фруктов, овощей и картофеля с каменными стенами из штучных камней и блоков	28,0
Сооружения	
Навозохранилища и жижеборники с каменной одеждой	25,0
Шеды и сараи для содержания зверей и скота	11,0
Навозохранилища с глинощебенной одеждой и жижеборники деревянные, силосные ямы и траншеи	14,0
Водонапорные башни: металлические	20,0
Автозаправочные станции (включая здания и оборудование)	20,0
Мосты деревянные и металлические на деревянных опорах	20,0
Дороги ведомственные производственные автомобильные: асфальтобетонные; черные щебеночные и черные гравийные щебеночные, гравийные, грунтовые, стабилизированные вяжущими материалами, и колеиные железобетонные грунтовые, улучшенные скелетными добавками	20,0 15,0 10,0
Полотно автомобильных дорог общего пользования земляное	50,0
Теплицы зимние многопролетные, остекленные с каркасом из стальных оцинкованных конструкций; теплицы весенние с каркасом из коррозионно-стойких материалов	30,0
Устройства передаточные	
Линии электропередачи воздушные напряжением 220 кВ и выше	50,0
Газопроводы: стальные и сооружения на них (без учета оборудования газорегуляторных пунктов) из неметаллических труб	40,0 50,0
Трубопроводы тепловых сетей, предварительно изолированные пенополиуретаном, надземной и подземной прокладки	30,0
Сети водопроводные (с колодцами, колонками, гидрантами и прочим оборудованием), включая водоводы: асбоцементные, стальные железобетонные, пластмассовые (из полимерных материалов)	20,0 30,0
Машины и оборудование	
Оборудование теплотехническое	
Установки котельные и стационарные паровые котлы со вспомогательным оборудованием (станции теплоснабжения)	25,0
Двигатели внутреннего сгорания	
Двигатели для сельскохозяйственной техники	5,0
Машины и оборудование подъемно-транспортные и погрузочно-разгрузочные	
Электропогрузчики, погрузчики универсальные	6,0
Погрузчики одноковшовые гусеничные и пневмоколесные грузоподъемностью до 10 т	8,0
Тракторы	
Тракторы колесные общего назначения класса 5,0 т (К-700, К-701), класса 3,0 т (Т-150-К)	10,0
Тракторы гусеничные общего назначения класса 3 т (ДТ-75, ДТ-75М и их модификации, ДТ-54А, Т-74, ДТ-175С, Т-150), специального назначения класса 2 т, тракторы классов 0,4 - 0,6 т; шасси тракторное	8,0

Продолжение приложения 21

1	2
Тракторы колесные универсально-пропашные:	
класса 2 т	10,0
класса 1,4 т (МТЗ-80, ЮМЗ-6, ЮМЗ-6А, ЮМЗ-6К)	11,0
класса 0,9 т (Т-40, Т-40М, МТЗ-50)	8,0
Средства универсальные энергетические	11,0
<i>Сельскохозяйственные машины и оборудование</i>	
Машины для уборки зерновых, масличных, бобовых и крупяных культур:	
комбайны зерноуборочные	8,0
жатки рядковые, машины и приспособления для уборки зерновых и бобовых культур, для незерновой части урожая	8,0
подборщики всех видов	9,0
жатки специальные комбайновые	7,0
Машины для уборки и первичной обработки картофеля, свеклы и прочих корнеплодов	8,0
Комбайны кукурузоуборочные, свеклоуборочные самоходные; машины для уборки и первичной обработки эфиромасличных, лекарственных культур	9,0
Машины для уборки и первичной обработки кукурузы, овощей, плодов в садах и ягодниках	10,0
Машины для уборки и первичной обработки льна	15,0
Машины и оборудование для пчеловодства	8,0
Плуги общего назначения, культиваторы тракторные для сплошной обработки почвы	8,0
Агрегаты комбинированные почвообрабатывающие: посевные; машины для полосового подсева трав в дернину; машины для образования посадочных ям и выкопки саженцев, сеянцев, агрегаты комбинированные почвообрабатывающие посевные	7,0
Машины для поверхностной обработки почвы:	
луцильники лемешные и дисковые, бороны дисковые; льнотеребилка двухпоточная самоходная	8,0
бороны прочие, шлейф-волокуши, машины и орудия комбинированные и универсальные	6,0
катки	9,0
Машины для междурядной обработки почвы:	
культиваторы для сахарной свеклы, овощей сеяных, для кукурузы, подсолнечника, картофеля, капусты, томатов, прореживатели	8,0
культиваторы фрезерные, мотыги, машины и приспособления для обработки приствольных полос и профилирования комбинированные и универсальные	7,0
Сеялки зерновые, зернотуковые и их модификации, сеялки точного высева, сеялки для овощных культур	10,0
Сеялки туковые, лесные	6,0
Сажалки (в том числе картофелесажалки, рассадопосадочные, высадно-посадочные, машины лесопосадочные, комбинированные, универсальные)	10,0
Машины для подготовки удобрений и материалов для мульчирования почвы	5,0
Машины для внесения минеральных удобрений, технические средства для защиты растений, зерна и семян (опрыскиватели, опыливатели, протравливатели, фуливатели, разбрасыватели, смесители, аппараты аэрозольные и для базальной обработки деревьев)	8,0
Машины и установки дождевальные консольные, стационарные, фронтальные и круговые, работающие в открытой и закрытой оросительной сети	12,0

Продолжение приложения 21

1	2
Машины для внесения минеральных удобрений, технические средства для защиты растений, зерна и семян (опрыскиватели, опыливатели, протравливатели, фулиаторы, разбрасыватели, смесители, аппараты аэрозольные и для базальной обработки деревьев)	8,0
Машины и установки дождевальные консольные, стационарные, фронтальные и круговые, работающие в открытой и закрытой оросительной сети	12,0
Машины и установки дождевальные дальнеструйные и импульсные всех типов, комбинированные и универсальные, станции насосные; агрегаты дождевальные двухконсольные, колесные трубопроводы	10,0
Машины по уходу за кроной деревьев и ягодников, для установки шпалер, прививки и посадки в садах, ягодниках и виноградниках	8,0
Машины и оборудование для защищенного грунта	8,0
Транспортеры сельскохозяйственные	6,0
Загрузчики, погрузчики и разгрузчики сельскохозяйственные	7,0
Средства транспортные специальные сельскохозяйственного назначения (прицепы, полуприцепы, шасси многофункциональные, самоходные, платформы, кузовы, тележки, дороги подвесные, мотоблоки)	8,0
Устройства для агрегирования сельскохозяйственных машин с тракторами (сшейки тракторные, мареры, устройства навесные)	7,0
Оборудование вспомогательное, погрузочно-разгрузочное, транспортное, приспособления и инвентарь для почвообработки, посева, посадки, ухода, уборки всех видов культур	5,0
Зерносушильные комплексы, машины и приспособления для первичной обработки и доработки зерновых культур (очистители вороха, сортировальные и калибровочные машины, зерносушилки)	9,0
Машины и оборудование для животноводства и кормопроизводства	
Комбайны силосоуборочные прицепные, косилки-измельчители, подборщики-копнители, копновозы, агрегаты для приготовления травяной муки, гранулирования и брикетирования кормов; упаковщики силосной массы, захватчики, обмотчики рулонов пленкой и упаковщики кормов в полимерные рукава; валкообразователи	8,0
Комбайны кормоуборочные, косилки и косилки-плющилки самоходные; плющилка влажного зерна, комплексы кормоуборочные, комбайны кормоуборочные полунавесные	12,0
Установки для искусственного досушивания сена, грабли и волокуши тракторные, пресс-подборщики, пресс-экструдеры, метатели тюков, приспособления для погрузки и укладки тюков и рулонов, мягких контейнеров, внесения консервантов	8,0
Косилки-плющилки прицепные и навесные, конные, моторизованные, ручные, погрузчики-измельчители силоса и грубых кормов, фуражиры, автопоилки, поилки, раздатчики кормов передвижные и стационарные, кормушки металлические, транспортеры и оборудование для уборки и утилизации навоза	7,0
Комплекты оборудования и линии кормоцехов, в том числе транспортеры ступенчатые, шнековые, скребковые для кормоцехов и сенажных башен, распределители-разгрузчики сенажа, смесители и запарники, измельчители, дробилки, корнерезки и мойки	8,0

Продолжение приложения 21

1	2
Измельчители-раздатчики-смесители кормов автомобильные и прицепные, разгрузчики сухих кормов, водоподъемники передвижные, копатели и очистители шахтных колодцев, бункеры и емкости для сухих кормов	8,0
Установки и агрегаты доильные стационарные и передвижные, для очистки, пастеризации и охлаждения молока, насосы молочные, электроводоподогреватели; резервуары-охладители молока	10,0
Агрегаты для приготовления заменителя молока, установки для выпойки телят; оборудование для скота станочное и стойловое, для санитарной обработки животных; агрегаты электростригальные	8,0
Прицепы-емкости специальные, трай-тележки для перевозки свиней, тележки универсальные ручные	9,0
Комплексы машин и оборудования по откорму свиней и крупного рогатого скота, для овце- и кролиководческих ферм, комплексы для создания микроклимата	7,0
Инкубаторы, комплекты машин и оборудования для клеточного и напольного содержания птицы, сортировки и мойки яиц, овоскопы	10,0
Оборудование для прессования и другой обработки шерсти	9,0
Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений и перевозки измельченных кормов	8,0
Установки биоэнергетические для переработки отходов животноводческих и птицеводческих ферм и комплексов	7,0
Устройства для накопления и раздачи кормов, для борьбы с болезнями рыб	6,0
Устройства для кошения и удаления водной растительности	5,0
Подвижной состав автомобильного транспорта*	
<i>Автомобили грузовые</i>	
Автомобили бортовые грузоподъемностью до 1 т и грузопассажирские	6,0
Автомобили бортовые, фургоны, рефрижераторы, автоцистерны (в том числе пищевые, нефтяные, муковозы) грузоподъемностью:	
от 1 до 8 т	7,0
от 8 до 15 т	8,0
Автомобили-самосвалы:	
грузоподъемностью до 3 т	5,0
свыше 3 т	7,0
<i>Прицепы и полуприцепы</i>	
Прицепы одноосные	5,0
Прицепы двухосные и трехосные бортовые и самосвальные грузоподъемностью до 8 т	6,0
Прицепы и полуприцепы двухосные и трехосные бортовые и самосвальные грузоподъемностью свыше 8 т	9,0
Прицепы и полуприцепы тяжеловозы; прочие прицепы и полуприцепы (специализированные фургоны, цистерны)	10,0
<i>Автомобили легковые</i>	
Автомобили малого класса (с рабочим объемом двигателя от 1,2 до 1,8 л) общего назначения	7,0
Автомобили среднего класса (с рабочим объемом двигателя от 1,8 до 3,5 л) общего назначения	8,0
Автомобили большого класса (с рабочим объемом двигателя более 3,5 л)	9,0

Окончание приложения 21

1	2
Основные средства прочие, используемые в сельском хозяйстве	
<i>Скот рабочий и животные основного стада</i>	
Лошади и прочий скот	8,0
Коровы	7,0
Быки-производители	6,0
Свиноматки	4,0
Хряки-производители	5,0
Овцематки, козوماتки	4,0
Бараны, козлы-производители	4,0
<i>Насаждения плодовые семечковые</i>	
Насаждения на сильнорослом подвое	20,0
Насаждения на среднерослом подвое	14,0
Насаждения на карликовом и вегетативном подвоях	12,0
Насаждения на семенных подвоях	25,0
Яблони-ранетки и полукультурки	10,0
<i>Насаждения плодовые косточковые</i>	
Вишня древовидная, слива, персик	13,0
Черешня, абрикос	20,0
<i>Насаждения ягодные</i>	
Земляника	3,0
Смородина	6,0
Крыжовник, малина	8,0
Рябина черноплодная	10,0
Виноградники	40,0
Клюква крупноплодная	58,0
<i>Капитальные затраты по улучшению земель</i>	
Капитальные затраты по улучшению земель (затраты на мелиоративные, ирригационные и прочие работы), не связанные с созданием сооружений	8,0

*В зависимости от условий эксплуатации подвижного состава к нормативным срокам службы применяются следующие коэффициенты:

- а) для автомобилей при наличии не менее 70 % пробега и работающих с прицепами – 0,9;
- б) для автомобилей, прицепов и полуприцепов при работе в неблагоприятных внешних условиях и условиях интенсивной эксплуатации (котлованы, грунтовые и лесовозные дороги, временные подъездные пути, сельскохозяйственные работы, стройки и др.) – 0,8;
- в) для грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, постоянно (не менее 70 % пробега) используемых на перевозке химических и других агрессивных грузов, вызывающих интенсивную коррозию, – 0,9.

Процент отчислений на техническое обслуживание, ремонт и хранение от балансовой стоимости сельскохозяйственных машин и оборудования за весь срок службы

Вид сельскохозяйственной машины (оборудования)	Отечественного производства		Производства стран Западной Европы и США	
	процент отчислений на техническое обслуживание и ремонт	процент отчислений на хранение	процент отчислений на техническое обслуживание и ремонт	процент отчислений на хранение
1	2	3	4	5
Комбайны зерноуборочные (без жаток):				
самоходные	100	20	70	20
прицепные	80	10	65	10
Комбайны кормоуборочные (без жаток):				
самоходные	100	20	70	20
прицепные	80	10	65	10
Машины картофелеуборочные (прицепные)	85–100	20	75	20
Комбайны свеклоуборочные:				
самоходные	100	20	70	20
прицепные	60	10	60	10
Тракторы:				
универсально-пропашные	150	10	90	10
общего назначения	150	6–8	90	8
Погрузчики:				
самоходные	150–200	10	100	10
навесные	50–80	10	70	10
Плуги:				
необоротные	160	8	80	8
оборотные	160	8	80	8
Культиваторы:				
для основной обработки	85–100	10–14	65	14
для предпосевной обработки	85–100	10–14	65	14
пропашные	85–100	10–14	65	14
Бороны:				
пружинные	75–85	10–14	65	14
дисковые	75–85	10–14	65	14
Луцильники:				
дисковые	85	14	65	14
лемешные	100	8	65	8
Сеялки:				
для пропашных культур	80–100	10–30	75	30
для зерновых культур	80–100	10–30	75	30
Жатки	80	10	75	10

Окончание приложения 22

1	2	3	4	5
Косилки (без жатки):				
самоходные	120	20	70	20
навесные	80	10	65	10
Грабли-ворошилки	50	10	65	10
Пресс-подборщики	60	10	65	10
Машины по внесению удобрений:				
органических	50–70	10	75	10
минеральных	50	10	80	10
Опрыскиватели	60–100	10	80	10
Прицепы тракторные:				
для зеленой массы	90–100	10	75	10
общего назначения	90–100	10	75	10
Зерносушилки	120	20	120	20

Приложение 23

**Нормативы отчислений на техническое обслуживание, ремонт и хранение
сельскохозяйственной техники**

Модель сельскохозяйственной машины	Завод-изготовитель	Процент отчислений на техническое обслуживание и ремонт за весь срок службы, %	Процент отчислений на хранение за весь срок службы, %	Средний ресурс машины, ч
1	2	3	4	5
Тракторы				
МТЗ-2822В	РУП «Минский тракторный завод»	150,0	6	10 000
МТЗ-1523		150,0	10	10 000
МТЗ-1221		150,0	10	13 000
МТЗ-82.1		150,0	10	13 000
Сельскохозяйственные орудия				
Плуги				
ППО-8-40	ДП «Минойтовский ремзавод»	160,0	8,0	2 000
ППО-4-40		160,0	8,0	2 000
ППО-5-40		160,0	8,0	2 000
Культиваторы				
КПС-6М	ПООО «Техмаш»	100,0	10,0	1 500
КПН-6		100,0	10,0	1 500
КП-6	ОАО «Гидросельмаш»	100,0	10,0	1 500
КНЧ-4,2	ОАО «Ляховичский райагросервис»	100,0	10,0	1 500
КЧ-5,1		100,0	10,0	1 500
КРН-4,2	ОАО «Лидсельмаш»	100,0	10,0	1 500
ОКГ-4	ОАО «Гидросельмаш»	100,0	10,0	1 500

Окончание приложения 23

1	2	3	4	5
АК-2,8	ОАО «Полоцкий завод Проммашремонт»	100,0	10,0	1 500
КНО-2,8	ОАО «Гидросельмаш»	100,0	10,0	1 500
Бороны дисковые				
БПД-5MW	РУП «Завод Минскагропроммаш»	75,0	10,0	1 500
БПД-7MW		75,0	10,0	1 500
Машины по внесению удобрений				
ПРТ-11	ОАО «Бобруйскагромаш»	50,0	10,0	2 500
ПРТ-7А-1		50,0	10,0	2 500
МЖТ-11		50,0	10,0	2 500
МЖТ-6		50,0	10,0	2 500
МТТ-4У		50,0	10,0	1 000
РУ-3000		50,0	10,0	1 000
РУ-7000		50,0	10,0	1 000
РУ-1600		50,0	10,0	1 000
РУС-07А		50,0	10,0	1 000
АВУ-0,8	ОАО «Брестсельмаш»	50,0	10,0	1 000
Картофелесажалки				
СК-4	РосинтехГрупп	100,0	10,0	1 000
Машины по внесению средств химзащиты				
Мекосан-2500-18	АО «Мекосан»	100,0	10,0	1 000
Мекосан-2000-12		100,0	10,0	1 000
ОТМ-2,3	РУП «Завод Могилевлифтмаш»	100,0	10,0	1 000
Rall-400Н	ОАО «Азат»	100,0	10,0	1 000
Машины для уборки картофеля				
БД-4	ОАО «Рязсельмаш»	100,0	10,0	1 500
ПКК-2-02 «Полесье»	РУП «Гомсельмаш»	100,0	20,0	1 500
Пункты картофелесортировальные				
ПКСП-25	ОАО «Бобруйскагромаш»	100,0	10,0	3 000
ПКСП-25	ОАО «Рязсельмаш»	100,0	10,0	3 000
Погрузчики				
Прицеп 2-ПТС-4	«Орский завод тракторных прицепов» (Россия)	100,0	10,0	6 000
Самосвал ГАЗ-САЗ-3507	ОАО «Горьковский автомобильный завод»	100,0	5,0	300,0 тыс. км
ТО-18Б-2	ОАО «Амкодор-Ударник»	200,0	10,0	10 000
ТО-28А (Амкодор 342А)		200,0	10,0	10 000
ПФС-0,75	ОАО «Мозырский машиностроительный завод»	50,0	10,0	5 000
Автокар Nissan FD18	Nissan	150,0	10,0	10 000

Краткие обозначения:

- РУП – республиканское унитарное предприятие;
- ДП – дочернее предприятие;
- ПООО – производственное общество с ограниченной ответственностью;
- ОАО – открытое акционерное общество;
- АО – акционерное общество.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Законы организации в статике и динамике.
2. Основные закономерности организации сельскохозяйственного производства.
3. Предмет и задачи дисциплины «Организация производства АПК».
4. Место дисциплины «Организация производства АПК» в системе дисциплин.
5. Методы дисциплины «Организация производства АПК».
6. Этапы реформирования сельскохозяйственных предприятий: реорганизация, реструктуризация, реконструкция.
7. Унитарные предприятия: организационно-правовые основы их функционирования.
8. Акционерные общества: организационно-правовые основы их функционирования.
9. Общества с ограниченной и дополнительной ответственностью: организационно-правовые основы их функционирования.
10. Полные и коммандитные товарищества: организационно-правовые основы их функционирования.
11. Виды объединений.
12. Особенности сельскохозяйственного производства.
13. Критерии выбора организационно-правовых форм.
14. Понятие и роль системы хозяйства в деятельности сельскохозяйственного предприятия.
15. Факторы, определяющие формирование системы хозяйства.
16. Классификация систем хозяйства.
17. Алгоритм разработки системы хозяйства.
18. Система растениеводства, ее элементы и их организационно-экономическое значение.
19. Система животноводства, ее элементы и их организационно-экономическое значение.
20. Система вспомогательных, обслуживающих и подсобных промышленных производств, ее элементы и их организационно-экономическое значение.
21. Понятие и показатели размера сельскохозяйственных предприятий, отраслей, производственных подразделений.
22. Факторы, влияющие на размер предприятий и их подразделений.
23. Методы обоснования рациональных размеров сельскохозяйственных предприятий.
24. Методы обоснования рациональных размеров подразделений сельскохозяйственных предприятий.
25. Понятие и экономическое содержание специализации.
26. Классификация и состав отраслей сельскохозяйственных организаций.
27. Формы специализации сельскохозяйственных организаций.

28. Показатели специализации сельскохозяйственных организаций.
29. Факторы специализации.
30. Принципы рационального сочетания отраслей.
31. Изменение структуры производства при разном сочетании факторов производства.
32. Производственные типы сельскохозяйственных организаций.
33. Экономическая сущность и роль коммерческого расчета.
34. Система коммерческого расчета.
35. Формы внутрихозяйственных экономических отношений.
36. Сущность, виды подряда. Степень самостоятельности подрядных коллективов.
37. Сущность, виды и особенности функционирования внутрихозяйственных арендных коллективов.
38. Сущность и организационно-экономические основы функционирования внутри хозяйственных кооперативов.
39. Землеустройство, его назначение и содержание.
40. Организация с.-х. угодий.
41. Организация севооборотов.
42. Определение потребности в тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах.
43. Организация внутрихозяйственного транспорта.
44. Планирование ремонтов и технических уходов.
45. Организация нефтехозяйства.
46. Организация технического обслуживания и ремонта машин.
47. Задачи полеводства.
48. Прогрессивные энергосберегающие технологии в полеводстве.
49. Севообороты, их типы и виды.
50. Организация основных рабочих процессов при производстве зерна: посев, уход за посевами.
51. Организация уборки зерновых.
52. Понятие и принципы организации кормовой базы и кормопроизводства.
53. Организация полевого кормопроизводства и лугопастбищного хозяйства.
54. Производственные типы скотоводческих предприятий.
55. Организация воспроизводства стада КРС.
56. Способы содержания животных разных производственных групп в скотоводстве.
57. Организация производства молока.
58. Организация дорастивания и откорма молодняка КРС.
59. Организация и оплата труда в скотоводстве.
60. Поточно-цеховая система производства молока.
61. Сущность труда. Классификация трудовых ресурсов.
62. Задачи по использованию трудовых ресурсов.
63. Потребность в труде и её планирование.

64. Понятие и сущность рациональной организации труда.
65. Основные формы организации труда в сельскохозяйственных организациях.
66. Организация рационального использования машинно-тракторного парка.
67. Организация производства продукции свиноводства.
68. Планирование потребности в кормах.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИТУАЦИИ

1. Плановое поголовье коров на ферме – 800 голов, удой на корову – 5000 кг. Для содержания коров планируется посеять 48 га кормовых корнеплодов. Урожайность кормовых корнеплодов – 510 ц/га. Коэффициент кормового достоинства кормовых корнеплодов – 0,13. Определить, какой удельный вес в структуре годового рациона будут занимать комовые корнеплоды, при условии, что на одну корову затрачивается 56,6 ц к. ед.

2. Поголовье коров на молочной ферме составляет 600 коров. На одну корову затрачивается 52 ц к. ед. В структуре годового расхода кормов силос занимает 15 %, урожайность зеленой массы кукурузы – 500 ц/га, в 1 кг силоса содержится 0,18 к. ед., выход готового силоса составляет 75 % зеленой массы. Определить площадь посева кукурузы на силос.

3. Среднегодовое поголовье молодняка КРС на ферме составляет 1450 голов, среднесуточный прирост – 750 г. На 1 ц прироста живой массы КРС расходуется 8,5 ц к. ед. Определить примерную потребность в кормах.

4. Для содержания коров отводится 200 га зерновых и необходимая площадь других кормовых угодий. Урожайность зерновых – 50 ц/га, в 1 кг зерна содержится 1,1 к. ед. На 1 ц молока затрачивается 1,1 ц к. ед. В структуре расхода кормов концентраты должны занимать 35 %. Определить возможный объем производства молока.

5. В хозяйстве имеется 1300 га кормовых угодий для содержания коров и молодняка КРС. Определить возможное среднегодовое поголовье коров и молодняка КРС, которое можно содержать при следующих условиях: продуктивность угодий – 33 ц к. ед./га, удой на корову – 4500 кг, среднесуточный прирост молодняка КРС – 850 г, в расчете на корову приходится 1,3 головы молодняка КРС. На 1 ц молока расходуется 1,05 ц к. ед., на 1 ц прироста живой массы КРС расходуется 8,4 ц к. ед.

6. Рассчитать примерную площадь пастбищ на 400 коров при следующих условиях. Удой на корову – 50 ц, расход кормов на 1 ц молока – 1,02 ц к. ед., пастбищные корма занимают в структуре рациона 30 %, коэффициент кормового достоинства зеленого корма равен 0,18.

7. Площадь пашни в сельскохозяйственной организации равна 8000 га, сенокосов культурных и естественных – соответственно 800 га и 550 га, пастбищ культурных и естественных – соответственно 600 га и 500 га. Урожайность трав на сено на пашне – 50 ц/га, зеленой массы – 210 ц/га. Рассчитать площадь условной пашни.

8. Урожайность трав на сено на пашне – 50 ц/га. Площадь сенокосов – 600 га, что в пересчете на условную пашню составляет 468 га. Запланировать урожайность сенокосов.

9. На предприятии планируется получить 45 ц зерна с 1 га. Качество пашни оценивается в 40 баллов, цена балла – 0,37 ц зерна, планируется внести 20 т навоза на 1 га посева, окупаемость 1 т навоза зерном – 0,2 ц. Определить, сколько потребуется внести минеральных удобрений (ц д. в.), если окупаемость 1 ц д. в. – 6,3 ц зерна.

10. поголовье коров на молочной ферме составляет 400 коров. На одну корову затрачивается 46 ц к. ед. В структуре годового расхода кормов силос занимает 15 %, урожайность зеленой массы кукурузы – 400 ц/га, в 1 кг силоса содержится 0,18 к. ед., выход готового силоса составляет 75 %. Определить площадь посева кукурузы на силос.

11. Урожайность зерновых – 40 ц/га. На 1 га посева вносится 300 кг минеральных удобрений и 10 т органических удобрений, окупаемость 1 кг д. в. минеральных удобрений – 7 кг, 1 т органических удобрений – 20 кг, окупаемость балла пашни по зерновым – 0,4 ц зерна. Определить качество пашни в баллах.

12. Рассчитать плановую урожайность многолетних трав на зеленый корм, сено, сенаж, травяную муку и семена. Фактическая урожайность многолетних трав на сено за последние 3 года составила 45 ц/га. Балл пашни – 40. Урожайность зеленой массы трав на пашне в 4 раза больше урожайности сена на пашне. Выход сенажа составляет 45 % от урожайности зеленой массы трав, выход травяной муки – 20% от урожайности зеленой массы трав. Урожайность трав на семена составляет 8 % от урожайности трав на сено. Потери при доработке и хранении сена – 1,5 %, сенажа – 15 %.

13. Рассчитать плановую урожайность картофеля и кукурузы на силос. Фактическая урожайность в среднем за 3 последних года картофеля составила 200 ц/га, кукурузы на силос – 350 ц/га. Балл пашни – 35. Потери при доработке и хранении картофеля – 7%, кукурузы на силос – 25 %.

14. Рассчитать плановую урожайность зерновых культур и многолетних трав на сено. Фактическая урожайность зерновых культур за последние 3 года составила 35 ц/га, многолетних трав на сено – 40 ц/га. Балл пашни – 32. Потери при доработке и хранении зерна – 8 %, сена – 1,5 %.

15. Рассчитать потребность в кормах для 10 лошадей. Расход кормов на одну лошадь в год – 35 ц к. ед. В структуре рациона кормления лошадей концентраты занимают 30 %, сено – 20 %, солома – 3 %, сенаж – 4 %, кормовые корнеплоды – 5 %, зеленый корм – 38 %. Коэффициенты питательности кормов следующие: концентратов – 1,1, сена – 0,48, соломы – 0,25, сенажа – 0,28, корнеплодов – 0,13, зеленого корма – 0,18.

16. Рассчитать потребность в семенах. Площадь посева зерновых культур на перспективу – 1000 га, рапса – 200 га, картофеля – 100 га, многолетних трав – 900 га. Норма высева семян зерновых культур – 220 кг/га, картофеля – 3500 кг/га, рапса – 10 кг/га, многолетних трав – 20 кг/га.

17. Рассчитать потребность в кормах и кормовой площади для производства 100 ц прироста КРС. Плановый среднесуточный привес – 500 г. Коэффициенты питательности кормов следующие: концентратов – 1,1, сена – 0,48, сенажа – 0,28, соломы – 0,25, силоса – 0,19, корнеплодов – 0,13, зеленого корма – 0,18, обраты – 0,13. Плановая урожайность зерновых культур – 50 ц/га, сеяных трав на зеленый корм – 250 ц/га, на сено – 60 ц/га, на сенаж – 115 ц/га, соломы – 52 ц/га, кукурузы на силос – 300 ц/га, корнеплодов – 450 ц/га.

18. Рассчитать площадь условной пашни. Планируемая урожайность трав на сено на пашне – 60 ц/га, на зеленую массу – 300 ц/га. Площадь пашни после трансформации – 2000 га, естественных сенокосов – 100 га, культурных сенокосов – 400 га, естественных пастбищ – 50 га, культурных пастбищ – 200 га.

19. Рассчитать потребность в кормах и кормовой площади для производства 100 ц молока. Плановый среднегодовой удой – 40 ц. Коэффициенты питательности кормов следующие: концентратов – 1,1, сена – 0,48, сенажа – 0,28, силоса – 0,19, корнеплодов – 0,13, зеленого корма – 0,18. Плановая урожайность зерновых культур – 50 ц/га, сеяных трав на зеленый корм – 250 ц/га, на сено – 60 ц/га, на сенаж – 115 ц/га, кукурузы на силос – 300 ц/га, корнеплодов – 450 ц/га.

20. В сельскохозяйственной организации структура товарной продукции следующая: зерно – 25 %, молоко – 32 %, КРС живой вес – 23 %, рапс – 11 %, картофель – 9 %. Определить специализацию организации и ее глубину.

21. Расход кормов на 1 ц прироста живой массы свиней составляет 5 ц к. ед. Концентраты в структуре рациона кормления свиней занимают 79 %. Коэффициент питательности концентратов равен 1. Плановая урожайность зерновых культур в весе после доработки – 45 ц/га. Плановый среднесуточный прирост свиней – 500 г. Определить площадь посева зерновых культур, необходимую для обеспечения концентратами 4000 гол. свиней.

22. В хозяйстве содержится 7800 гол. свиней. Плановый среднесуточный прирост живой массы свиней составляет 380 г. Коэффициенты питательности кормов следующие: концентратов – 1, травяной муки – 0,64, силоса – 0,19, картофеля – 0,3, зеленого корма – 0,18, молока – 0,34, обраты – 0,13. Плановая урожайность зерновых культур в весе после доработки – 40 ц/га, сеяных трав на травяную муку – 48, кукурузы на силос – 450, картофеля – 250, сеяных трав на зеленый корм – 240 ц/га. Рассчитать потребность в кормах и кормовой площади для содержания свиней.

23. Фактическая урожайность в среднем за 3 последних года многолетних трав на сено на пашне составила 50 ц/га. Балл пашни – 38. Потери сена при доработке и хранении – 1,5 %. Рассчитать плановую урожайность естественных сенокосов.

24. Площадь пашни в сельскохозяйственной организации – 4000 га. Балл пашни – 40. В структуре посевных площадей зерновые культуры занимают 50 %. Урожайность зерновых в весе до доработки – 38 ц/га. Потери при доработке и хранении зерна – 8 %. Цена балла пашни – 44 кг зерна. Окупаемость 1 кг д. в. минеральных удобрений – 6,2 кг зерна. Доза внесения органических удобрений – 20 т/га. Окупаемость 1 т органических удобрений – 20 кг зерна. Определить, насколько

нужно увеличить дозу внесения минеральных удобрений, чтобы получить валовой сбор зерна (в весе после доработки) 7280 т.

25. Площадь пашни в сельскохозяйственной организации – 2220 га. Потребность в зерне для общественного продуктивного скота, для продажи государству и на внутривоспроизводственные цели составляет 7040 т. Плановая урожайность зерновых (после доработки) – 44 ц/га. Определить возможное количество зерна, которое нужно закупить, при условии соответствия структуры посевных площадей технологическим требованиям.

26. Площадь пашни в сельскохозяйственной организации – 3500 га. Потребность в рапсе для продажи государству составляет 1000 т. Плановая урожайность рапса (после доработки) – 25 ц/га. Определить максимально возможную площадь посева и количество рапса для дополнительной реализации при условии соответствия структуры посевных площадей технологическим требованиям.

27. При среднесуточном приросте свиней на откорме 400 г затраты корма на 1 кг прироста составляют 5,5 к. ед., при среднесуточном приросте 500 г – 4,7 к. ед. Себестоимость 1 ц к. ед. в сельскохозяйственной организации составляет 150 тыс. руб. Затраты на корма занимают 50 % в структуре себестоимости производства прироста живой массы свиней. Среднегодовое поголовье свиней на откорме в сельскохозяйственной организации – 5950 гол. Цена реализации свиней – 1896,9 тыс. руб. за 1 ц живой массы. Рассчитать резерв роста прибыли за счет роста продуктивности свиней. Определить, как изменится себестоимость 1 ц прироста живой массы свиней за счет роста продуктивности.

28. Площадь посева ячменя – 300 га. Норма высева семян – 2,05 ц/га. Стоимость 1 ц собственных семян – 115 тыс. руб., покупных – 225 тыс. руб. На начало планируемого года в сельскохозяйственной организации имеется 400 ц собственных семян ячменя. Определить потребность в покупных семенах и рассчитать общую стоимость семян ячменя.

29. Сельскохозяйственная организация планирует получить от обмена 250 ц элитных семян тритикале. Для обмена организация предоставляет 115 ц семян пшеницы и семена ячменя. Стоимость 1 ц семян ячменя составляет 490 тыс. руб., пшеницы – 560 тыс. руб., тритикале – 432 тыс. руб. Определить количество семян ячменя, которое нужно предоставить для обмена.

30. Среднегодовое поголовье КРС в сельскохозяйственной организации – 1785 гол., свиней – 7910 гол., лошадей – 40 гол. Выход навоза от 1 головы КРС в год составляет 9 т, свиней – 2 т, лошадей – 6 т. Остаток органических удобрений на начало планируемого года – 8020 т. В планируемом году площадь посева озимых зерновых культур составит 400 га, кормовых корнеплодов – 50 га, кукурузы на силос – 150 га. Доза внесения органических удобрений под озимые зерновые – 20 т/га, кормовые корнеплоды – 50 т/га, кукурузу на силос – 50 т/га. В планируемом году будет проведено переизлучение улучшенных сенокосов и пастбищ (доза внесения органических удобрений – 30 т/га). Определить площадь улучшенных сенокосов и пастбищ, подлежащих переизлучению в планируемом году.

31. На начало планируемого года в сельскохозяйственной организации имеется 19 т зерна кукурузы. Планируемая урожайность кукурузы на зерно (в весе после доработки) – 80 ц/га. Площадь посева кукурузы на зерно в планируемом году составит 200 га, на силос – 350 га. Норма высева семян кукурузы – 30 кг/га. Страховой фонд семян запланирован в размере 15 %. Остаток семян кукурузы на конец планируемого года – 19,5 т. Определить объем реализации зерна кукурузы в планируемом году.

32. Площадь посева озимой ржи – 300 га. До посева под озимую рожь планируется внести 15 кг д. в. N и 65 кг д. в. P в виде аммофоса (N=12%, P=52%) и 140 кг д. в. K в виде хлористого калия (K=60%); весной в начале вегетации – 70 кг д. в. N в виде мочевины (N=46,2 %); в фазе выхода в трубку – 40 кг д. в. N в виде мочевины. Стоимость 1 т хлористого калия – 2220 тыс. руб., мочевины – 9180, аммофоса – 6800 тыс. руб. Рассчитать стоимость макроудобрений под озимую рожь.

33. Площадь посева озимой пшеницы – 200 га. Осенью под вспашку под озимую пшеницу планируется внести 40 т/га органических удобрений; до посева – 15 кг д. в. N и 65 кг д. в. P в виде аммофоса (N=12%, P=52%) и 130 кг д. в. K в виде хлористого калия (K=60%); весной в начале вегетации – 60 кг д. в. N в виде мочевины (N=46,2 %); в фазе выхода в трубку – 35 кг д. в. N в виде мочевины. Стоимость 1 т хлористого калия – 2220 тыс. руб., мочевины – 9180, аммофоса – 6800 тыс. руб., органических удобрений – 130 тыс. руб./т. Рассчитать стоимость макроудобрений под озимую пшеницу.

34. Рассчитать потребность в удобрениях под кукурузу на силос. Доза внесения органических удобрений – 60 т/га, азотных – 100 кг д.в./га, фосфорных – 80, калийных – 90 кг д.в./га. Содержание действующего вещества в карбамиде составляет 46,2 %, двойном суперфосфате – 46, хлористом калии – 60 %. Площадь посева кукурузы на силос – 200 га.

35. Рассчитать потребность в удобрениях под картофель. Доза внесения органических удобрений – 80 т/га, азотных – 90 кг д.в./га, фосфорных – 60, калийных – 90 кг д.в./га. Содержание действующего вещества в карбамиде составляет 46,2 %, двойном суперфосфате – 46, хлористом калии – 60 %. Площадь посева картофеля – 200 га.

36. Рассчитать стоимость средств защиты озимой ржи. Норма расхода протравителя семян (Акиба, ВСК) – 0,6 л/т, инсектицида (Вантекс, МКС) – 0,06 л/га, фунгицида (Понезим, КС) – 0,6 л/га, гербицида (Балерина, СЭ) – 0,3 л/га. Стоимость 1 л ядохимикатов составляет: Акиба, ВСК – 785 тыс. руб., Вантекс, МКС – 715, Понезим, КС – 148, Балерина, СЭ – 250 тыс. руб. Норма высева семян озимой ржи – 0,22 т/га. Площадь посева озимой ржи – 250 га.

37. Рассчитать потребность организации в рабочей силе. Валовой сбор зерна на перспективу составит 5000 т, картофеля – 1500 т, сена – 250 т, валовое производство молока – 2000 т, прироста живой массы КРС – 250 т. Нормативы затрат труда следующие: зерновые – 1,09 чел.-ч/ц, картофель – 1,12, сено – 0,55, молоко – 7,1,

прирост живой массы КРС – 26,2 чел.-ч/ц. Годовой фонд рабочего времени работника составляет 2015 ч.

38. Выручка от реализации 1 т картофеля – 4 млн. руб. Уровень рентабельности производства картофеля составляет 15 %. Коэффициент кормового достоинства картофеля – 0,3. Определить себестоимость 1 ц и 1 ц к. ед. картофеля.

39. Выручка от реализации капусты составила 160 млн. руб., моркови – 192 млн. руб. Затраты на выращивание и уборку овощных культур – 320 млн. руб., в том числе стоимость побочной продукции – 8 млн. руб. Получено 52,2 т капусты и 42,5 т моркови. Рассчитать себестоимость 1 ц овощей открытого грунта.

40. Выручка от реализации 110 ц льносемян составила 35 млн. руб., 3040 ц льнотресты – 344 млн. руб. Затраты на выращивание и уборку льна-долгунца – 360 млн. руб. Рассчитать себестоимость 1 ц льносемян и льнотресты.

41. В сельскохозяйственной организации многолетние травы возделываются на площади 1000 га, в том числе 140 га – для производства семян, 350 га – сена, 510 га – зеленой массы. Планируется получить урожайность сена 43 ц/га, зеленой массы – 172, семян – 2,1, соломы (после обмолота семенников) – 31,5 ц/га. Затраты, связанные с посевом трав, составляют 1260 млн. руб. Многолетние травы используются 3 года. Затраты на уборку составят 1680 млн. руб. (затраты текущего года). Коэффициент перевода в условную продукцию сена – 1,0, семян – 75, соломы – 0,1, зеленой массы – 0,3. Определить себестоимость 1 ц продукции многолетних трав.

42. В организации было переработано 1045 т льносоломки, затраты на производство которой составили 887,5 млн. руб. Затраты, связанные с расстилом соломки, подъемом и транспортировкой льнотресты, составили 50,9 млн. руб. Из переработанной соломки получено 920 т тресты. Рассчитать себестоимость 1 ц тресты.

43. Фактическая стоимость зеленой массы, отпущенной на производство сенажа, составила 282,3 млн. руб. Затраты на ее доставку и закладку в сенажные башни и ямы составили 8,6 млн. руб., расходы на содержание и эксплуатацию капитальных сооружений – 43,2 млн. руб., прочие затраты – 14,4 млн. руб. Оприходовано сенажной массы в количестве 17425 ц. Рассчитать себестоимость 1 ц сенажа.

44. В хозяйстве содержится 1185 коров. Плановый удой на корову – 5000 кг. Выход телят на 100 коров – 95 гол. Затраты на содержание дойного стада составляют 27,4 млрд. руб. Затраты на удаление навоза запланированы в размере 6 % от суммарных издержек. Выход навоза от 1 коровы в год – 80 ц. Вес теленка при рождении – 25 кг. Определить себестоимость 1 т молока, 1 гол. и 1 т живой массы приплода и 1 т навоза.

45. Рассчитать себестоимость 1 ц прироста живой массы КРС и 1 ц навоза. Расход кормов на 1 ц прироста живой массы КРС – 8,5 ц к. ед. Среднесуточный прирост – 750 г. Себестоимость 1 ц к. ед. – 72,5 тыс. руб. Затраты труда на 1 ц прироста живой массы КРС – 20,8 чел.-ч. Часовая тарифная ставка – 7295 руб. Удельный вес основных статей затрат в себестоимости продукции – 73 %. Выход

навоза от 1 гол. молодняка КРС в год – 8 т. Затраты на удаление навоза составляют 6 % от суммарных издержек.

46. Рассчитать себестоимость 1 ц зерна, используемых зерноотходов и соломы озимой пшеницы. Затраты на оплату труда составляют 1670 тыс. руб./га, семена – 950, удобрения – 128 тыс. руб. / га. Удельный вес основных статей затрат в себестоимости продукции – 71%. Урожайность зерна (до доработки) – 30 ц/га. Потери при доработке и хранении – 8 %. Выход соломы в 1,1 раза больше урожайности зерна. На солому отнесено 10 % всех затрат. Содержание полноценного зерна в зерноотходах – 50 %.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Предмет науки.
2. Задачи науки
3. Методы науки.
4. Особенности сельскохозяйственного производства.
5. Закономерности организации сельскохозяйственного производства.
6. Формы собственности, типы и виды организаций и предприятий АПК
7. Общество с ограниченной ответственностью.
8. Общество с дополнительной ответственностью.
9. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов.
10. Открытое и закрытое акционерное общество и его учредительные документы.
11. Унитарное сельскохозяйственное предприятие.
12. Основы создания крестьянских (фермерских) хозяйств.
13. Межхозяйственные предприятия и объединения. Принципы и порядок их организации.
14. Этапы реформирования организаций (реорганизация, реструктуризация, реконструкция).
15. Организационно-экономические основы аренды (концессии).
16. Организация и механизм продажи предприятий.
17. Организационно-экономические основы банкротства организаций.
18. Понятие, экономическая сущность и составляющие системы хозяйства. Классификация систем ведения хозяйства.
19. Понятие и экономическое содержание специализации.
20. Классификация и состав отраслей сельскохозяйственных организаций.
21. Формы специализации сельскохозяйственных организаций. Показатели специализации.
22. Факторы специализации и принципы рационального сочетания отраслей.
23. Производственные типы сельскохозяйственных организаций.
24. Сущность, цели планирования.

25. Классификация видов планирования.
26. Принципы и методы планирования.
27. Виды планов сельскохозяйственной организации.
28. Сущность и система коммерческого расчета.
29. Организация внутрихозяйственного коммерческого расчета.
30. Средства производства и их воспроизводство.
31. Земля как главное средство производства.
32. Состав земель.
33. Организация учета земли.
34. Организация землеустройства.
35. Организация угодий и севооборотов.
36. Сущность, роль и принципы нормирования труда.
37. Нормы труда в сельском хозяйстве.
38. Методы нормирования труда.
39. Сущность материального стимулирования и принципы оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях.
40. Основные формы, виды и системы оплаты труда.
41. Материальное стимулирование руководящих работников и специалистов.
42. Интенсивные энергосберегающие технологии как фактор повышения конкурентоспособности продукции растениеводства.
43. Севообороты и их организационно-экономическое обоснование.
44. Организация основных производственных процессов при производстве зерна.
45. Организация уборки зерновых и послеуборочной доработки урожая.
46. Понятие и принципы организации кормовой базы и кормопроизводства.
47. Источники поступления кормов. Организационно-экономические составляющие кормопроизводства и кормовой базы.
48. Организация полевого кормопроизводства.
49. Производственные типы скотоводческих предприятий.
50. Организация воспроизводства при различных направлениях отрасли.
51. Организация производства молока.
52. Организация выращивания и откорма молодняка КРС.
53. Организация и оплата труда в скотоводстве.
54. Организация производства продукции свиноводства.
55. Расчет уровня специализации в сельскохозяйственных организациях.
56. Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных.
57. Планирование потребности в продукции растениеводства для госзаказа и на внутрихозяйственные нужды.
58. Планирование затрат на работы и услуги.
59. Планирование затрат труда и фонда оплаты труда в растениеводстве.
60. Планирование потребности и стоимости семян, удобрений, средств защиты растений, нефтепродуктов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Бусел, И. П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях : учеб. пособие / И. П. Бусел [и др.]; ред. Н. С. Яковчик. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 575 с.
2. Бусел, И. П. Организация сельскохозяйственного производства : учебник / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович; рец.: И. Н. Гладкий, Г. И. Гануш. – Минск : Літаратура і Мастацтва, 2011. – 279 с.
3. Бусел, И. П. Экономика сельскохозяйственного предприятия с основами менеджмента : пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович. – Минск : Літаратура і Мастацтва, 2009. – 463 с.
4. Организация сельскохозяйственного производства : учебник / С. И. Грядов [и др.]; Под ред. М. П. Тушканова, Ф. К. Шакирова. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 292 с.
5. Горфинкель, И. Ш. Научные основы организации производства на сельскохозяйственных предприятиях : учеб. пособие. – Горки : Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 152 с.
6. Дегтяревич, И. И. Организация производства на предприятиях отрасли. Курс лекций : учеб. пособие. – Гродно : УО «ГГАУ», 2007. – 147 с.
7. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях : пособие / А. А. Зеленовский, А. А. Шупилов Я. М. – Минск : БГАТУ, 2011. – 344 с.
8. Научные принципы регулирования развития АПК : предложения и механизмы реализации 2014 /; ред. В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск : Респ. науч. унитарное предприятие «Ин-т системных исследований в АПК Нац. Акад. наук Беларуси», 2014. – 195 с.
9. Организация и управление сельскохозяйственным производством / В. И. Нечаев, В. Ф. Бирман, Ю. И. Бершицкий, А. В. Боговиз. – М. : КолосС, 2011. – 428 с.
10. Организация, нормирование и оплата труда в агропромышленном комплексе : учеб. пособие / М. К. Жудро [и др.]; под общ. ред. М. К. Жудро, С. Б. Шапиро, В. И. Соуся. – Минск : Вып. шк., 2012. – 461 с.
11. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях : учебник / И. Ш. Горфинкель, Н. М. Тищенко, Э. А. Петровича [и др.]; Под ред. И. Ш. Горфинкеля, Н. М. Тищенко. – Мн. : Ураджай, 1997. – 399 с.
12. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях : учеб. пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович, И. Н. Фурс, Н. С. Яковчик; под общ. ред. Н. С. Яковчика. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 576 с.
13. Организация сельскохозяйственного производства и менеджмент : учебник / Ф. К. Шакиров, Ю. Б. Королев, А. К. Пастухов [и др.]; Под ред. Ф. К. Шакирова и Ю. Б. Королева. – М. : Колос, 2008. – 607 с.

14. Организационно-технологические нормативы возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных культур : сб. отраслевых регламентов / Нац. Акад. Наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разработ. : Ф. И. Привалов [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 288 с.

15. Организационно-технологические нормативы возделывания кормовых и технических культур / Нац. Акад. Наук Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию; рук. разработ. : Ф. И. Привалов [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова, Ф. И. Привалова. – Минск : Беларус. навука, 2013. – 469 с.

Дополнительная

1. Лобанова, И. В. Методические подходы обоснования оптимальных объемов производства сельскохозяйственной продукции в аграрных предприятиях : монография / И. В. Лобанова, К. К. Шебеко ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Главное управление образования, науки и кадров, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Минск : Экоперспектива, 2013. – 148 с.

2. Производственные технологии в животноводстве : учеб пособие / Н. В. Казаровец [и др.]; под общ. ред. П. П. Ракецкого. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 392 с.

3. Сайганов, А. С. Повышение эффективности функционирования системы производственно-технического обслуживания сельского хозяйства / А. С. Сайганов; ред. В. Г. Гусаков. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – 312 с.

4. Система применения удобрений : учеб. пособие / В. В. Лапа [и др.]; под ред. В. В. Лапы. – Гродно : ГГАУ, 2011. – 418 с.

5. Составление технологических карт в растениеводстве : метод. указания / Сост. : И. П. Моисеенков, М. П. Тушканов, С. Н. Плетцов. – Москва : Российский государственный аграрный ун-т – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2007. – 47 с.

6. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник. – М. : Инфра-М, 2015. – 528 с.

7. Франовская, Г. Н. Экономика и организация производства : учебник. – М. : Инфра-М, 2014. – 381 с.

8. Экономика и менеджмент : учеб. пособие / А. Е. Бережной [и др.] ; ред. А. Е. Бережной; сост. А. Е. Бережной [и др.]. – Красноярск : ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет», 2012. – 239 с.

9. Экономика и организация инфраструктуры в агропромышленном комплексе : учеб. пособие / А. С. Сайганов [и др.]; под ред. А. С. Сайганова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 400 с.

10. Экономика и управление аграрным производством : учеб. Пособие / Под ред. В. В. Кузнецова. – М. : Мини Тайп, 2015. – 720 с.

11. Яковлев, В. Б. Основы рациональной организации сельскохозяйственного производства : учеб. пособие. – М. : Нобель Пресс, 2014. – 307 с.

Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы, нормативно-правовые документы

1. Аграрная экономика : ежемес. науч. журн. / учредители: НАН Беларуси, Ин-т экономики НАН Беларуси. – Режим доступа : <http://nasb.gov.by/rus/publications/agroec>. – Дата доступа : 21.08.2015.
2. Агровидение [Электронный ресурс] : инф. ресурс, посвященный сельскому хозяйству России и зарубежья. – Режим доступа : <http://agrovision.ru>. – Дата доступа : 21.08.2015.
3. Агропанорама : науч.-техн. журн. для работников агропром. комплекса / учредитель : Белорус. гос. аграр. техн. ун-т.
4. АгроПромИнформ [Электронный ресурс] : междунар. аграрный сайт-портал. – Режим доступа : <http://agroprominform.ru>. – Дата доступа : 20.08.2015.
5. Белорусское сельское хозяйство [Электронный ресурс] : ежемесячный науч.-практ. журнал / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь. – Режим доступа : <http://agriculture.by>. – Дата доступа: 20.08.2015.
6. Белорусская сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс] : инф. портал. – Режим доступа : <http://belal.by>. – Дата доступа : 19.08.2015.
7. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии : науч.-метод. журн. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия.
8. Возделывание льна-долгунца. Типовые технологические процессы : отраслевой регламент / рук. разработ.: В. Г. Гусаков, И. А. Голуб, З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010. – 48 с.
9. Государственная комплексная программа развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011–2015 годах : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 дек. 2010 г. № 1926 (ред. от 27 июня 2013 г.) «О Государственной комплексной программе развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011–2015 годах»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 17.08.2015.
10. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2011 № 669 (ред. от 4 февр. 2012 г.) «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы» // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 21.08.2013.
11. Государственная программа развития селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых, технических и кормовых сельскохозяйственных растений на 2014–2020 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585 (ред. от 16 дек. 2014 г.) «Об утверждении Государственной программы развития селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых, технических и кормовых сельскохозяйственных растений на 2014–2020 годы и внесении

изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 ноября 2013 г. № 961»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 15.08.2015.

12. Государственная программа сохранения и использования мелиорированных земель на 2011–2015 годы : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 авг. 2010 г. № 1262 (ред. от 13 дек. 2012 г.) «Об утверждении Государственной программы сохранения и использования мелиорированных земель на 2011 — 2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 16.08.2015.

13. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. : утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 1 авг. 2011 г. № 342 (ред. от 31 янв. 2013 г.) «О Государственной программе устойчивого развития села на 2011–2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 17.08.2015.

14. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь : справочное издание / Сост.: Л. В. Плешко, О. А. Хвалей, Т. И. Гололоб [и др.]; Отв. за вып.: Д. О. Новосад. – Минск : Государственное учреждение «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений», 2014. – 628 с.

15. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 31 дек. 2014 г. № 226-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 04.04.2014.

16. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 31 дек. 2014 г. № 230-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 21.08.2014.

17. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол. : Л. М. Александрович [и др.]. – Минск : Юнипак, 2004. – 202 с.

18. Международный аграрный журнал : науч.-произв. журнал для работников агропром. комплекса / М-во сел. хоз-ва и продовольствия РБ, Белорус. науч. центр информ. и маркетинга агропром. комплекса.

19. Международный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс] : науч.-произв. журн. о достижениях мировой науки и практики в агропром. комплексе / М-во сел. хоз-ва и продовольствия РФ, Исполнительный комитет СНГ. – Режим доступа : <http://mshj.ru>. – Дата доступа : 19.08.2015.

20. Программа развития производства семян масличных культур, масложировой продукции и белкового корма в Республике Беларусь на 2012–2015 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 31 авг. 2012 г. № 799 «О Программе развития производства семян масличных культур, масложировой продукции и белкового корма в Республике Беларусь на 2012–2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 16.08.2015.

21. Республиканская научно-техническая библиотека [Электронный ресурс] : инф. портал. – Режим доступа : <http://rlst.org.by>. – Дата доступа : 19.08.2015.

22. Республиканская программа оснащения современной техникой и оборудованием организаций агропромышленного комплекса, строительства, ремонта, модернизации производственных объектов этих организаций на 2011–2015 годы : утв. Указом Президента Республики Беларусь от 24 янв. 2011 г. № 35 (ред. от 3 марта 2014 г.) «О Республиканской программе оснащения современной техникой и оборудованием организаций агропромышленного комплекса, строительства, ремонта, модернизации производственных объектов этих организаций на 2011–2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 16.08.2015.

23. Республиканская программа по племенному делу в животноводстве на 2011–2015 годы : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 дек. 2010 г. № 1917 (ред. от 12 июня 2013 г.) «О Республиканской программе по племенному делу в животноводстве на 2011–2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 16.08.2015.

24. Республиканская программа развития молочной отрасли в 2010–2015 годах : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 нояб. 2010 г. № 1678 (ред. от 15 авг. 2013 г.) «О мерах по реализации Республиканской программы развития молочной отрасли в 2010–2015 годах»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 16.08.2015.

25. Республиканская программа реконструкции, технического переоснащения и строительства комплексов по выращиванию свиней в 2011–2015 годах : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 5 мая 2011 г. № 568 (ред. от 27 нояб. 2013 г.) «О Республиканской программе реконструкции, технического переоснащения и строительства комплексов по выращиванию свиней в 2011–2015 годах»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 15.08.2015.

26. Республиканская программа строительства новых и модернизации действующих зерноочистительно-сушильных комплексов на 2011–2015 годы : утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 дек. 2010 г. № 1909 (ред. от 22 мая 2013 г.) «О Республиканской программе строительства новых и модернизации действующих зерноочистительно-сушильных комплексов на 2011–

2015 годы»; [Электронный ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, 2015. – Режим доступа : <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа : 15.08.2015.

27. Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]: инф. портал. – Режим доступа: <http://mshp.minsk.by>. – Дата доступа: 20.08.2015.

28. Сейбіт (Сеятель) : журнал о современном аграрном производстве / учредители: Г. Старовойтов, ИЧУСП «Штотц Агро-Сервис».

29. Сельское хозяйство в России и за рубежом [Электронный ресурс] : отраслевой портал по сельскому хозяйству. – Режим доступа : <http://www.agro.ru>. – Дата доступа : 20.08.2015.

30. Технологии и техническое обеспечение производства высококачественных кормов : рекомендации / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию», РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», РНДУТТ «Институт мелиорации». – Минск : НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, 2013. – 74 с.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с принципами дидактической системы высшей школы 10-балльная система учитывает следующие параметрические уровни знаний и компетентности студентов и соответствующие им оценки и баллы:

- первый уровень (низкий) – рецептивный; оценка – «не зачтено»;
- второй уровень (минимально достаточный) – репродуктивная несамостоятельная учебная деятельность, выполняемая с помощью преподавателя; оценка – «зачтено»;
- третий уровень (средний) – репродуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по алгоритму; оценка – «зачтено»;
- четвертый уровень (высокий) – продуктивная самостоятельная деятельность, выполняемая по созданному или типовому алгоритму; оценка – «зачтено»;
- пятый уровень (высший) – творческая деятельность, в результате которой создается объективно новая учебная продукция (информация, знания); оценки – «зачтено».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Требования к знаниям и умениям специалиста по дисциплине согласно образовательному стандарту по специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит.....	6
Учебная программа для студентов специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит.....	9
Опорный конспект лекций	32
Тематика практических занятий	164
Методические материалы для практических занятий	165
Вопросы для зачета	275
Рекомендуемая литература.	277
Критерии оценок результатов изучения учебной дисциплины	282

У ч е б н о е и з д а н и е

Хроменкова Татьяна Леонидовна
Смирнова Юлия Валерьевна

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Издано в авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60х84. Бумага для множительных аппаратов.

Печать ризографическая. Гарнитура «Таймс».

Уел. печ. л. Уч.-изд. л.

Тираж экз. Заказ

Отпечатано в отделе издания учебно-методической литературы
и ризографии, художественно-оформительской деятельности БГСХА 213407, г.
Горки, Могилевская обл., ул. Мичурина, 5